

A. van den Ham  
T. de Haan  
H. Prins

Publicatie 3.169

# MELKVEEHOUDERIJ TUSSEN TE NAT EN TE DROOG

Mei 1998



SIGN: L26-3.169  
EX. NO. C  
NLV:

Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Landbouw

960474

## REFERAAT

### MELKVEEHOUDERIJ TUSSEN TE NAT EN TE DROOG

Ham, van den, A., T. de Haan en H. Prins

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1998

Publicatie 3.169

ISBN 90-5242-444-6

53 p., tab., fig.

Bij onderzoek naar de mogelijkheden om op veengrond maaiveldaling te beperken door slootpeilverhoging bleek dat het verschil in nettobedrijfsresultaat tussen melkveebedrijven met een peil van 66 cm respectievelijk 96 cm in het boekjaar 1995/1996 gemiddeld f 5.000,- tot f 10.000,- bedraagt. De spreiding is groot, maar is groter bij een hoger dan bij een dieper slootpeil. De risico's bij een hoger peil zijn groter. De mate waarin de ondernemer goede oplossingen weet te vinden voor het werken bij een hoger peil is bepalend voor het bedrijfsresultaat. Melkveehouders die hoge producties (melk per koe en kVEM per hectare) belangrijk vinden voor een goed bedrijfsresultaat willen op dat punt geen risico's lopen. Zij zijn dan ook sterk tegen een peil van 60 cm. Melkveehouders die minder de nadruk op het belang van hoge producties leggen, hebben in het algemeen minder problemen met een hoger slootpeil. Ook de bodemomstandigheden (grondsoort, doorlatendheid, perceelsbreedte) spelen een rol bij de mening over de mogelijkheden bij een peil van 60 cm. Niemand wil naar een hoger peil dan hij nu heeft. Op Proefbedrijf Zegveld zijn veelal goede ervaringen met een slootpeil van 60 cm. Wijzigingen van de bedrijfsstrategie door kennisnemen van de resultaten bij collega's met een hoger slootpeil en flexibeler omgaan met slootpeilen zijn mogelijkheden om teruggang in inkomen te beperken.

Melkveehouderij/Veengrond/Veenweide/Slootpeil/Maaiveldaling/Bedrijfsresultaat/  
Interactie/Bedrijfsstrategie

---

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

# INHOUD

	Blz.
<b>WOORD VOORAF</b>	<b>5</b>
<b>SAMENVATTING</b>	<b>7</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>11</b>
1.1 Achtergrond	11
1.2 Probleemstelling	11
1.3 Doel en opzet van het onderzoek	12
<b>2. BEDRIJFSVERGELIJKING</b>	<b>13</b>
2.1 Inleiding	13
2.2 Grondsoort en drooglegging in de veenweidegebieden	14
2.3 Structuur van de melkveehouderij in de veenweidegebieden	15
2.4 Bedrijfsvoering en bedrijfsresultaat	16
2.4.1 Structuur van de bedrijven	16
2.4.2 Het (gras)landgebruik	17
2.4.3 Machines, werktuigen en loonwerk	18
2.4.4 Het bedrijfsresultaat	20
2.5 Statistische analyse van drooglegging en bedrijfsresultaat	22
2.6 Conclusies	24
<b>3. ERVARINGEN EN ONDERZOEK OP PROEFBEDRIJF ZEGVELD</b>	<b>25</b>
3.1 Inleiding	25
3.2 Ervaringen en onderzoek	25
3.3 Conclusies	27
<b>4. DE RESULTATEN VAN DE WORKSHOPS</b>	<b>29</b>
4.1 Inleiding	29
4.2 Materiaal en methode	29
4.3 Algemeen beeld van de discussie	30
4.4 Indeling van de veehouders in groepen	31
4.5 Verschillen in bedrijfsstrategie	32

	Blz.
4.6 Verschillen in bedrijfsomstandigheden	35
4.7 Argumenten tegen een slootpeil van 60 cm onder maaiveld	38
4.8 Aanpassingen in de bedrijfsvoering	41
4.9 Conclusies	43
5. DISCUSSIE	45
5.1 Betrouwbaarheid van de gevonden uitkomsten	45
5.2 Oorzaken van spreiding in de uitkomsten	46
5.3 Invloed van het gekozen uitgangsjaar	48
5.4 Mogelijkheden tot aanpassing van de bedrijfsstrategie	48
5.5 Mogelijkheden tot betere benutting van de waterbuffer	49
6. CONCLUSIES	50
7. AANBEVELINGEN	52
LITERATUUR	53

## WOORD VOORAF

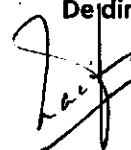
De Provincie Fryslân heeft het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) opdracht gegeven de mogelijkheden van een slootpeil van 60 cm onder maaiveld na te gaan. Het RIZA heeft vervolgens voor een bedrijfseconomische vergelijking van veenbedrijven met een hoog, dan wel een laag slootpeil LEI-DLO ingeschakeld.

Aanvullend zijn workshops met boeren gehouden om informatie te krijgen over hun houding ten opzichte van een hoger slootpeil, over knelpunten die zij daarbij voorzien, over hun argumenten en over eventuele oplossingen.

Aan het onderzoek hebben drie onderzoekers van LEI-DLO gewerkt. De projectleiding was in handen van ing. A. van den Ham. Hij heeft tevens een belangrijk aandeel gehad in de organisatie en de analyse van de workshops. Ir. T. de Haan heeft de bedrijfseconomische consequenties onderzocht en ing. H. Prins heeft de workshops mede geanalyseerd en de eindredactie voor zijn rekening genomen. Vanuit het RIZA werd het onderzoek begeleid door ir. A.G. Kors en ir. M.J. van Driel.

Veel dank is verschuldigd aan de melkveehouders die hebben deelgenomen aan de workshops. Dankzij hun inbreng is dit rapport in deze vorm tot stand kunnen komen. Verder is dankbaar gebruikgemaakt van kennis en ervaring op dit onderzoeksterrein van ing. F. Verstraten (IKC-Landbouw), ing. J.M. Verheul (Proefbedrijf Zegveld) en ir. H. Post (Waterschap Wold en Wieden). Ten slotte noemen we de Waterschappen in het Westelijke veenweidegebied, die belangeloos gegevens over het waterpeil in de diverse polders ter beschikking hebben gesteld.

De directeur,



L.C. Zachariasse

Den Haag, mei 1998



# SAMENVATTING

In dit onderzoek heeft LEI-DLO gekeken naar mogelijke verschillen in inkomen en bedrijfsvoering op melkveebedrijven ten gevolge van een verschil in slootpeil (drooglegging). Daarnaast is ook gekeken naar de argumenten van melkveehouders bij hun voorkeur voor een bepaald slootpeil. Het gaat om melkveebedrijven in het Friese deel van het Noordelijk veenweidegebied (het Fries veenweidegebied) en in het Utrechtse en Zuid-Hollandse deel van het Westelijk weidegebied (het Westelijke veenweidegebied). In het Fries veenweidegebied is het slootpeil gemiddeld ongeveer 25 cm lager ten opzichte van het maaiveld dan in het Westelijk veenweidegebied. Het onderzoek is uitgevoerd met bedrijfseconomische gegevens evenals door het organiseren van twee workshops met melkveehouders.

De inkomensvergelijking is uitgevoerd met de gegevens van 30 melkveebedrijven uit het Bedrijven-Informatienet van LEI-DLO (boekjaar 1995/1996). Het gaat om 30 onderling goed vergelijkbare bedrijven, uit elk van de twee gebieden 15. Beide groepen hebben een even groot melkquotum, maar omdat de bedrijven in het Fries veenweidegebied over ruim 6 ha meer cultuurgrond beschikken, is het melkquotum per hectare op de Friese bedrijven ruim 10% lager. Het slootpeil verschilt aanzienlijk: de 15 Friese bedrijven hebben een slootpeil van gemiddeld 96 cm onder maaiveld, voor de 15 bedrijven in het Westelijk veenweidegebied is dat gemiddeld 66 cm. De Friese bedrijven lijken iets zwaarder gemechaniseerd dan die in het Westelijk veenweidegebied. Melkveehouders die zelf beschikken over apparatuur voor het toedienen van de mest, hebben in het Westelijk veenweidegebied vaker een sleepvoetmachine, in Friesland vaker een zodenbemester.

Uit de bedrijfseconomische vergelijking op basis van het boekjaar 1995/1996 komt tussen beide groepen bedrijven een verschil in voerkosten naar voren van ongeveer f 6.000,- en een verschil in nettobedrijfsresultaat van ongeveer f 20.000,- per bedrijf per jaar ten gunste van de Friese bedrijven. Dit laatstgenoemde verschil wordt vooral veroorzaakt door verschil in kosten voor grond en gebouwen en dan met name verschillen in grondprijs per hectare. Indien voor hiervoor wordt gecorrigeerd resteert een verschil in nettobedrijfsresultaat van ongeveer f 5.000,- ten gunste van de Friese bedrijven. Deze gegevens zijn gevonden op bedrijven met een gemiddeld melkquotum van 475.000 kg en in een boekjaar waarbij in het voorjaar sprake was van meer neerslag dan normaliter.

Daarnaast is een regressieanalyse uitgevoerd met het slootpeil als verklaarende variabele. De te verklaren variabele was het verschil tussen het nettobedrijfsresultaat en de bedrijfsvergelijkende maatstaf (T. de Haan, 1991). Uit de analyse bleek dat bedrijven met een 30 cm hoger slootpeil gemiddeld een beter bedrijfsresultaat hebben ter grootte van f 10.000,- (bij een bedrijfsomvang

van eveneens 475.000 kg melkquotum). De tweede conclusie die uit deze analyse is getrokken, luidt dat de spreiding in resultaten bij een hoog slootpeil groter is dan bij een laag slootpeil. Blijkbaar zijn de risico's bij een hoog slootpeil groter.

Op Proefbedrijf Zegveld is in het verleden jarenlang een vergelijkend onderzoek uitgevoerd naar de effecten op veengrond bij een slootpeil van ongeveer 25 cm onder maaiveld en een slootpeil van ongeveer 75 cm onder maaiveld. Uit deze vergelijking kwam naar voren dat laatstgenoemd slootpeil uit landbouwkundig oogpunt verre te verkiezen is boven een slootpeil van 25 cm (betere draagkracht, gemakkelijker beweiding, gemakkelijker voederwinning). Wel treedt bij het laagste slootpeil aanzienlijk meer inklinking van de veengrond op. De laatste jaren is op Proefbedrijf Zegveld ervaring opgedaan met een slootpeil van ongeveer 60 cm onder maaiveld. De ervaringen daarmee zijn: veelal een goede draagkracht, veelal goed ruwvoer en een redelijke netto-opbrengst. Daartegenover: aanzienlijk minder maaiveld daling en meer mogelijkheden voor verweving van natuurbeheer. De laatste zeven jaar heeft men op Zegveld altijd op het gewenste moment de mest kunnen toedienen.

Ondanks bovengenoemde tamelijk positieve ervaringen met minder diepe slootpeilen blijkt uit de gegevens van de workshops dat melkveehouders in Friesland weinig voelen voor een verhoging van het slootpeil. De belangrijkste argumenten die tegenstanders van peilverhoging noemen zijn (in volgorde van belangrijkheid):

- kortere beweidingperiode;
- veel insporing;
- inkomensdaling;
- beperkte bedrijfsontwikkeling;
- slechte benutting van mineralen;
- slechter ruwvoer;
- minder grasopbrengst; en
- diergezondheid (paratuberculose en leverbot).

Een minderheid verkiest een slootpeil van 60 cm boven een lager peil. Deze veehouders komen vooral uit het Westelijke veenweidegebied. Hun belangrijkste argumenten zijn:

- minder verdrogingsrisico;
- minder klink van de bodem;
- minder verzakking van brugfunderingen; en
- geen extra drinkwatervoorziening voor het vee nodig.

Hoewel in het Fries veenweidegebied alle 15 in de workshop aanwezige boeren een peil van 60 cm afwijzen, is in de enquête de afwijzing niet door iedere deelnemer even absoluut. Enkelen zien wel degelijk een nadeel van een al te diep slootpeil (bijvoorbeeld 100 cm onder maaiveld). Hun argument is vooral: meer verdrogingsrisico. Ook die melkveehouders willen echter niet graag naar een slootpeil van 60 cm onder maaiveld.



Echter, ook in het Westelijke veenweidegebied zijn melkveehouders die niet graag naar een slootpeil van 60 cm gaan. "Ik heb nu een peil van 60 cm, een deel heb ik onderbemalen naar 80 cm, maar ik wil niet terug naar 60 cm." Enkele veehouders die een hoger slootpeil dan 60 cm hebben, zien na de bijeenkomst voordelen om het slootpeil te verlagen van bijvoorbeeld 40 naar 60 cm onder maaiveld. Bij nadere analyse blijkt dat nagenoeg geen enkele veehouder een hoger slootpeil wil dan hij nu heeft!

In grote lijnen vinden we twee oorzaken voor de verschillen in reactie: verschillen in bedrijfsstrategie en verschillen in bedrijfs- en (vooral) bodemomstandigheden.

Melkveehouders die nadelen of sterke nadelen zien in een slootpeil van 60 cm of hoger hebben overwegend een productiegerichte bedrijfsstrategie:

- ze stellen een hoge netto-VEM-opbrengst van het grasland centraal en zijn van mening dat een laag slootpeil daarvoor essentieel is;
- een hoge melkproductie per koe, waarvoor een goede ruwvoer kwaliteit essentieel is, vinden ze erg belangrijk voor een goed bedrijfsresultaat;
- verzamelen en verwerken van bedrijfstechnische en -economische gegevens slaan zij hoog aan;
- een hoge productie is in hun waarneming zo'n essentiële kritische succesfactor voor een goed bedrijfsresultaat dat ze daarvoor zo weinig mogelijk risico willen lopen;
- groei van de bedrijfsomvang is een belangrijk onderdeel van hun bedrijfsontwikkelingsstrategie.

Vooraf in verband met laatstgenoemd punt richten deze melkveehouders zich in hun opstelling meer op de gevolgen die natte weersomstandigheden met zich meebrengen dan op de gevolgen van normale of "gemiddelde" omstandigheden. Voorbeelden:

- men wil een buffer voor natte weersomstandigheden. In het Westelijke veenweidegebied zegt men overigens die buffer voor een deel te bezitten door de aanwezigheid van brede watergangen;
- een door klink oplopend slootpeil van 110 naar 85 cm had in een nat jaar naar de mening van een veehouder een negatieve invloed op de draagkracht en de grasgroei. Reden voor hem om de dambuizen 30 cm dieper te leggen.

Er is een duidelijk verband tussen de bedrijfs- en bodemomstandigheden en de houding ten aanzien van een slootpeilverhoging tot 60 cm:

- melkveehouders met een grotere bedrijfsomvang zien meer nadelen in een slootpeil van 60 cm. Een belangrijk onderdeel van hun bedrijfsontwikkelingsstrategie is groei van de bedrijfsomvang waardoor in de toekomst zwaardere machines nodig zijn. Die grotere bedrijfsomvang is in hun ogen noodzakelijk om de bedreigingen van het EU- en milieubeleid het hoofd te kunnen bieden;
- naarmate melkveehouders hun grond als minder goed doorlatend ervaren, bredere percelen hebben, meer drainage hebben en vaker (zware) klei als grondsoort opgeven in plaats van veen zien ze meer nadelen in

een slootpeil van 60 cm. Het bosveen in het Westelijk veenweidegebied is beter doorlatend dan de veensoorten in Friesland.

De oplossingsrichtingen die melkveehouders zien om de gevolgen van een slootpeil van 60 cm te beperken, lopen sterk uiteen. Sommige melkveehouders zien in het geheel geen oplossing, "want mijn bedrijfsomstandigheden veranderen er niet door". Melkveehouders die veel nadelen zien in een slootpeil van 60 cm onder maaiveld (overwegend melkveehouders met een productiegerichte bedrijfsstrategie) noemen rigoureuze of kostbare oplossingen (koeien in de zomer opstallen, extra voer aankopen, extra grond aankopen). Melkveehouders met een meer integratiegerichte bedrijfsstrategie noemen vaak oplossingen die minder ingrijpend zijn (greppels schoonhouden, aanpassingen aan de werktuigen zoals andere banden, aanpassing bemestingsmethode).

Als melkveehouders al aan een hoger peil willen, noemen ze vaak de volgende voorwaarden:

- garantie dat het water na een natte periode binnen 1 à 2 dagen weg is;
- de laagste percelen onderbemalen;
- meer grond;
- hoge vergoedingen.

De bedrijfsstrategie van boeren is overigens niet star. Als melkveehouders zien dat het anders beter kan, is het mogelijk dat de bedrijfsstrategie wordt aangepast. Melkveehouders moeten daarvan echter zichzelf overtuigen bijvoorbeeld door te zien hoe collega-melkveehouders met een dergelijk peil omgaan en welke bedrijfsresultaten ze daarbij behalen. Demonstratiebedrijven met een hoger slootpeil kunnen laten zien hoe gewerkt kan worden met hoge slootpeilen. Hierin liggen mogelijkheden om de houding van boeren ten opzichte van slootpeilverhoging te veranderen. Om boeren die bezwaren hebben tegen een slootpeil van 60 cm onder het maaiveld te kunnen overtuigen, is het volgen van technische en economische bedrijfsgegevens gewenst. Daarnaast is het belangrijk dat melkveehouders problemen als klink gaan zien als iets waarvoor een oplossing moet worden gevonden en dat ze daaraan zelf kunnen bijdragen. Met andere woorden: om voor het beleidsvoorstel draagvlak bij boeren te creëren is interactieve besluitvorming van essentieel belang, waarbij boeren in een vroeg stadium sterk bij de problematiek worden betrokken en duidelijk wordt aangegeven wat het voorstel exact inhoudt en welke gevolgen dat heeft voor het slootpeil.

Het lijkt ons het overwegen waard de mogelijkheden te onderzoeken om flexibeler met slootpeilen om te gaan. Daarbij zou meer rekening gehouden kunnen worden met de actuele meteorologische omstandigheden en met de grondwaterstand. Oplossingen om de verkleining van de buffer die met slootpeilverhoging gepaard gaat te compenseren, zijn noodzakelijk.

# 1. INLEIDING

## 1.1 Achtergrond

De Provincie Fryslân maakt zich zorgen om de bodemdaling, onder meer veroorzaakt door gaswinning, zoutwinning en inklinking van veen. Inklinking van veen is groter naarmate het slootpeil lager is (Beuving en Van den Akker, 1996). Om het slootpeil ten opzichte van het maaiveld constant te houden, zal steeds dieper bemalen moeten worden waardoor de inklinking groot blijft.

De gemiddelde afstand tussen het maaiveld en het slootpeil (de drooglegging) is in het veenweidegebied in de Provincie Fryslân meer dan 90 cm. Het slootpeil ligt daarmee dieper dan over het algemeen in het veengebied in het Westen van Nederland wordt aangehouden.

Om uit de vicieuze cirkel van klink en peilverlaging te komen, overweegt de provincie de zakking van de bodem tijdelijk niet te volgen met aanpassing van het slootpeil. Pas als het gemiddelde slootpeil op 60 cm onder het maaiveld staat, zou men het slootpeil op dat peil willen handhaven.

De provincie heeft het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) opdracht gegeven de mogelijkheden van een slootpeil van 60 cm onder maaiveld na te gaan. Het RIZA heeft voor een bedrijfseconomische vergelijking van veenbedrijven met een hoge respectievelijk een lage grondwaterstand LEI-DLO ingeschakeld. De landbouw heeft zich de afgelopen jaren steeds sterk gemaakt voor vergroting van de drooglegging in verband met verbetering van de draagkracht van de bodem en vanwege een hogere kwantiteit en kwaliteit van de grasopbrengst. Het is dus te verwachten dat het draagvlak voor de plannen van de provincie niet groot zal zijn.

## 1.2 Probleemstelling

De opdrachtgever heeft in verband met bovenstaande achtergrond een groot aantal concrete vragen ter beantwoording neergelegd. Deze vragen kunnen als volgt worden samengevat:

- zijn er verschillen in bedrijfsvoering, bedrijfsuitrusting, opbrengsten en knelpunten tussen het Fries veenweidegebied en het Westelijk veenweidegebied als gevolg van het verschil in slootpeil?
- komen drainbuizen onder water te liggen indien het slootpeil teruggebracht wordt tot 60 cm onder het maaiveld en bemoeilijkt dat een adequate afvoer van overtollig regenwater?
- welke mogelijkheden ziet de landbouw om in te spelen op een minder diep slootpeil?

### **1.3 Doel en opzet van het onderzoek**

Doel van de studie is antwoord te geven op de onderzoeksvragen. Daartoe worden twee wegen bewandeld.

Om een beeld te krijgen van de verschillen in bedrijfsvoering tussen de Friese en Westelijke bedrijven zijn melkveebedrijven in het Bedrijven-Informatienet (BIN) van LEI-DLO geanalyseerd. Daartoe wordt bij ieder Fries bedrijf een bedrijf in het Westelijke veenweidegebied gezocht dat vergelijkbaar is qua oppervlakte, melkquotum en leeftijd van de ondernemer. Door middel van vergelijking tussen beide groepen bedrijven zullen verschillen in bedrijfsvoering en opbrengsten worden gekwantificeerd. In dit rapport omvat het Fries veenweidegebied het Friese deel van het Noordelijk veenweidegebied en het Westelijk veenweidegebied de uitgestrekte veengebieden in Utrecht en Zuid-Holland. Door middel van regressieanalyse zal een direct verband worden gelegd tussen slootpeil en bedrijfsresultaat.

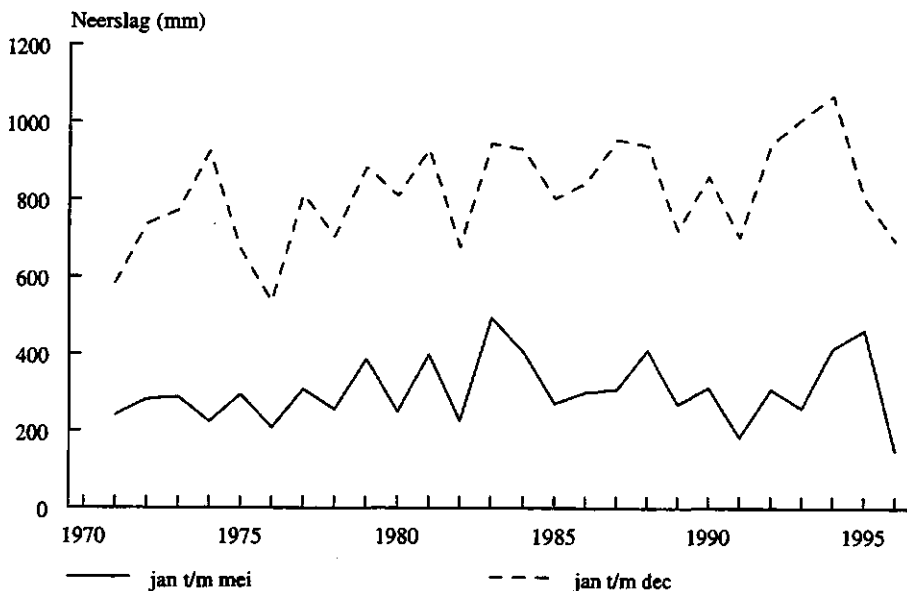
Aanvullend is in beide gebieden een workshop met boeren gehouden. Het doel hiervan was informatie te krijgen over de houding van de boer ten opzichte van het werken bij een slootpeil van 60 cm onder maaiveld, over knelpunten die hij daarbij voorziet en de argumenten daarvoor en over eventuele oplossingen voor de knelpunten.

## 2. BEDRIJFSVERGELIJKING

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden bedrijven met een hoog slootpeil vergeleken met bedrijven met een laag slootpeil. Gekeken zal worden naar de effecten op de bedrijfsvoering en het bedrijfsresultaat.

Als methode is groepsvergelijking toegepast, waarbij melkveebedrijven uit het Fries veenweidegebied zijn vergeleken met melkveebedrijven uit het Westelijk veenweidegebied. Van tevoren werd verondersteld dat het slootpeil in het Westelijk weidegebied kleiner is dan die in het Fries veenweidegebied. Door middel van regressievergelijking wordt een direct verband gelegd tussen slootpeil en bedrijfsresultaat, waarbij gecorrigeerd wordt voor verschillen in bedrijfsstructuur. Als basisjaar voor de vergelijking is gekozen voor het boekjaar 1995/96, omdat dit nog vrij recent is. Het boekjaar omvat de periode van 1 mei 1995 t/m 30 april 1996.



**Figuur 2.1** Neerslag in de periode 1971 tot en met 1996  
Bron: KNMI.

Uit figuur 2.1 blijkt dat in dit jaar de totale hoeveelheid neerslag rond het gemiddelde lag (ongeveer 800 mm). Het voorjaar is echter zeer nat geweest, met 460 mm in de periode januari t/m mei tegen 300 mm normaal in dezelfde periode. Negatieve effecten van een (te) kleine drooglegging zullen vooral tot uiting komen in deze voor de bemesting en voederwinning kritieke periode onder natte omstandigheden.

## 2.2 Grondsoort en drooglegging in de veenweidegebieden

Hoewel beide gebieden worden aangeduid als veenweidegebieden is de grondsoort zeer divers. Puur veen komt slechts op ongeveer 35% van het areaal voor. In het Fries veenweidegebied is de bodemsamenstelling zeer gevarieerd. Hier komt de combinatie met zand of klei vrij veel voor, terwijl in het Westelijk veenweidegebied de combinatie met klei veel voorkomt. Ook de oorsprong van het veen is in beide gebieden verschillend. In Friesland bestaat het veen voor ongeveer 70% uit veenmosveen en 30% uit zeggeveen. In Utrecht en Zuid-Holland bestaat het overgrote deel uit bosveen. De herkomst van het veen heeft invloed op de doorlatendheid van de bodem en daarmee op de mate van wateroverlast bij een hoger peil. Veenmosveen is in het algemeen slechter doorlatend dan bosveen (Steur en Heijink, 1987).

*Tabel 2.1 Grondsoorten in het Fries veenweidegebied en de veenweidegebieden in Zuid-Holland en Utrecht (in procenten)*

Provincie	Klei of klei op veen	Puur veen	Zand of zand met veen
Friesland	31	32	37
Utrecht	55	42	3
Zuid-Holland	65	35	0

Bron: Gegevens STIBOKA gekoppeld aan BIN 1995/96.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van het gemiddelde slootpeil in de veenweidegebieden van Friesland, Utrecht en Zuid-Holland. Uit de tabel blijkt dat er inderdaad een aanzienlijk verschil in slootpeil tussen de gebieden bestaat. Het verschil is echter kleiner dan op voorhand werd verondersteld. Dat kan het gevolg zijn van het vrij ruime begrip veenweidegebied. Zoals uit tabel 2.1 al bleek, zijn er in de veenweidegebieden ook andere grondsoorten dan alleen veen. Vaak liggen deze gronden iets hoger dan de "pure" veengronden, met als gevolg een grotere drooglegging.

De in de tabel genoemde drooglegging is gebaseerd op de door de waterschappen gehanteerde slootpeilen. Op bedrijven waar onderbemaling plaatsvindt, zal de drooglegging groter zijn. Omdat de mate van onderbemaling onbekend is, worden bij de groepsvergelijking in paragraaf 2.4 de bedrijven met onderbemaling uitgesloten.

**Tabel 2.2 Gemiddeld slootpeil in het Fries veenweidegebied en de veenweidegebieden in Zuid-Holland en Utrecht**

Provincie	Drooglegging (cm minus maaiveld)
Friesland	98
Utrecht	75
Zuid-Holland	71

Bron: Gegevens van Provincie Fryslân en diverse waterschappen, gekoppeld aan BIN 1995/96.

### 2.3 Structuur van de melkveehouderij in de veenweidegebieden

Deze paragraaf geeft een beeld van de structuur van de melkveehouderij in het Fries veenweidegebied en het Westelijk veenweidegebied. Uit tabel 2.3 blijkt dat de Friese bedrijven gemiddeld groter zijn. Zo is het aantal standaard-bedrijfseenheden (sbe: een maat voor de bedrijfsgrootte) op de Friese bedrijven gemiddeld 43 hoger dan in het Westelijk veenweidegebied. Het melkquotum is ruim 60.000 kg groter en de oppervlakte is ruim 10 ha groter. Uiteraard zijn meer melkkoeien nodig om het grotere melkquotum vol te kunnen melken. De grotere hoeveelheid melk wordt met een relatief kleiner aantal volwaardige arbeidskrachten (VAK) geproduceerd. In Friesland ligt het aantal kg melk per VAK rond 241.000, terwijl dit in het Westelijk veenweidegebied op 213.000 ligt. Ook het aantal sbe per VAK is op de Friese bedrijven hoger, wat duidt op een efficiëntere inzet van arbeid. Uiteraard zal dit voor de Friese bedrijven gunstige gevolgen hebben voor de kostprijs van de melk.

**Tabel 2.3 Structuur van de melkveehouderij in het Fries veenweidegebied en in het Westelijk veenweidegebied**

	Fries veenweidegebied	Westelijk veenweidegebied
Aantal bedrijven	1.103	3.862
<i>Grootte:</i>		
Arbeidskrachten (vak a))	1,5	1,4
Standaardbedrijfseenheden (sbe)	268	225
Melkquotum (x 1.000 kg)	361	298
Cultuurgrond (ha)	37,3	26,8
Aantal melkkoeien	55,1	45,7
Overig weidevee (oke b))	21,4	14,9
<i>Intensiteit:</i>		
Melkproductie per ha (kg)	9.682	11.296
Melkproductie per koe (kg)	6.551	6.615
Melkkoeien per ha	1,48	1,71
Overig weidevee per ha (oke b))	0,61	0,60

a) Volwaardige Arbeidskracht; b) Omgerekende Koe-Eenheden.

Bron: Bedrijven-Informatienet, 1995/96.

De Friese bedrijven zijn niet alleen groter, maar ook extensiever. Per hectare voederoppervlak is de melkproductie 1.600 kg lager. Hierdoor kan de melkveebezetting lager zijn. De hoeveelheid overig weidevee (jongvee, mestvee en schapen) is relatief hoog. De lagere intensiteit zal gevolgen hebben voor de kostprijs. Relatief veel grond per kg melk resulteert over het algemeen in relatief lage variabele kosten, met name voerkosten. Daarnaast zullen juist de vaste kosten per kg melk hoger zijn. Relatief veel grond per kg melk gaat gepaard met relatief hoge grondkosten en relatief hoge bewerkingskosten.

Het verschil in grootte en intensiteit tussen de gebieden zullen het effect van een kleinere drooglegging vertroebelen bij de vergelijking van bedrijfsvoering en bedrijfsresultaat. In de volgende paragraaf zijn daarom twee groepen bedrijven gevormd, één uit Friesland en één uit het Westelijk veenweidegebied, die qua grootte en intensiteit zoveel mogelijk op elkaar lijken, maar verschillen qua drooglegging.

## **2.4 Bedrijfsvoering en bedrijfsresultaat**

In deze paragraaf zijn twee groepen bedrijven gevormd, één uit het Fries veenweidegebied en één uit het Westelijk veenweidegebied, die qua grootte en intensiteit zoveel mogelijk op elkaar lijken, maar verschillen qua drooglegging. De gemiddelde drooglegging op de Friese bedrijven bedraagt 96 cm tegen 66 cm op de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied.

In een aantal subparagrafen worden achtereenvolgens de structuur van de bedrijven, het (gras)landgebruik, de capaciteit van het machinepark in combinatie met loonwerk, en het economische bedrijfsresultaat vergeleken.

### **2.4.1 Structuur van de bedrijven**

In tabel 2.4 wordt de gemiddelde grootte en intensiteit van 15 Friese steekproefbedrijven uit het Bedrijven-Informatienet van LEI-DLO vergeleken met 15 vergelijkbare uit het Westelijk veenweidegebied. Ondanks de eis dat de bedrijven vergelijkbaar moeten zijn, is de groep Friese bedrijven gemiddeld 6 ha groter. Door het kleine aantal beschikbare bedrijven is het zeer moeilijk exact gelijke groepsgemiddelden te krijgen. Het gemiddelde melkquotum per bedrijf is in beide groepen wel nagenoeg gelijk, wat een vergelijking op basis van kosten per 100 kg melk mogelijk maakt.

Het aantal sbe per vak is op de Friese bedrijven aanmerkelijk hoger dan op de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied (214 versus 188). Dit duidt op een efficiëntere inzet van arbeid. Dit blijkt ook uit het aantal kg melkquotum per vak. Per vak wordt op de Friese bedrijven ongeveer 16.000 kg melk meer geproduceerd.

De melkproductie per hectare is uitgedrukt in kg fpcm (Fat and Protein Corrected Milk). Dit is een voor vet- en eiwitgehalte gecorrigeerde hoeveelheid melk. Eén kg fpcm komt ongeveer overeen met een kg melk met 4% vet en 3,4% eiwit. Er is gekozen voor de gecorrigeerde hoeveelheid melk omdat dit een grotere relatie heeft met de voederbehoefte. De Friese bedrijven zijn on-



danks de eis van gelijkheid iets extensiever dan de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied. Het is belangrijk dit in gedachten te houden bij de vergelijking van het bedrijfseconomische resultaat in paragraaf 2.4.3.

Tabel 2.4 Structuur van 15 melkveebedrijven in het Fries veenweidegebied en 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied

	Fries veenweidegebied	Westelijk veenweidegebied
Aantal bedrijven	15	15
<i>Grootte:</i>		
Arbeidskrachten (vak a))	1,7	1,8
Standaardbedrijfseenheden (sbe)	365	339
Melkquotum (x 1.000 kg)	475	475
Cultuurgrond (ha)	48,0	41,8
Aantal melkkoeien	75,4	71,1
Overig weidevee (oke b))	29,8	25,4
<i>Intensiteit</i>		
Melkproductie per ha (kg fpcm c))	10.623	11.890
Melkproductie per koe (kg fpcm c))	6.760	6.994
Melkkoeien per ha	1,57	1,70
Overig weidevee per ha (oke b))	0,66	0,63

a) Volwaardige Arbeidskracht; b) Omgerekende Koe-Eenheden; c) Fat and Protein Corrected Milk (één kg fpcm is ongeveer één kg melk met 4% vet en 3,4% eiwit).

Bron: Bedrijven-Informatienet, 1995/96.

## 2.4.2 Het (gras)landgebruik

Ondanks de grotere drooglegging op de Friese bedrijven is het aandeel maïsland niet veel groter dan op de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied (zie tabel 2.5). Wel is het opvallend dat de maïsteelt in het Westelijk veenweidegebied alleen plaatsvindt op de drogere bedrijven.

De gemiddelde omweidingsduur op de Friese bedrijven is korter dan op de vergelijkbare bedrijven. Op de Friese bedrijven is het maaipcentage aanmerkelijk hoger dan op de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied. Dit hoeft niet te betekenen dat de graslandopbrengst evenredig hoger is. Een hoog maaipcentage kan ook veroorzaakt worden door het maaien van het gras in een korter groeistadium. Daarnaast zal de iets lagere intensiteit ook een effect hebben gehad, zij het dat dit hooguit een klein deel van het verschil kan verklaren.

De veldperiode, de periode tussen maaien en inkuilen, verschilt weinig tussen de Friese en de vergelijkbare bedrijven. Opmerkelijk is wel het verschil in het gebruik van inkuilmiddelen. Inkuilmiddelen worden gebruikt om het conserveringsproces van graskuil vooral onder minder gunstige omstandigheden te bevorderen. Bijna alle 15 bedrijven in het Westelijk veenweidegebied maken

wel eens gebruik van inkuilmiddelen, terwijl dit bij de Friese bedrijven nog niet de helft is. Of dit samenhangt met de ontwatering en daarmee de droogte van de grond valt niet met zekerheid te zeggen.

*Tabel 2.5 Landgebruik op 15 melkveebedrijven in het Fries veenweidegebied en op 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied*

	Fries veenweidegebied	Westelijk veenweidegebied
Percentage maisland (%)	3,2	2,8
Dagen omweiden	2,6	4,0
Maaipercentage (%)	176	159
Veldperiode (dagen)	2,3	2,4
Inkuilmiddel (f/ha gras)	1,94	8,49

Bron: Bedrijven-Informatienet, 1995/96.

### 2.4.3 Machines, werktuigen en loonwerk

In tabel 2.6 wordt een overzicht gegeven van de omvang en de capaciteit van het machinepark. De Friese bedrijven hebben gemiddeld een iets groter aantal trekkers. Het vermogen van de sterkste aanwezige trekker verschilt nauwelijks met dat van hun vergelijkbare collega's in het Westelijk veenweidegebied.

*Tabel 2.6 Omvang en capaciteit van het machinepark op 15 melkveebedrijven in het Fries veenweidegebied en op 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied*

	Fries veenweidegebied	Westelijk veenweidegebied
Aantal trekkers per bedrijf	3,3	2,6
Vermogen sterkste trekker (pk)	83	79
Breedte maaier (cm)	227	208
Aantal bedrijven met zodenbemester	4	2
Aantal bedrijven met sleepvoet	1	7
Aantal bedrijven met opraapwagen	14	9
Inhoud opraapwagen (m <sup>3</sup> )	30	34

Bron: Bedrijven-Informatienet, 1995/96.

De Friese maaiers zijn gemiddeld 20 cm breder. Het gebruik van grotere maaiers in Friesland moet eerder worden gerelateerd aan de grotere bedrijfsoppervlak en het hogere maaipercentage dan aan een verschil in slootpeil. Eenderde van de Friese maaiers is gecombineerd met een kneuzer. In het Westelijk weidegebied is dat maar één vijfde.

Op bijna alle bedrijven komt wel een mesttank voor. De wat oudere, zonder apparatuur voor het emissiearm toedienen van mest, zullen echter nog nauwelijks in gebruik zijn. Hooguit zullen ze dienen voor het transporteren van mest naar de tussenopslag. Van de 15 Friese bedrijven hebben 4 een eigen zodenbemester en één een eigen mestverspreider met sleepvoet. In het Westelijk veenweidegebied ligt deze verhouding andersom: 2 bedrijven met zodenbemester en 9 met sleepvoeten. Sleepvoeten hebben geen snijdende werking en houden de zode beter intact. In natte veengebieden is de zode zeer belangrijk voor de draagkracht.

Ook bij de opraapwagens is het, net als bij mesttanks, de vraag in hoeverre wagens die nog op de boekhoudkundige balans staan daadwerkelijk gebruikt worden. Het grootste deel van de bedrijven (14 Friese en 9 uit het Westelijk veenweidegebied) heeft een opraapwagen, terwijl de meeste bedrijven ook een kostenpost inkuilen door de loonwerker hebben. De capaciteit van de Friese wagens is 4 m<sup>3</sup> kleiner. Indien alleen de wagens meegenomen worden van de bedrijven die minder dan f100,- per hectare kosten voor inkuilen door de loonwerker hebben (de bedrijven die zelf inkuilen), dan bedraagt het verschil nog 2 m<sup>3</sup>.

In tabel 2.7 worden de kosten voor eigen mechanisatie en loonwerk weergegeven voor een aantal hoofdbewerkingen. De kosten voor eigen mechanisatie bestaan uit de vaste kosten van de machines (rente en afschrijving), zonder de variabele kosten als onderhoud en brandstof. Ook de eigen arbeidskosten zijn hierin niet meegenomen, omdat deze niet uitgesplitst beschikbaar zijn. De werkelijke kosten voor bewerkingen in eigen beheer zullen dus hoger zijn.

Opvallend is dat op één derde van de Friese bedrijven kunstmatig drogen van gras voorkomt, terwijl dit op de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied niet gebeurt. Kunstmatig grasdrogen is een manier om flexibel in te spelen op langdurige natte periodes, waarin voordrogen minder kans op slagen geeft. In het Westelijk weidegebied zijn grasdrogerijen niet op korte afstand voorhanden, zoals wel het geval is in Friesland. In natte periodes zullen de bedrijven in het Westelijk veenweidegebied meer aangewezen zijn op het gebruik van toevoegmiddelen bij het inkuilen (zie tabel 2.5).

De voederwinning op de Friese bedrijven vindt meer in eigen beheer plaats, getuige de hogere kosten voor eigen mechanisatie en de lagere kosten voor loonwerk. In het Westelijk veenweidegebied wordt hiervoor vaker de loonwerker ingeschakeld.

De kosten voor mestverwerking met eigen mechanisatie zijn op de bedrijven in Friesland de helft van die in het Westelijk veenweidegebied. Dit komt doordat slechts 5 Friese bedrijven de mogelijkheid hebben om zelf emissiearm mest uit te rijden, tegen 9 in het Westelijk veenweidegebied. Ondanks het feit dat een groter deel van de mest door de loonwerker moet worden toegediend, zijn de loonwerkkosten op de Friese bedrijven iets lager. Of dit te maken heeft met het toepassen van een duurdere toedieningsmethode (sleepslang) in het (nattere) Westelijk veenweidegebied valt niet te achterhalen uit de cijfers van het BIN.

**Tabel 2.7** *Kosten eigen machines en loonwerk (gulden per hectare) gespecificeerd naar een aantal hoofdbewerkingen op 15 melkveebedrijven in het Fries veenweidegebied en op 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied*

	Fries veenweidegebied	Westelijk veenweidegebied
<i>Loonwerk</i>		
Grasdrogen	34	0
Sloot en greppel onderhoud	126	117
Voederwinning	62	119
Mestverwerking	56	61
<i>Eigen mechanisatie</i>		
Voederwinning	231	138
Mestverwerking	73	157

Bron: Bedrijven-Informatienet, 1995/96.

#### 2.4.4 Het bedrijfsresultaat

In tabel 2.8 wordt het bedrijfseconomisch resultaat per 100 kg melk van de Friese bedrijven vergeleken met dat van vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied.

De melkprijs is op de Friese bedrijven bijna f 3,00 per 100 kg hoger. Dit wordt veroorzaakt door hogere vet- en eiwitpercentages (4,55 versus 4,34% en 3,49 versus 3,43%).

De voerkosten zijn op de Friese bedrijven f 2,14 per 100 kg melk lager. Dit kan voor een deel het gevolg zijn van een betere ontwatering op de Friese bedrijven. Ook speelt de intensiteit een rol. De 15 Friese bedrijven zijn iets extensiever (zie tabel 2.4) en zullen daardoor per kg melk meer grond en dus meer eigen voer beschikbaar hebben. Indien echter gecorrigeerd wordt voor verschillen in intensiteit en bemestingsniveaus dan nog zijn de voerkosten op de Friese bedrijven f 1,32 per 100 kg melk lager als gevolg van lagere voeraankopen (-225 kVEM per hectare) en een lagere voerprijs (-1,88 cent per kVEM). De kVEM is een maat voor de netto-energie-inhoud van rundveevoeders. Het genoemde bedrag van f 1,32 per 100 kg melk komt op deze bedrijven overeen met gemiddeld ruim f 6.000,-. Het ligt in de lijn der verwachting dat de (Friese) bedrijven met een grotere drooglegging een hogere graslandopbrengst zullen hebben, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. Hierdoor kan worden volstaan met lagere voeraankopen en een iets goedkoper krachtvoer. Bovendien wordt op de Friese bedrijven een deel van het krachtvoer vervangen door (goedkopere) bijproducten. Uit de cijfers kan niet worden opgemaakt of het gebruik van bijproducten een prijstechnische dan wel voedertechische reden heeft.

De dierkosten bestaan uit diergezondheidskosten, inseminatiekosten en kosten voor stamboek en melkcontrole. Het verschil tussen beide groepen is klein en wordt voornamelijk veroorzaakt door hogere inseminatiekosten op de Friese bedrijven.

**Tabel 2.8** *Het economisch bedrijfsresultaat (f per 100 kg melk) a) op 15 melkveebedrijven in het Fries veenweidegebied en op 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied*

	Fries veenweidegebied	Westelijk veenweidegebied
Melkprijs	76,26	73,35
Omzet en aanwas	8,63	9,14
Overige opbrengsten	1,32	1,50
<b>Totale opbrengsten</b>	<b>86,21</b>	<b>83,99</b>
Voerkosten	13,36	15,50
Dierkosten	6,40	6,18
Kosten voederoppervlak	4,38	3,04
<b>Totale toegerekende kosten</b>	<b>24,14</b>	<b>24,72</b>
<b>Saldo</b>	<b>62,07</b>	<b>59,26</b>
<b>Saldo overige takken</b>	<b>1,54</b>	<b>1,90</b>
Arbeid	30,33	31,03
Werktuigen	13,88	13,17
Loonwerk	2,60	2,43
<b>Totaal bewerkingkosten</b>	<b>46,81</b>	<b>46,63</b>
Grond en gebouwen	18,00	21,65
Overige vaste kosten	16,97	15,37
<b>Nettoresultaat</b>	<b>-18,17</b>	<b>-22,49</b>
<b>Met gecorrigeerde grondprijs b)</b>	<b>-20,12</b>	<b>-21,08</b>

a) ledere gulden extra kosten per 100 kg melk betekent een verlaging van het bedrijfsresultaat met f 4.740,- per bedrijf; b) Gecorrigeerd naar gemiddelde Nederlandse grondprijs voor onverpacht grasland.

Bron: Bedrijven-Informatienet, 1995/96.

De kosten voor de voederoppervlakte zijn op de Friese bedrijven f 1,34 per 100 kg melk hoger dan op de vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied. Deze kosten bestaan uit bemestingskosten en kosten voor zaaizaad en bestrijdingsmiddelen. Omdat in beide groepen nauwelijks aan graslandvernieuwing is gedaan, bedragen de kosten voor zaaizaad en bestrijdingsmiddelen slechts 10% van de totale kostenpost. Het verschil wordt dan ook voornamelijk veroorzaakt door hogere bemestingskosten op de Friese bedrijven.

Vooral als gevolg van hogere melkopbrengsten en lagere voerkosten resulteert er een saldo dat op de Friese bedrijven f 2,81 per 100 kg hoger is.

De arbeidskosten zijn op de Friese bedrijven f 0,70 per 100 kg lager, als gevolg van een grotere hoeveelheid melk per VAK (zie tabel 2.4). Tegenover

deze relatief lage arbeidskosten staan weer hogere werktuig- en loonwerkkosten, zodat de bewerkingskosten uiteindelijk f 0,18 per 100 kg melk hoger uitkomen.

De kosten voor grond en gebouwen zijn op de Friese bedrijven f 3,65 per 100 kg melk lager. Dit verschil wordt bijna geheel veroorzaakt door een lagere grondprijs. In 1994 was onverpacht grasland in het Noordelijk weidegebied f 14.100,- per hectare goedkoper dan in het Hollands/Utrechts weidegebied (Land- en Tuinbouwcijfers, 1997). Omdat de hoogte van de grondprijs geen direct verband heeft met kosten voor het slootwaterpeil, is in tabel 2.8 een extra regel opgenomen voor het bedrijfsresultaat uitgaande van de gemiddelde Nederlandse grondprijs.

De overige vaste kosten zijn op de Friese bedrijven ruim f 1,60 cent hoger. Het grootste deel hiervan (f 1,14) wordt veroorzaakt door hogere quantumkosten. De rest wordt veroorzaakt door een verzameling diverse, niet elders onder te brengen kosten als gereedschappen, afrastering en dergelijke.

Een hoger saldo in combinatie met vooral lagere kosten voor grond en gebouwen resulteert op de Friese bedrijven in een nettoresultaat dat f 4,32 per 100 kg gunstiger is dan op vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied. Op bedrijfsniveau is dit een verschil van ongeveer f 20.000,-. Indien echter gecorrigeerd wordt voor de gemiddelde grondprijs voor onverpacht grasland, dan resteert nog maar een verschil van f 0,96 per 100 kg melk. Op bedrijfsniveau is dit een verschil van ongeveer f 5.000,-.

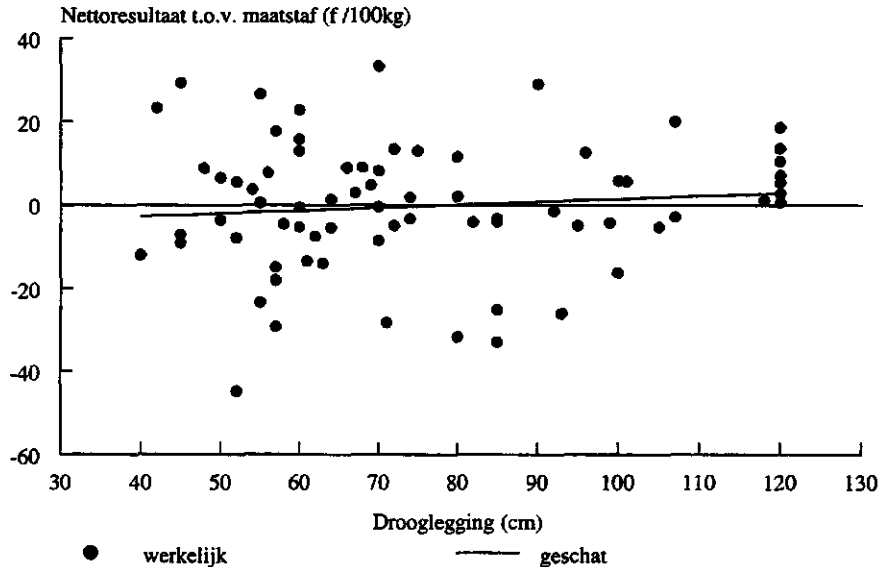
Binnen elke groep is de spreiding van het nettobedrijfsresultaat zo groot dat beide groepen elkaar in nettobedrijfsresultaat overlappen. De verschillen tussen beide groepen zijn statistisch niet erg significant.

## **2.5 Statistische analyse van drooglegging en bedrijfsresultaat**

In deze paragraaf zoeken we naar een directer verband tussen drooglegging en bedrijfsresultaat. Immers, ook in Friesland komen bedrijven voor met een relatief hoog peil en in het Westelijk veenweidegebied bedrijven met een relatief laag peil. In de vorige paragraaf zijn twee groepen gevormd op basis van hun ligging en hun slootpeil. Nu zullen we de bedrijfsresultaten analyseren op basis van hun slootpeil ongeacht hun locatie.

Om te voorkomen dat eventuele verschillen in bedrijfsstructuur tussen bedrijven met een laag en een hoog slootpeil de uitkomsten van de analyse zouden beïnvloeden, zijn de bedrijfsresultaten niet zonder meer gebruikt. We hebben onze toevlucht gezocht in de bedrijfsvergelijkende maatstaf (T. de Haan, 1991). Die maatstaf is berekend voor ieder bedrijf dat in de analyse is betrokken en geeft aan hoe hoog het bedrijfsresultaat is op qua structuurkenmerken vergelijkbare bedrijven. De belangrijkste kenmerken, waarvoor gecorrigeerd is, zijn de bedrijfsomvang, het aantal melkkoeien per hectare, de melkproductie per koe, de stikstofgift per hectare en de grondprijs per hectare. Vervolgens hebben we het verschil berekend tussen de maatstaf en het daadwerkelijke bedrijfsresultaat. Dat verschil geeft aan wat de gezamenlijke invloed is van de kenmerken, waarvoor niet gecorrigeerd is. Vooral beslissingen van de

ondernemer op tactisch en dagelijks niveau zijn daarbij belangrijk, maar ook bedrijfsstructurele kenmerken, waarvoor niet is gecorrigeerd, hebben invloed op het verschil. Eén daarvan is de drooglegging.



**Figuur 2.2** Verband tussen slootpeil en nettobedrijfsresultaat (cent per 100 kg melk) op basis van de bedrijfsvergelijkende maatstaf

In figuur 2.2 is het verschil tussen de nettobedrijfsresultaat en de maatstaf van alle 73 beschikbare bedrijven in het Friesweidegebied en in het Westelijk veenweidegebied in beeld gebracht, afhankelijk van hun slootpeil. Wat opvalt in de figuur is de sterk uitgewaaierde puntenwolk. Blijkbaar wordt het bedrijfsresultaat veel meer beïnvloed door bijvoorbeeld de bedrijfsstrategie van de ondernemer dan door de drooglegging. Met behulp van statistische technieken (regressieanalyse) is vervolgens gekeken of binnen de puntenwolk een verband gevonden kon worden. Hoewel er nauwelijks sprake is van statistische significantie hebben de bedrijven met een laag slootpeil gemiddeld genomen een gunstiger bedrijfsresultaat (in vergelijking met de maatstaf) dan bedrijven met een hoog slootpeil. Een grotere drooglegging van bijvoorbeeld 30 cm geeft gemiddeld een beter bedrijfsresultaat van  $f$  2,10 per 100 kg melk. Op een bedrijf met een melkquotum van 475.000 kg (overeenkomend met de gemiddelde bedrijfsgrootte in tabel 2.8) zou dat neerkomen op  $f$  10.000,- per bedrijf. Bij een gemiddelde bedrijfsgrootte van de melkveebedrijven in het Friesweidegebieden (361.000 kg melkquotum) wordt een inkomenseffect geschat van  $f$  7.500,- per bedrijf.

Nadere beschouwing van figuur 2.2 levert een voor dit onderzoek belangrijke conclusie: de spreiding van de bedrijfsresultaten is bij een hoog slootpeil groter dan bij een laag slootpeil. Bij een hoog slootpeil realiseren sommige bedrijven een goed bedrijfsresultaat, maar er komen bij dat peil ook veel bedrijven voor met een bedrijfsresultaat, dat onder de maatstaf ligt. Bij een laag peil daarentegen liggen de bedrijfsresultaten van de meeste bedrijven boven de maatstaf en is de spreiding veel kleiner. Blijkbaar waren de risico's in het relatief natte boekjaar 1995/96 bij een hoog slootpeil groter dan bij een laag slootpeil.

## 2.6 Conclusies

1. Tussen 15 melkveebedrijven in het Friesweidegebied (gemiddeld slootpeil 96 cm onder maaiveld) en 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied (slootpeil gemiddeld 66 cm onder maaiveld) bedraagt het verschil in voerkosten  $f$  1,32 per 100 kg melk ten gunste van de Friese bedrijven. Op de vergeleken bedrijven komt dat neer op gemiddeld ruim  $f$  6.000,-. Het verschil in nettobedrijfsresultaat is ongeveer  $f$  20.000,- per bedrijf per jaar. Als wordt gecorrigeerd voor verschillen in grondprijs is het verschil nog ongeveer  $f$  5.000,-.
2. Regressieanalyse over alle bedrijven in het Friese en Westelijk veenweidegebied geeft een lager bedrijfsresultaat aan van ongeveer  $f$  10.000,- per bedrijf bij een verschil in slootpeil van 30 cm.
3. De spreiding rond deze gemiddelden is groot en statistisch is zijn de verschillen tussen beide groepen niet erg betrouwbaar. Bij het grafisch weergeven van het (voor grootte en intensiteit gecorrigeerde) nettobedrijfsresultaat valt op dat de spreiding bij slootpeilen hoger dan 80 cm groter is dan bij slootpeilen dieper dan 80 cm.
4. Het maaipercentage was op de bedrijven in het Fries veenweidegebied aanmerkelijk hoger dan in het Westelijk veenweidegebied. De lengtes van de gemiddelde veldperiodes ontlopen elkaar nauwelijks, maar in het Westen wordt een hoger gebruik van inkuilmiddelen geconstateerd. In Friesland daarentegen komt meer kunstmatig drogen van gras voor.
5. In capaciteit van het werktuigenpark werden geen noemenswaardige verschillen gevonden die het gevolg zouden kunnen zijn van een verschil in slootpeil tussen beide gebieden. Wel was sprake van verschil in wijze van bemesten. In Friesland werd vrijwel geen gebruikgemaakt van de in het Westen wel gebruikte sleepvoetenmachine. De kosten van mesttoediening waren in Friesland lager.



## 3. ERVARINGEN EN ONDERZOEK OP PROEFBEDRIJF ZEGVELD

### 3.1 Inleiding

Ter voorbereiding op de workshops hebben we gesprekken gevoerd met enkele veehouders. Doel daarvan was om na te gaan welke elementen een rol spelen bij het werken in de praktijk bij verschillende slootpeilen. De resultaten van deze interviews verwerken we in bij de resultaten van de workshops (hoofdstuk 4). Daarnaast hebben we een gesprek gehad met de bedrijfsleider van Proefbedrijf Zegveld en het onderzoek naar de effecten van twee slootpeilen bekeken. De resultaten daarvan geven we hieronder kort weer.

### 3.2 Ervaringen en onderzoek

Op Proefbedrijf Zegveld is jarenlang onderzoek gedaan naar de effecten van twee slootpeilen, namelijk een object met een slootpeil van ongeveer 25 cm onder maaiveld en een object met een slootpeil van ongeveer 75 cm onder maaiveld (Boxem en Leusink, 1978). De resultaten van dit onderzoek zijn in het kort als volgt:

- bij een verlaagd peil was de draagkracht van de bodem beter, zodat mest toedienen in tegenstelling tot hoog peil altijd mogelijk was, de stikstof twee weken vroeger kon worden gegeven en het grasland gemakkelijker kon worden verzorgd;
- er werd geen verschil in botanische samenstelling en in ruwvoer kwaliteit geconstateerd;
- de beweiding verliep bij verlaagd peil gemakkelijker, waardoor het melkvee in het voorjaar 4 dagen eerder naar buiten kon en in najaar 5 dagen langer in het land kon blijven. Vanwege de regelmatigere grasgroei was de beweiding veel beter te plannen. Door een groei-explosie in de tweede helft van mei was bij hoog peil regelmatig geen goed weidegras voorradig, met een sterke melkproductiedaling als gevolg;
- bossen maaien was bij verlaagd peil minder vaak nodig;
- de voederwinning bij verlaagd peil beter en gemakkelijker verliep, zodat een hoger maaipercentage werd gerealiseerd. De graslandopbrengst was gemiddeld 11% hoger, maar in een extreem nat jaar (1972) liep dat op tot 35%. Er waren minder problemen bij veldbewerking en transport. Bij een hoog peil treedt extra opbrengstverlies op als door natte omstandigheden geen veldtransport mogelijk is.

**Tabel 3.1** Maaivelddaling van veengrasland bij twee slootpeilen in de polder Zegvelderbroek (J. Beuving en J.J.H. van den Akker, 1996)

Ontwatering: (slootpeil t.o.v. maaiveld)	Zakking (mm/jaar)
Minimaal	1,7
15-22 cm	5,6
30-35 cm	6,7
70 cm	15,8

Uit ander onderzoek (Beuving en Van den Akker, 1996) dat op Proefbedrijf Zegveld is uitgevoerd, blijkt een verband tussen het slootpeil en de mate van inklinking. De bevindingen uit dit onderzoek zijn samengevat in tabel 3.1.

Enkele jaren geleden is op Proefbedrijf Zegveld het slootpeil van 75 cm onder maaiveld verhoogd naar een slootpeil van ongeveer 60 cm onder maaiveld. De ervaringen van de bedrijfsleider met verschillende peilen verwoordt hij als volgt (Verheul, 1998).

Een bijzonder kenmerk van veengrond is het hoge gehalte aan organische stof. Dat is de hoofdoorzaak van nadelige gevolgen voor de gebouwen, de graslandexploitatie, de melkproductie in de nazomer, de veevoeding (gras-kwaliteit, botanische samenstelling, lagere grasopname (in een nat najaar 2 kg ds/koe/dag lager), en de zakking van de grond.

Bij een hoog slootpeil (35 cm onder maaiveld) is op veengrond sprake van:

- een zwakke draagkracht;
- een slechtere kwaliteit ruwvoer;
- lagere netto-opbrengst;
- sobere leef- en werkomstandigheden;
- weinig bodemdaling.

Bij het bedrijven van landbouw onder deze omstandigheden kunnen grote vraagtekens worden gezet. Er zijn weinig oplossingen mogelijk; de boeren trekken weg vanwege de onacceptabele leef- en werkomstandigheden. Op gronden met een dergelijk hoge waterstand maar waar sprake is van zand of klei zijn de gevolgen minder ingrijpend. Van bodemdaling is veel minder of in het geheel geen sprake.

Bij een verlaagd slootpeil (minimaal 70 maar vaak 80 cm onder maaiveld) is sprake van een slootpeil dat we jarenlang hebben gezien als het landbouwkundige optimaal peil. Er is sprake van:

- een goede draagkracht;
- een goede kwaliteit ruwvoer;
- goede werkomstandigheden;
- een hoge netto-opbrengst;
- maar een twee- à driemaal zo grote maaivelddaling.

Onder die omstandigheden is rendabele landbouw mogelijk. Of er ook sprake kan zijn van duurzaam natuurbeheer kunnen we ons afvragen. Bovendien is er sprake van een aanzienlijk grotere maaiveldaling.

We hebben toen gekeken naar de gevolgen van een slootpeil van 50 tot 60 cm onder maaiveld. De resultaten:

- veelal een goede draagkracht;
- veelal goed ruwvoer;
- een redelijke netto-opbrengst;
- aanzienlijk minder maaiveldaling dan bij een slootpeil van 70 tot 80 cm (minder dan 1 cm jaar);
- verweving van natuurbeheer (bijvoorbeeld in de slootkanten en sloten) biedt meer mogelijkheden.

De bedrijfsleider wijst er op dat de hoogte van het slootpeil in de praktijk een zeer gevoelige materie is. Vooral in het Westen van Nederland accepteren veel veehouders een slootpeil van 50 tot 60 cm als goed werkbaar. Maar er zijn ook boeren die van een dergelijk peil niets willen weten. Vooral in Friesland zijn er boeren die een nog lager slootpeil willen dan 80 cm onder maaiveld.

Maaiveldaling heeft ook landbouwkundig nadelige gevolgen. Doordat gebieden qua grondsoort soms zeer divers zijn, treedt er bij een gelijk slootpeil verschil op in maaiveldaling. Hoe dieper het slootpeil, hoe ongelijkmatiger die zakking is. (veen veel, zand nauwelijks zakking). Ook per veensoort is de zakking verschillend. Bosveen zakt vrij gelijkmatig. Bij andere veensoorten is de zakking veel ongelijkmatiger. Bewerkingen (frezen om het perceel weer gelijkmatig te krijgen) doen voor de lange termijn alleen maar kwaad: door de luchttoetreding treedt er versnelling op van de oxidatie en dus van de maaiveldaling. Vooral bij spalterveen (veenmosveen met een horizontale gelaagdheid) zien we dat.

In Purmerend was sprake van ongelijkmatige zakking bij een slootpeil van 100 -110 cm onder het maaiveld. Toen het peil op 60 cm kwam, was het probleem opgelost. De draagkracht lijdt er weinig onder. Bij een daling van het grondwaterpeil van 10 cm wordt al een essentiële verbetering van de draagkracht bereikt. Een daling van het slootpeil vind je voor 50% terug in een lagere grondwaterstand. De draagkracht speelt ook niet meer op elk moment van het jaar een rol: in de wintermaanden is het toch niet meer toegestaan om mest uit te rijden.

In Zegveld kon de laatste 7 jaar altijd de mest toegediend worden. Per 1 maart waren er geen mestvoorraden.

### **3.3 Conclusies**

1. Onderzoek van Boxem en Leusink (1978) wijst op aanmerkelijke voordelen van een slootpeil van 75 cm ten opzichte van 25 cm ten opzichte van het maaiveld. Genoemd worden: een betere draagkracht, gemakkelijker beweiding, gemakkelijker voederwinning, een langer weideseizoen en een hogere productie.

2. **Beuving en Van den Akker (1996) meten verschillen in maaiveldddaling als gevolg van verschillen in slootpeil: bij een laag slootpeil verloopt het proces van bodemdaling aanzienlijk sneller.**
3. **De bedrijfsleider van proefbedrijf Zegveld heeft veelal gunstige ervaringen met een slootpeil van 60 cm. De bodemdaling is bij dat peil geringer dan bij een dieper peil.**

## 4. DE RESULTATEN VAN DE WORKSHOPS

### 4.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 staan de resultaten van de bedrijfsvergelijking beschreven. Maar betekent dat dat de resultaten van het ene gebied zomaar overgeplant kunnen worden naar het andere gebied? Naar ons idee verdient dat de nodige voorzichtigheid. Boeren kunnen onder bepaalde omstandigheden hun bedrijfsstrategie zodanig hebben aangepast dat zij met die omstandigheden gemakkelijker omgaan dan hun collega's die die omstandigheden niet kennen. Bovendien werd al gesignaleerd dat een hoger peil bij boeren gevoelig ligt. Daarvoor zullen zij hun argumenten hebben. Om daarin meer inzicht te krijgen, hebben we twee workshops met boeren georganiseerd. De relatie tussen de houding ten aanzien van het slootpeil en de bedrijfsstrategie enerzijds en de bedrijfsomstandigheden anderzijds zullen daarin centraal staan.

Voor de opzet van de workshops ten behoeve van het slootpeilonderzoek is gebruikgemaakt van eerdere ervaringen met onderzoek door middel van workshops (Van den Ham et al., 1998).

### 4.2 Materiaal en methode

Om logistieke redenen zijn twee workshops gehouden: één in Friesland en één in Zuid-Holland. In Friesland namen 14 boeren aan de workshop deel en in Zuid-Holland 10. Beide groepen bestonden vooral uit deelnemers of ex-deelnemers aan het Bedrijven-Informatienet (BIN) van LEI-DLO. Van de aangeschrevenen is in Friesland 78% op komen dagen en in Zuid-Holland 50%. Door dit hoge percentage en door de steekproefsgewijze trekking van de deelnemers kan gesproken worden van een brede vertegenwoordiging van melkveehouders uit vooral het Friese gebied.

Belangrijk is dat voor de workshops alleen boeren zijn uitgenodigd, die naar verwachting, het meest met de problematiek te maken zullen krijgen. Vooral de situatie in het Friesweidegebied varieert van bedrijf tot bedrijf en ook binnen bedrijven sterk. Naast veengronden komen binnen het gebied grote oppervlaktes zandgronden en veengronden met een aanzienlijke kleilaag voor. Op deze gronden wordt geen of een veel geringere maaiveldddaling verwacht dan op pure veengronden. Bedrijven op deze gronden zullen dan ook minder effect ondervinden van een eventuele wijziging in het droogleggingsbeleid, zoals dat in deze opdracht is aangegeven. Dat is de reden waarom met overwegend zand of kleigrond voor deze workshop niet zijn uitgenodigd. Bovendien verschilt de maaiveldhoogte. Binnen één polder komen daardoor bij

een gelijk slootpeil gedeeltes voor met een hoog peil en gedeeltes met een laag peil ten opzicht van het maaiveld.

Tijdens de workshops vulden de veehouders een enquête in, afgewisseld met discussie. De werkwijze was daarbij zodanig dat van een bepaald onderdeel eerst de enquête werd ingevuld en daarna pas discussie werd gevoerd.

Het doel van de enquête was een beeld te krijgen van de reactie van boeren op een hoger slootpeil, van de knelpunten die op hun eigen bedrijven zouden kunnen optreden en van de mogelijkheden, die zij zien om in te spelen op de situatie. Met reeds aanwezige en in de interviews met boeren opgedane kennis hebben we een enquête opgesteld waarin we vragen hebben opgenomen over:

- de bedrijfsstrategie van de veehouder;
- verwachte knelpunten voor de toekomst en mogelijke oplossingsrichtingen;
- de bedrijfsomstandigheden (grondsoort bovengrond, grondsoort ondergrond, slootpeil, doorlatendheid, storende lagen, drainage, greppels);
- wijze van toedienen van de mest en de periode van toedienen;
- de mening over een slootpeil van 60 cm onder maaiveld aan de hand van 22 stellingen, gebaseerd op eigen ervaring of op wat de boeren daarvan verwachten (deze stellingen zijn vermeld in tabel 4.4);
- de meest zwaarwegende argumenten hieruit evenals het acceptabel slootpeil;
- de voorwaarden waaronder veehouders eventueel wel een slootpeil van 60 cm onder maaiveld willen;
- de mogelijkheden die ze zien om de bedrijfsvoering aan te passen;
- ten slotte de vraag of de mening van de deelnemende boeren tijdens de workshop is veranderd.

Bij de uitwerking van de enquête stond de reactie op het slootpeil van 60 cm (de antwoorden op een 22-tal stellingen) centraal. Iedere melkveehouder kreeg voor elk van de voorgelegde 22 stellingen (zie tabel 4.4) een score afhankelijk van de mate waarin de veehouder het met de stelling eens was. Deze score geeft een indruk van de mogelijkheden die veehouders zien voor het werken met een slootpeil van 60 cm. De score hebben we statistisch getoetst aan de antwoorden op de overige vragen van de enquête. Het doel daarvan was om na te gaan welke relatie er is tussen de antwoorden op de stellingen en andere variabelen (bedrijfsstrategie, bedrijfsomstandigheden en dergelijke).

### **4.3 Algemeen beeld van de discussie**

Het algemene beeld van de discussie in Friesland verschilde veel van dat in het Westen. In Friesland richtte de discussie zich alleen op de beperkingen die een slootpeil van 60 cm met zich meebrengt. De deelnemers aan de workshop waren daarin zeer eensgezind. Deze eensgezindheid vond ruim 40% van de aanwezigen het beste onderdeel van de workshop. Een discussie tussen deelnemers over mogelijke oplossingen was er niet. De vraag of men een

slootpeil van 60 cm wil, werd in de enquête door alle aanwezige veehouders met "nee" beantwoord. Uit de ingevulde enquête bleek echter dat er toch wel nuancering in de meningen was. Er zijn veehouders die aanvankelijk voorzichtig aangeven dat een slootpeil van 60 cm misschien wel mogelijk is (voor een deel van de percelen) en die bij een slootpeil van 100 cm beneden maaiveld op zijn minst de vraag stellen of dat voor een goede vochtvoorziening niet te laag is. Tijdens de discussie kwam dat punt echter niet naar voren. De veehouders traden als één groep op. Een veelheid van argumenten tegen een peil van 60 cm werd te berde gebracht. Indien onverhoopt toch overgegaan zou worden tot een hoger peil worden vrij rigoureuze oplossingen genoemd: het bovenploegen van het zand, het leggen van de drains naar het midden van het perceel naar een put en het water uit die put pompen waardoor een hoger peil in feite wordt gefrustreerd: "Als de provincie naar een peilverhoging wil, reddden we ons daar wel mee" en: "We worden weer creatief". Veel van de aanwezige veehouders ervaren een slootpeil van 60 cm kennelijk als (soms zeer) bedreigend voor een goede bedrijfsvoering.

In het Westen zijn de reacties veel meer divers. Daar discussiëren de veehouders onderling over de mogelijkheden en moeilijkheden bij verschillende peilen. Men draagt oplossingen aan die meer op het gebied van de bedrijfsvoering liggen, zoals greppels schoonhouden, aanpassen van werktuigen en banden, rekening houden met verschil in hoogtelegging tussen percelen. Aan het einde van de workshop blijkt dat de veehouders de diversiteit aan meningen waarderen. Goede onderdelen van de workshop: "met elkaar van gedachten wisselen"; "open gesprekken"; "dat er mensen met hoog en laag peil waren". Toch hoorden we ook in deze groep wel kritische kanttekeningen bij een peil van 60 cm. De meest tot de verbeelding sprekende is misschien wel deze: "Ik heb een slootpeil van 60 cm en een deel heb ik onderbemalen naar 80. Ik wil niet meer terug naar 60." De algemene indruk:

- veehouders die bij een hoog slootpeil werken, kunnen daar veelal goed mee uit de voeten (kanttekening: "misschien weten we wel niet beter");
- enkele veehouders geven aan na de discussie meer voordelen dan voorheen te zien in een peil van 60 cm *in plaats van een hoger!*
- vrijwel niemand wil naar een hoger slootpeil, op welk niveau hij ook zit.

Als mogelijke oorzaken voor het verschil in het algemene beeld van de discussie tussen beide workshops kunnen een verschil in direct belang, een verschil in bedrijfsstrategie en een verschil in bedrijfsomstandigheden worden genoemd. Deze laatste twee punten werken we met behulp van de schriftelijke gegevens van de workshop uit.

#### **4.4 Indeling van de veehouders in groepen**

Zoals we in 4.2 hebben beschreven, is de basis van de analyse de reacties op de stellingen ten aanzien van de verwachte (of ervaren) gevolgen van een slootpeil van 60 cm onder maaiveld. Voor elk van deze reacties hebben we plussen en minnen toegekend. Als de reactie van de veehouder er op wees dat

hij voordelen zag in een slootpeil van 60 cm kreeg hij daarvoor één of twee plussen. Gaf de reactie op de stelling op dat punt nadelen te zien, dan hebben we één of twee minnen gegeven. Vervolgens zijn deze plussen en minnen van alle 22 stellingen gesaldeerd tot een totaalscore, die varieerde van +11 tot -37. Een positieve score geeft aan dat de veehouder relatief weinig negatieve gevolgen en/of meer positieve gevolgen verwacht of ervaart van een slootpeil van 60 cm. Bij een negatieve score verwacht of ervaart de veehouder relatief veel negatieve gevolgen. Een eerste indeling naar regio geeft al aan dat de melkveehouders in Friesland meer negatieve gevolgen verwachten dan de veehouders in het Westelijk veenweidegebied. De score in Friesland varieert van + 2 tot - 37; 15% van de melkveehouders scoort 0 of hoger. In het Westelijk veenweidegebied varieert de score van + 11 tot - 29. Hier geeft 60% van de melkveehouders een score van 0 of hoger. Een indeling naar score geeft het volgende resultaat:

<u>0 of hoger: 8 veehouders</u>	hiervan wijst 50% een slootpeil van 60 cm af, 50% accepteert het. Van deze acht veehouders komen twee uit Friesland, die beide een slootpeil van 60 cm afwijzen. Deze groep veehouders ziet meer voor- dan nadelen in een slootpeil van 60 cm (kortweg "Voordeel" genoemd);
<u>-8 t/m -20: 11 veehouders</u>	hiervan wijst 90% een slootpeil van 60 cm af. Van deze 11 komt bijna 65% uit Friesland en ruim 35% uit Holland. Deze groep veehouders ziet meer na- dan voordelen in een slootpeil van 60 cm (kortweg "Nadeel" genoemd);
<u>-23 t/m -37: 5 veehouders</u>	deze veehouders wijzen allen een peil van 60 cm af en komen allen uit Friesland. Deze groep veehouders benadrukt de nadelen van een slootpeil van 60 cm nogal sterk (kortweg "Sterk nadeel" genoemd).

#### **4.5 Verschillen in bedrijfsstrategie**

De bedrijfsstrategie zegt iets van de wijze waarop de melkveehouder zijn doelstellingen wil bereiken. Wat zijn voor hem belangrijke onderdelen van de bedrijfsvoering, wat bepaalt in zijn visie het bedrijfsresultaat, met andere woorden: *wat ziet hij als de kritische succesfactoren?* Belangrijke onderdelen van zijn bedrijfsstrategie zal hij niet snel willen opgeven. Als er maatregelen worden genomen waarbij voor hem belangrijke onderdelen van de bedrijfsvoering onder druk komen, zal hij zich bedreigd voelen in zijn mogelijkheden. Oplossingen die hij daarvoor zoekt, hebben vooral tot doel zijn kritische succesfactoren zeker te stellen. Daarvoor is hij tot veel bereid. Soms zelfs zoveel dat de buitenwacht kan vinden dat hij voor dat doel onevenredig grote kosten over heeft. In deze paragraaf willen we nagaan of er een verband is tussen de mate waarin boeren een slootpeil van 60 cm afwijzen en hun bedrijfsstrategie. Tijdens de workshops hebben we naar bepaalde onderdelen van de bedrijfs-



strategie gevraagd. Tabel 4.1 geeft de relatie tussen het belang dat ondernemers aan bepaalde bedrijfsonderdelen hechten en de mate waarin zij voor- of nadelen zien in een slootpeil van 60 cm.

**Tabel 4.1** De bedrijfsstrategie van melkveehouders in de veenweidegebieden en het verband met de mate waarin zij voor- of nadelen zien in een slootpeil van 60 cm onder maaiveld a)

	Houding tegenover een slootpeil van 60 cm			Betrouwbaarheid b)
	voordeel	nadeel	sterk nadeel	
Hoge voederwaarde ruwvoer	4,38	4,55	4,80	-
Gevarieerd rantsoen	3,13	3,36	4,60	-3
Veel ruwvoer per ha	4,13	4,64	4,40	-
Veel melk per koe	3,13	3,64	4,20	-3
Veel koeien per ha	2,63	2,73	3,20	-
Verzamelen/verwerken van gegevens	3,50	4,36	4,40	-1
Hoogwaardig fokmateriaal	3,13	3,36	3,60	-
Eigen mechanisatie	2,13	2,73	3,40	-
Zelf repareren/onderhoud werktuigen	2,75	2,91	3,20	-
Nieuwe dingen uitproberen	3,25	3,64	3,80	-4
Bedrijf vergroten	3,63	3,82	4,40	-
Arbeid efficiënt inzetten	4,00	4,36	4,40	-4
<b>Totaal "productiegericht"</b>	<b>39,75</b>	<b>44,09</b>	<b>48,60</b>	<b>-2</b>
Weinig schulden maken	3,00	2,82	2,00	3
Eenvoudige bedrijfsvoering	3,87	4,09	3,00	4
Inkomen van buiten melkveehouderij halen	2,75	2,55	2,00	4
<b>Totaal "integratiegericht"</b>	<b>9,63</b>	<b>9,45</b>	<b>7,00</b>	<b>1</b>

a) 1 = heel onbelangrijk, 2 = onbelangrijk; 3 = neutraal, 4 = belangrijk, 5 = heel belangrijk.;  
 b) 1 = 99% betrouwbaar, 2 = 95% betrouwbaar, 3 = 90% betrouwbaar, 4 = 80% betrouwbaar, - = niet betrouwbaar.

Tabel 4.1 laat een verband zien tussen de bedrijfsstrategie van boeren en hun houding ten opzichte van een slootpeil van 60 cm. In het algemeen vinden boeren die veel nadelen zien in een slootpeil van 60 cm ten opzichte van een lager peil hoge producties, aandacht voor het rantsoen, verzamelen en verwerken van gegevens en eigen mechanisatie belangrijker dan boeren die minder nadelen en zelfs voordelen in een peil van 60 cm zien. Voor onderdelen als een eenvoudige bedrijfsvoering, weinig schulden maken en inkomen van buiten de melkveehouderij halen is dat precies andersom. We vinden hier dezelfde lijn terug als bij een onderzoek naar de mogelijkheden van natuur op landbouwbedrijven. De groep die relatief weinig nadelen en meer voordelen ziet in een

slootpeil van 60 cm ten opzichte van een lager vertoont qua strategie overeenkomsten met de groep die we in dat onderzoek integratiegericht hebben genoemd. De melkveehouders die veel nadelen zien vertonen als groep veel overeenkomsten met productiegerichte melkveehouders (Van den Ham et al., 1998). In enkele andere aspecten vinden we dat ook terug:

- boeren die veel nadelen zien in een peil van 60 cm onder maaiveld kiezen als oplossingsrichting voor knelpunten meer voor groei van het bedrijf en verplaatsing van hun bedrijf naar elders dan boeren die meer voordelen zien;
- boeren die voordelen zien in een slootpeil van 60 cm kiezen vaker voor nevenactiviteiten (streekproducten, landschapsbeheer) dan boeren die veel nadelen zien;
- boeren die veel nadelen zien in een peil van 60 cm hebben meer de neiging zich in te dekken voor de risico's voor ongunstige omstandigheden. Illustratief daarvoor zijn bijvoorbeeld de volgende uitspraken: "Bij 80 cm is het land *altijd* goed bewerkbaar" en "Dan hebben we een buffer bij overtollig water";  
Daarentegen een veehouder uit de groep "Voordeel": "Onder *normale* omstandigheden is bij een peil van 60 cm goed te werken";
- enkele uitspraken van melkveehouders uit de groepen "Nadeel" en "Sterk nadeel" over het belang van een hoge productie: "Een hoge VEM-productie staat centraal", "Een hoge VEM-productie is alleen mogelijk bij een goede ontwatering" en "Grond is duur, die moet je optimaal benutten".

Het verband tussen de bedrijfsstrategie en de mate waarin veehouders voor- of nadelen zien in een slootpeil van 60 cm is er dus, maar de statistische betrouwbaarheid is op onderdelen niet erg groot. Dat is wel het geval wanneer het totaal van veelal productiegerichte onderdelen van de bedrijfsstrategie van alle bedrijven wordt samengeteld en tegen de score op de houding tegenover een slootpeil van 60 cm wordt uitgezet. Als we hetzelfde doen bij integratiegerichte onderdelen van de bedrijfsstrategie is de statistische betrouwbaarheid eveneens hoog. Melkveehouders die nadelen of sterke nadelen zien in een slootpeil van 60 cm of hoger hebben overwegend een productiegerichte bedrijfsstrategie:

- ze stellen een hoge netto-VEM-opbrengst van het grasland centraal en zijn van mening dat een laag slootpeil daarvoor essentieel is;
- een hoge melkproductie per koe, waarvoor een goede ruwvoer kwaliteit essentieel is, vinden ze erg belangrijk voor een goed bedrijfsresultaat;
- verzamelen en verwerken van bedrijfstechnische en -economische gegevens slaan zij hoog aan;
- een hoge productie is in hun waarneming zo'n essentiële kritische succesfactor voor een goed bedrijfsresultaat dat ze daarvoor zo weinig mogelijk risico willen lopen;
- groei van de bedrijfsomvang is een belangrijk onderdeel van hun bedrijfsontwikkelingsstrategie.

Er spelen echter meer aspecten een rol bij de houding van de boer ten opzichte van het slootpeil dan alleen de bedrijfsstrategie. Dat zijn de bedrijfsomstandigheden. Daarop gaan we nu in.

#### **4.6 Verschillen in bedrijfsomstandigheden**

De bedrijfsomstandigheden tussen de beide regio's verschillen op de volgende punten:

- de grondsoort. Er is sprake van grote verschillen op soms korte afstand. Dat geldt zowel voor de grondsoort van de bovenlaag (veen, lichte of zware klei, zand) als voor de veensoort (bosveen of andere veensoorten zoals rietzeggeveen). In Friesland is de diversiteit groter, het veenpakket dunner en is de veensoort ook anders dan in Holland en Utrecht. In het Westelijk veenweidegebied is overwegend sprake van bosveen, in Friesland vooral van andere, minder doorlatende veensoorten (veenmosveen). De verschillen in bodemsamenstelling hebben gevolgen voor de doorlatendheid van de bodem (Steur en Heijink, 1987);
- de breedte van de percelen, die in Friesland veel groter is. Bij eenzelfde slootpeil en doorlatendheid zal bij brede percelen sprake zijn van een grotere opbolling van de grondwaterspiegel;
- aanwezigheid van drainage. In Friesland is meer grond gedraineerd. Bij de deelnemers aan de workshop in het Westelijk veenweidegebied was één veehouder met drainage, in Friesland hadden 9 deelnemers drainage. Voor 7 van hen betrof het de grootste oppervlakte. Gemiddeld liggen de buizen daar op een diepte van 80 cm (variatie van 60 tot 100 cm). Bij een slootpeil van 60 cm zullen dus veel uiteinden van drainbuizen onder water komen. Van de veehouders met drainage geeft 75% aan dat het onder water liggen van de uiteinden van de drainbuizen een goed functioneren in de weg zal staan;
- eventuele aanwezigheid van storende lagen. In Friesland geeft ruim 40% van de deelnemers aan de workshop aan dat daarvan sprake is;
- de aanwezigheid van voldoende mestopslag. Twintig procent van de deelnemers aan de workshop geeft aan dat te weinig mestopslag (mede) het toedieningstijdstip van de mest bepaalt. Tussen het Noordelijk en het Westelijk veenweidegebied bestaan op dit punt geen verschillen.
- het huidige slootpeil. Dat speelt een rol bij het antwoord op het slootpeil dat men acceptabel acht.

Van een aantal bedrijfsomstandigheden vonden we een verband met de mate waarin de veehouders reageren op een slootpeil van 60 cm. In tabel 4.2 geven we voor die bedrijfsomstandigheden dat verband weer.

**Tabel 4.2** *Bedrijfsomstandigheden van melkveehouders in de veenweidegebieden en het verband met de mate waarin zij voor- of nadelen zien in een slootpeil van 60 cm onder maaiveld*

	Houding tegenover een slootpeil van 60 cm			Betrouwbaarheid a)
	voordeel	nadeel	sterk nadeel	
Bedrijfsomvang (ha)	39,00	37,20	74,20	-3
Grondsoort bovenlaag (1= veen, 2= lichte klei, 3= zware klei)	1,50	2,21	2,71	-4
Grondsoort onderlaag (1= veen, 2= lichte klei, 3= zware klei)	1,00	2,00	3,68	-2
Doorlatendheid (1= goed, 2= matig, 3= slecht)	1,13	1,55	1,80	-1
Perceelsbreedte (meter)	51	101	127	-3
Aanwezigheid drainage (0= niet, 1 = wel)	0,20	0,18	0,78	-4

a) 1 = 99% betrouwbaar, 2 = 95% betrouwbaar, 3 = 90% betrouwbaar, 4 = 80% betrouwbaar, - = niet betrouwbaar.

Uit tabel 4.2 blijkt het volgende:

- veehouders die meer nadelen zien in een slootpeil van 60 cm hebben gemiddeld een grotere bedrijfsoppervlakte. Veehouders met een productiegerichte strategie kiezen vaker voor groei en willen deze ontwikkeling niet geremd zien door bijvoorbeeld een hoger slootpeil ("de machines worden steeds groter en zwaarder");
- veehouders waarbij de bovenlaag van de belangrijkste oppervlakte uit veen bestaat reageren positiever op een slootpeil van 60 cm dan veehouders waarbij vaker van (zware) klei sprake is; voor de onderlaag geldt hetzelfde. Bij zand (code 4) is door enkele boeren lemig zand of leem (code 6) ingevuld;
- naarmate melkveehouders de doorlatendheid als minder goed ervaren, hebben ze meer problemen met een slootpeil van 60 cm; dat spoort met de code van de grondsoort: vooral zware klei en de Friese veensoorten zijn vaak minder goed doorlatend;
- de aanwezigheid van bredere percelen geeft veehouders ook aanleiding om meer nadelen te zien. Hetzelfde geldt voor de aanwezigheid van drainage: die veehouders zien meer nadelen. Bij eenzelfde slootpeil en doorlatendheid laten bredere percelen een grotere opbolling van de grondwaterstand zien. Deze veehouders zullen sneller voor drainage kie-

zen. Is drainage aanwezig dan zullen die veehouders het risico dat de uiteinden van de buizen onder water komen te staan bij een hoger slootpeil in aanmerking nemen.

Er blijkt op onderdelen een vrij duidelijk verband tussen bedrijfsomstandigheden en houding ten aanzien van slootpeilverhoging. Deze omstandigheden lopen wat door de strategie van de melkveehouder heen. Een goede illustratie daarvoor is het volgende. Bij een onderzoek naar de mogelijkheden om natuur op landbouwbedrijven met de bedrijfsvoering te verweven (Van den Ham et al., 1998), gaf een melkveehouder aan dat hij daar tot op zekere hoogte wel wat in zag. Hij gaf ook blijk van een integratiegerichte bedrijfsstrategie. Bij het onderzoek naar het slootpeil ziet hij sterke nadelen in een slootpeil van 60 cm onder maaiveld. Bij de bedrijfsomstandigheden geeft hij aan dat er sprake is van zware klei die hij als matig tot slecht doorlatend beoordeelt. Hij ziet vervolgens geen oplossingen en voelt zich derhalve door een peil van 60 cm sterk in zijn mogelijkheden beperkt.

Berekening is op de bedrijven van de veehouders die aan de workshop hebben deelgenomen nauwelijks aanwezig. Meestal geven de veehouders als reden op: "Dat is hier niet nodig" of: "Dat is te duur".

We hebben de melkveehouders ook gevraagd wanneer ze de mest toedienen. We hebben daarvoor vier perioden onderscheiden. In tabel 4.3 staan de gemiddelden per groep.

*Tabel 4.3 Mesttoediening in vier perioden (percentage van de totaal toegediende mest) per groep, ingedeeld naar houding tegenover een slootpeil van 60 cm onder maaiveld*

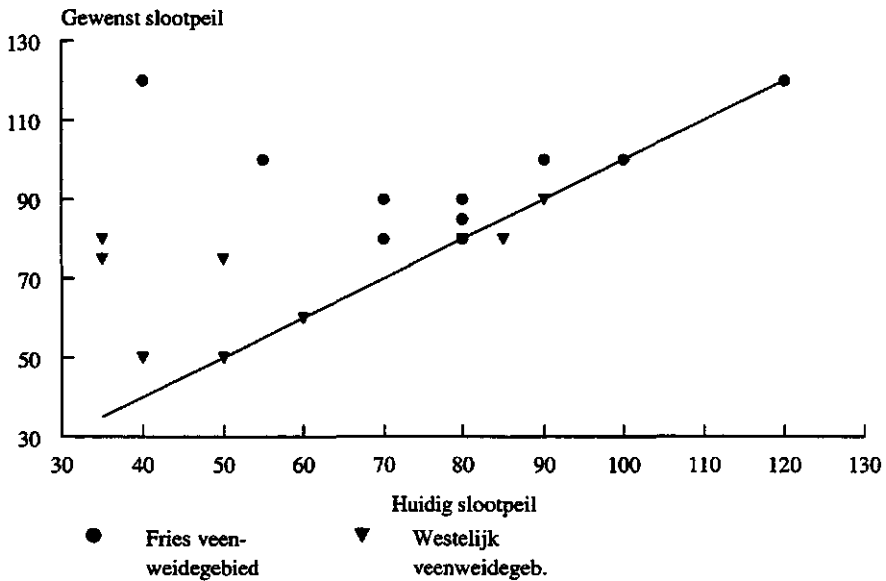
	Houding tegenover een slootpeil van 60 cm		
	voordeel	nadeel	sterk nadeel
Februari	32	32	24
Maart	27	27	25
April/mei	16	12	25
Juni t/m augustus	25	29	26

Een verband tussen de periode van mest toedienen en de houding ten opzichte van een slootpeil van 60 cm kwam uit de workshop nauwelijks naar voren. Dat blijkt ook uit de reden die de melkveehouders opgeven voor de toedieningsperiode. Allen geven als eerste reden op: de eigen bemestingsstrategie. Dertig procent geeft daarnaast een andere reden op: te weinig mestopslag (10%), aanwezigheid van natte percelen (15%) of beide redenen (10%).

In alle groepen wordt als oorzaak voor de toedieningsperiode natte percelen en te weinig mestopslag genoemd. In de groepen "voordeel" en "sterk nadeel" het meest.

De melkveehouders hebben in de workshop aangegeven welk slootpeil ze nu hebben en welk slootpeil ze acceptabel achten. Het resultaat staat in figuur 4.1. Uit die figuur blijkt dat:

- het acceptabele slootpeil dat de melkveehouders in het Westelijk veenweidegebied invullen, varieert van 50 tot 90 cm. Voor de Friese melkveehouders is dat 80 tot 120 cm;
- geen van de veehouders een slootpeil wil dat hoger is dan ze nu hebben, ook de veehouders in het Westelijk veenweidegebied niet;
- vooral melkveehouders in het Westen die een slootpeil van 50 cm of hoger hebben, een lager slootpeil willen. Maar ook in Friesland zijn er melkveehouders die kiezen voor een lager peil dan ze nu reeds hebben.



Figuur 4.1 Verband tussen het huidige slootpeil en het door de melkveehouders gewenste slootpeil

#### 4.7 Argumenten tegen een slootpeil van 60 cm onder maaiveld

In de enquête en de daaropvolgende discussie zijn zowel in Friesland als in het Westen vele argumenten genoemd voor de houding van boeren uiteindelijk ten opzichte van een slootpeil van 60 cm.

Aan de veehouders is gevraagd aan te geven in hoeverre men het eens was met een aantal stellingen ten aanzien van een verhoging van het slootpeil naar 60 cm c.q. ervaring met een slootpeil van 60 cm. De stellingen met de ge-

middelste meningen hierover in de drie groepen veehouders zijn weergegeven in tabel 4.4.

De meningen over vrijwel alle stellingen lopen parallel. Veehouders in groep "Voordeel" beantwoorden de negatieve stellingen over slootpeilverhoging met neutraal tot oneens en de positieve stellingen met neutraal tot eens. De groepen "Nadeel" en "Sterk nadeel" daarentegen zijn het met de negatieve stellingen over slootpeilverhoging in grotere of kleinere mate eens. Op alle positieve stellingen reageren zij met neutraal tot oneens. Deze vrij duidelijke stellingname benadrukt de gevoeligheid van de materie. De statistische be-

**Tabel 4.4** *Meningen a) van melkveehouders ingedeeld naar houding ten aanzien van terugbrengen van een laag slootpeil naar een slootpeil van 60 cm*

	Houding tegenover een			Betrouwbaar heid b)
	voor- deel	na- deel	sterk nadeel	
<b>Bij een slootpeil van ongeveer 60 cm onder maaiveld:</b>				
daalt mijn inkomen meer dan me lief is	2,75	4,27	5,00	-1
wordt de ontwikkeling van mijn bedrijf beperkt	2,63	4,27	5,00	-1
kunnen de koeien later in de wei en moeten vroeger op stal	3,00	4,55	5,00	-1
krijg ik veel last van insporing	3,00	4,36	4,60	-1
moet ik de mestopslag uitbreiden	2,88	3,64	4,80	-1
kan ik de mest alleen in de zomer toedienen	2,13	3,73	4,20	-1
moet ik de mest met andere apparatuur toedienen	3,00	3,09	4,20	-4
heb ik hogere kosten voor werktuigen en loonwerk	2,63	4,18	4,00	-2
moet ik meer werk doen	2,25	3,64	3,80	-1
krijg ik veel slecht ruwvoer	2,38	4,00	3,60	-1
daalt de melkproductie per koe te veel	2,63	3,18	4,20	-2
worden de drainagekosten hoger	2,14	4,40	5,00	-1
werkt de drainage niet meer	2,57	4,14	4,40	-2
heb ik geen beregening meer nodig	3,14	2,73	2,00	2
is de grasgroei en dus de opbrengst beter	3,14	2,55	2,00	2
verbeter ik het milieu	3,00	2,45	1,40	1
is de bodemdaling door klink minder	3,25	3,18	2,80	-
is de bodemdaling door inklinking gelijkmatiger	3,38	2,36	2,40	1
krijg ik meer mogelijkheden v. natuur langs de sloten	3,25	3,00	2,20	-
droogt de grond minder uit	3,50	3,00	2,40	4
heb ik minder last van verzakken van gebouwen	3,38	2,00	1,80	1
heb ik lagere waterschapslasten	1,88	1,91	1,40	-

a) Waardering: 1 = volledig oneens, 2 = oneens, 3 = neutraal, 4 = eens, 5 = volledig eens: 5;  
b) 1 = 99% betrouwbaar, 2 = 95% betrouwbaar, 3 = 90% betrouwbaar, 4 = 80% betrouwbaar, - = niet betrouwbaar.

trouwbaarheid van de meningen over de drie groepen is over het algemeen hoog. Op sommige punten is de statistische betrouwbaarheid kleiner. Dat duidt op een minder duidelijk verband op deze punten met de algemene stellingname ten opzichte van het slootpeil. Vooral de meningen over andere mesttoedieningsapparatuur, over het verband tussen klink en slootpeil, over mogelijkheden van natuur en over de hoogte van de waterschapslasten hebben nauwelijks verband met het feit of een boer overwegend voor- dan wel nadelen ziet in een slootpeil van 60 cm.

In de enquête is bovendien gevraagd naar de meest zwaarwegende argumenten, waarbij maximaal drie argumenten konden worden genoemd. Ook argumenten, die in de discussie naar voren zijn gekomen zijn daarbij betrokken. In volgorde van belangrijkheid geven de argumenten tegen een hoger slootpeil het volgende beeld te zien:

- kortere beweidingperiode;
- veel insporing;
- inkomensdaling;
- beperkte bedrijfsontwikkeling;
- slechte benutting van mineralen;
- slechter ruwvoer;
- minder grasopbrengst;
- risico voor de diergezondheid (paratuberculose en leverbot).

In de discussie werden bovenstaande argumenten vaak nader toegelicht. Vooral in Friesland werd over het algemeen fel gereageerd, waarbij ook enkele nieuwe argumenten naar boven kwamen. Men stelde dat er te weinig buffer - in zowel de grond als in de sloot - aanwezig is om het water bij overvloedige regenval op te vangen. Daardoor wordt de grond te nat, neemt de draagkracht af en komt de grasgroei later op gang. In het Westelijk veenweidegebied stelde men dat daar buffer aanwezig is in de vorm van meer en bredere sloten.

De kortere beweidingperiode werd als zeer nijpend ervaren. Gesproken werd van een verlenging van de stalperiode van ongeveer zes weken. In die zes weken moet extra voer worden aangekocht, is extra arbeid nodig en is de kostprijs van melk hoger. In het onderzoek op Proefbedrijf Zegveld zijn de koeien gemiddeld 9 dagen langer op stal gehouden bij een slootpeil van 25 cm in vergelijking tot slootpeil van 75 cm.

Insporing en daarmee gepaard gaand structuurbederf baren veel veehouders zorgen. Dat geldt vooral voor bedrijven met een kleidek op de veengrond. Des te zwaarder de klei des te groter de kans op verslemping en structuurbederf van de bovengrond. Vanwege het goede herstellingsvermogen van pure veengrond zijn daar minder problemen te verwachten.

Veel boeren zien zich door een hoger slootpeil beperkt in hun mogelijkheden. De flexibiliteit in de bedrijfsvoering neemt af en de maïsteelt wordt bemoeilijkt. Inkomensdaling is in hun ogen onafwendbaar.

In de discussie, vooral in Friesland, kwam het argument van mineralenbenutting naar voren, vooral bij de meer productiegerichte boeren. Zij redeneren



als volgt: Bij een hoger slootpeil is de grond natter en kouder. Dat brengt verschillende effecten teweeg. In de eerste plaats komt in het voorjaar de grasgroei trager tot stand. Daardoor kan het energierijke aprilgras minder worden benut. Extra aankoop van krachtvoer betekent extra aanvoer van mineralen. In de tweede plaats loopt in sommige jaren de mesttoediening gevaar door te geringe draagkracht. Dan moet er voor de eerste snede dus meer kunstmeststikstof worden gestrooid. Als er wel mest kan worden toegeediend, is de werking lager door de minder warme en zuurstofarmere grond. Ook dat moet worden gecompenseerd met kunstmeststikstof. Kunstmestaanvoer is net als krachtvoeraankoop insleep van mineralen. Verhoging van het slootpeil doorkruist de noodzakelijke optimale benutting van mineralen.

Het slechtere ruwvoer wordt met name gerelateerd aan de minder gunstige botanische samenstelling. Waterminnende grassen hebben over het algemeen een lagere voederwaarde. Ook de netto-opbrengst daarvan is lager.

Vanuit de Friese veehouders werd vervolgens het argument van diergezondheid ingebracht. Vooral para-tuberculose en leverbot zouden op nattere grond meer voorkomen dan op drogere grond. Eén van aanwezige veehouders had meegedaan aan een proef van de Gezondheidsdienst over paratuberculose, waaruit zou blijken dat de para-tuberculosebacteriën niet bestand zijn tegen warmte en droogte.

Slechts twee veehouders noemen het feit dat de drains onder het wateroppervlak zouden komen liggen als een zwaarwegend argument. De één als belangrijkste, de ander als derde argument.

Een minderheid verkiest een slootpeil van 60 cm boven een dieper peil. Deze veehouders, die vooral uit het Westelijk veenweidegebied komen geven als meest zwaarwegende argumenten (in volgorde van belangrijkheid):

- minder verdrogingsrisico;
- minder klink van de bodem;
- minder verzakking van brugfunderingen;
- er zijn geen extra drinkwatervoorzieningen voor het vee nodig.

Vooraf verdroging wordt bij een lager peil dan 60 cm als gevaar gezien. Men vreest dan opbrengstdaling. De extra klink wordt ook genoemd in relatie tot het "holler" worden van de percelen. De slootkanten klinken minder in en het midden van de percelen wat meer. Vooral op de smalle percelen in het Westelijk veenweidegebied kan dat leiden tot belemmering van een snelle waterafvoer. Boeren, die geen dieper slootpeil dan 60 cm prefereren, brengen zowel in de schriftelijke enquête als in de discussie naar voren dat onder normale omstandigheden bij een slootpeil van 60 cm onder het maaiveld goed te boeren is.

#### **4.8 Aanpassingen in de bedrijfsvoering**

In de enquête en in de daaropvolgende discussies is stilgestaan bij mogelijke oplossingsrichtingen bij verhoging van het slootpeil tot 60 cm onder het

**Tabel 4.5** Percentage bedrijven per groep, dat in de enquête of in de discussie oplossingen geeft indien het slootpeil naar 60 cm wordt teruggebracht

	Houding tegenover een slootpeil van 60 cm			
	voor- deel	na- deel	sterk nadeel	alle bedrijven
Ziet of noemt geen enkele oplossing	13	27	40	25
<i>Maatregelen tegen insporing</i>				
Aanpassen bemestingsmethode of later bemesten	63	36	20	42
Zorgen voor snelle waterafvoer van perceel	38	9	0	17
Niet nodig, veengrond herstelt zich gemakkelijk	25	9	0	13
Lage bandenspanning	13	9	0	8
<i>Maatregelen tegen vertrappen van de zode</i>				
Gebruik maken van natuurlijke verschillen tussen percelen	38	18	0	21
Kavelpad gebruiken vanwege flexibiliteit	50	0	0	17
Snel omweiden	25	0	0	8
Meer onkruid in slootkant tegen vertrappen	13	0	0	4
Koeien binnenhalen in de zomer	0	18	20	13
<i>Maatregelen tegen lagere opbrengst</i>				
Meer voer aankopen	0	9	40	13
Mais verbouwen	0	9	0	4
Extra grond aankopen	0	18	20	13
<i>Cultuurtechnische maatregelen</i>				
Onderbemalen van de laagste percelen	25	36	20	29
Polderpeil laten variëren	13	0	0	4
Zand omhoog ploegen	0	9	0	4

maaiveld. In tabel 4.5 zijn alle mogelijke oplossingen, die de veehouders hebben genoemd op een rijtje gezet.

In grote lijnen zien boeren, die sterke nadelen zien van een hoger slootpeil dan 60 cm weinig oplossingen. De oplossingen, die zij aandragen zijn over het algemeen vrij rigoureuus of kostbaar. Boeren in deze groep zijn vaak productiegericht. Hun strategie is om een maximale productie te behalen, omdat ze dat als belangrijk ervaren voor een goed bedrijfsresultaat. Flexibiliteit en het te allen tijde in kunnen grijpen als er iets mis dreigt te gaan is voor hen een vereiste. Peilverhoging doorkruist hun plannen omdat zij zich beperkt voelen in hun flexibiliteit. Er komt een dreiging op hen af, die onafwendbaar lijkt te knagen aan de pijler van hun bedrijfsstrategie. Velen zien geen mogelijkheden en lijken zich neer te leggen bij een inkomensdaling, die zij als aanzienlijk inschatten. Anderen zien alleen rigoureuze maatregelen om de productie op peil te houden: Bij dreigend productieverlies de koeien opstallen en tegen hoge kosten extra voer aankopen of extra grond aankopen. Aan de andere kant zijn er melkveehouders, die op dit moment met een slootpeil van 60 cm of hoger te maken hebben en daar weinig bezwaar in zien. In veel gevallen hebben zij

geen ervaring met een dieper slootpeil. Zij gaan bij de oplossingen uit van de ervaringen die zij hebben. Naast negatieve hebben zij positieve ervaringen met een hoger slootpeil: vooral de geringere droogtegevoeligheid wordt veelvuldig gemeld. Zij zijn gewend aan de beperkingen, die een hoger waterpeil met zich mee brengt en lijken daar soepel en subtiel mee om te kunnen gaan. Zij zorgen er voor dat de greppels perfect werken, zodat de wateroverlast zoveel mogelijk beperkt blijft. Insporing voorkomt men zo veel mogelijk door lage-drukbanden toe te passen. Daarmee is het vaak mogelijk om ook onder natte omstandigheden zelfs met zware lasten insporing te beperken. Als dat nodig is gebruiken zij aangepaste bemestingsapparatuur (sleepslangen). Vertrappen van de zode door weidende koeien beperken zij door een korte beweiding-duur toe te passen. Zij maken zo mogelijk gebruik van natuurlijke verschillen tussen percelen. Een kavelpad kan daarbij extra diensten bewijzen. Vrijwel niemand stalt de koeien in de zomer op vanwege wateroverlast. Een uitzondering vormt een veehouder, die op zijn gehele bedrijf een slootpeil van 35 cm heeft en in extreem natte jaren zich daartoe gedwongen ziet.

Opgemerkt wordt dat pure veengrond zich snel weer kan herstellen van een aanslag door natte omstandigheden. Veengrond, waarop zich een zware slempgevoelige kleilaag bevindt, herstelt zich veel moeizamer.

Veehouders, die de oplossing zoeken in cultuurtechnische aanpassingen komen in alle drie onderscheiden groepen ongeveer evenveel voor. Daarbij wordt vooral gedacht aan onderbemalen van de laagste percelen binnen het bedrijf.

Of er voor deze oplossingen sprake is van extra investeringen en hoe hoog die zijn is niet zonder meer te zeggen en zeker niet in een gemiddeld getal aan te geven. De oplossingen die boeren zullen kiezen, zijn divers en afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden. Het feit dat het beleidsvoorstel spreekt van een niet meer volgen van de maaivelddaling door een daling van het slootpeil houdt in dat het (afhankelijk van de grondsoort) jaren duurt tot een slootpeil van 60 cm is bereikt. Het aanschaffen van andere werktuigen wordt dan opgenomen in de reeks van vervangingsinvesteringen. Bovendien zullen er veehouders zijn die er voor kiezen om toch met hetzelfde type werktuig te blijven werken. Bij ongunstiger weersomstandigheden schakelen ze dan de loonwerker in. Een andere bandenkeuze kan wel tot extra investeringen leiden, maar ook daarin zijn verschillen. Het aanleggen van een kavelpad waar dat voorheen niet nodig was, zal vermoedelijk tot de grootste investeringspost leiden. Maar ook de omvang van die post zal afhangen van de bedrijfsomstandigheden (grootte en vorm van de kavels, grondsoort) en van het gebruikte materiaal. Onderbemaling van nattere percelen ten slotte kan ook tot een extra investering leiden.

#### **4.9 Conclusies**

1. Boeren ervaren klink lang niet altijd als een probleem. Ook het verband tussen klink en slootpeil erkennen zij niet algemeen.

2. Melkveehouders reageren heel verschillend op de mogelijkheden van werken bij een peil van 60 cm onder maaiveld. Het zijn vooral de verschillen in bedrijfsstrategie (wat zien boeren als essentieel voor een goed bedrijfsresultaat) en de bedrijfsomstandigheden (bedrijfsomvang, grondsoort van de boven- en onderlaag, doorlatendheid, perceelsbreedte, aanwezigheid van drainage) die bepalend zijn voor de houding van melkveehouders tegenover een slootpeil van 60 cm onder maaiveld.
3. Melkveehouders die (sterke) nadelen zien van een slootpeil van 60 cm hebben vaak een productiegerichte bedrijfsstrategie. Productiegerichte boeren vinden hoge producties (melkgift per koe, grasproductie per hectare) essentieel voor het realiseren van een goed bedrijfsresultaat en zien vergroting van de bedrijfsomvang als een van de meest voor de hand liggende mogelijkheden om de gevolgen van prijsdaling en kostenstijging op te vangen. Zij reageren over het algemeen fel omdat zij peilverhoging als meer bedreigend ervaren voor het inkomen, de ontwikkeling van het bedrijf en de bewerkingsmogelijkheden van de grond dan melkveehouders die hoge producties en vergroting van de bedrijfsomvang minder centraal stellen. Dit verschil in bedrijfsstrategie kwam ook naar voren in de bedrijfsvergelijking in tabel 2.8. De meer productiegerichte boeren in Friesland strooien bijvoorbeeld meer kunstmest. De meer integratiegerichte boeren in het Westelijk weidegebied kopen daarentegen meer voer aan.
4. Productiegerichte melkveehouders willen zo weinig mogelijk risico lopen ten aanzien van de productiviteit van vee en grond. Zij vinden daarom een aanzienlijke buffercapaciteit voor perioden met veel neerslag belangrijk.
5. Vrijwel geen enkele melkveehouder wil een hoger slootpeil dan hij nu heeft.
6. De oplossingen die productiegerichte melkveehouders zien, zijn rigouze en duurder dan de oplossingen die integratiegerichte melkveehouders zien. Laatstgenoemden leggen de nadruk meer op aanpassingen in de bedrijfsvoering (andere werktuigen, aanpassing van de bandenspanning, schoonhouden van de greppels).
7. Als melkveehouders al aan een hoger slootpeil willen, stellen ze als voorwaarden dat het water in een periode met veel neerslag snel weg kan, dat ze de laagste percelen kunnen onderbemalen of extra grond en/of een vergoeding krijgen.
8. Als zwaarstwegende argumenten tegen slootpeilverhoging noemen boeren de kortere beweidingperiode, de insporing van werktuigen, inkomensdaling, beperking van de bedrijfsontwikkeling, de slechtere benutting van mineralen, de lagere kwantiteit en kwaliteit van de grasproductie en de risico's voor de diergezondheid.
9. Enkele boeren met een relatief hoog slootpeil willen geen dieper peil. Zij zijn bang voor verdroging, extra inklinking, verzakking van (brug)funderingen en voor de noodzaak extra drinkwatervoorzieningen voor het vee te treffen.

## 5. DISCUSSIE

### 5.1 Betrouwbaarheid van de gevonden uitkomsten

Uit de vergelijking van de twee groepen van elk 15 melkveebedrijven komt een verschil in nettobedrijfsresultaat naar voren van ongeveer f 20.000,- per bedrijf per jaar. Het grootste deel van dit verschil wordt veroorzaakt door verschil in grondprijs tussen Friesland enerzijds en Holland/Utrecht anderzijds. Dit prijsverschil leidt tot verschil in rentekosten voor de grond en beïnvloedt diensgevolge het nettobedrijfsresultaat. Dit verschil in grondprijs heeft geen direct verband met het verschil in slootpeil. Daarom hebben we voor het verschil in grondprijs een correctie uitgevoerd. Dan is het verschil in nettobedrijfsresultaat tussen beide groepen ongeveer f 5.000,-. Overigens past hierbij wel de kanttekening dat bij een hogere grondprijs de melkveehouders in Friesland wellicht voor een wat andere bedrijfsontwikkeling zouden hebben gekozen. De spreiding rond het gemiddelde verschil van f 5.000,- is groot en het verschil is statistisch niet erg betrouwbaar.

De uitkomst van de regressieanalyse geeft aan dat de statistische betrouwbaarheid van de uitspraak "Melkveebedrijven in veengebieden met een hoog slootpeil hebben een slechter rendement dan bedrijven met een laag slootpeil" slechts 81% is (bij enkelzijdige toetsing). Over het algemeen wordt in de statistiek een betrouwbaarheid van 95% als minimum gebruikt om aan te tonen dat een bepaald effect van nul afwijkt. De onzekerheid komt ook tot uiting in de gemeten standaardfout: het geschatte effect van een slootpeilverhoging met 30 cm is 2,1 cent per kg melk, maar de standaardfout is 2,4 cent per kg melk. In paragraaf 2.5 wordt geconcludeerd dat op een bedrijf met een melkquotum van 475.000 kg het inkomenseffect niet erg significant is en naar schatting f 10.000,- bedraagt. De grote standaardfout geeft aan dat de marge rond deze uitkomst zeer groot is.

Op Proefbedrijf Zegveld zijn goede ervaringen opgedaan met een slootpeil van ongeveer 60 cm. Uit de gehouden workshops komt echter naar voren dat melkveeouders niet erg gecharmeerd zijn van een slootpeil van 60 cm onder maaiveld. Dat geldt vooral voor de melkveeouders in het Friesweidegebied. Maar ook in het Westelijk veenweidegebied bevinden zich melkveeouders die niets voelen voor een slootpeil van 60 cm onder maaiveld maar een dieper slootpeil noodzakelijk achten. Anderzijds zijn juist daar melkveeouders die een slootpeil van 60 cm onder maaiveld "onder normale omstandigheden" als goed werkbaar beoordelen.

## 5.2 Oorzaken van spreiding in de uitkomsten

Voor de grote spreiding zijn naar onze mening twee hoofdoorzaken aan te wijzen namelijk verschillen in bedrijfsstrategie en verschillen in bedrijfsomstandigheden. Er is een verband tussen de bedrijfsstrategie en de mate waarin melkveehouders voordelen of juist nadelen zien in een slootpeil van 60 cm onder maaiveld. Melkveehouders die (sterke) nadelen zien in een slootpeil van 60 cm vinden productiegerichte onderdelen van de bedrijfsvoering belangrijk. Zij zien die onderdelen als kritische succesfactoren voor een goed bedrijfsresultaat. Het gaat daarbij om zaken als een hoge melkproductie per koe en een hoge ruwvoerproductie per hectare. Om die hoge producties te realiseren, is volgens hen een hoge voederwaarde van het ruwvoer van belang, moet het rantsoen voldoende gevarieerd zijn en is hoogwaardig fokmateriaal belangrijk. Om een goede ruwvoer kwaliteit te waarborgen, vinden ze vaak dat eigen mechanisatie de voorkeur verdient boven loonwerk, hoewel daarbij ook de bedrijfsomvang een rol speelt. Deze melkveehouders kiezen voor de bedrijfsontwikkeling heel sterk voor groei van de bedrijfsomvang. Dat is in hun ogen de meest juiste strategie om de gevolgen van dalende prijzen (EU beleid) en stijgende kosten (toenemende milieueisen) het hoofd te bieden. Dat vraagt in hun ogen om een laag slootpeil: "Machines worden in de toekomst alleen maar groter en zwaarder, daarom moeten we voldoende draagkracht hebben." Ook de ontwikkeling van technische resultaten staat hoog in het vaandel. Daarom zijn deze melkveehouders sterk met bedrijfsgegevens bezig: het verzamelen en verwerken van gegevens is in hun ogen heel belangrijk. Hoge producties achten zij zo belangrijk - "een hoge VEM-productie staat centraal" - dat ze daarvoor weinig risico willen lopen. Melkveehouders met deze bedrijfsstrategie zijn dan ook als risicomijdend aan te duiden op het vlak van producties. Deze strategie hebben we in ander onderzoek een productiegerichte bedrijfsstrategie genoemd (Van den Ham et al., 1998). Illustratief hierbij is: een door klink oplopend slootpeil van 110 naar 85 cm had in een nat jaar naar de mening van een veehouder een negatieve invloed op de draagkracht en de grasgroei. Reden voor hem om de dambuizen 30 cm dieper te leggen.

Melkveehouders met een integratiegerichte bedrijfsstrategie stellen hoge producties minder centraal als kritische succesfactor maar kijken meer naar het bedrijf als geheel. Ze zijn ook meer geneigd signalen uit de maatschappij in de bedrijfsvoering te integreren. Groei van de bedrijfsomvang is in hun ogen niet de enige optie (Van den Ham et al., 1998). Om die reden schatten ze het belang van een eenvoudige bedrijfsvoering, inkomen behalen van buiten de melkveehouderij en het maken van weinig schulden hoger in dan melkveehouders met een productiegerichte bedrijfsstrategie. Melkveehouders met een integratiegerichte bedrijfsstrategie vinden we vooral in de groep die meer voordelen en minder nadelen ziet in een slootpeil van 60 cm onder maaiveld.

Op onderdelen is de statistische betrouwbaarheid van het verband tussen de mate waarin melkveehouders voor- of nadelen zien in een slootpeil van 60 cm en de bedrijfsstrategie niet altijd even groot. Maken we van de productiegerichte onderdelen van de bedrijfsvoering en de niet-productiegerichte onderdelen van de bedrijfsvoering elk een variabele, dan is het verband van die

variabelen met de mate waarin melkveehouders voor- of nadelen zien in een slootpeil van 60 cm statistisch wel betrouwbaar.

Dat naast de bedrijfsstrategie ook de bedrijfsomstandigheden (bedrijfsomvang, perceelsbreedte, grondsoort boven- en onderlaag, doorlatendheid en aanwezigheid van drainage) een rol spelen bij de reacties van boeren komt overeen met een onderzoek dat in 1997 werd gedaan naar de mogelijkheden van verweving van natuur op landbouwbedrijven (Van den Ham et al., 1998). Door deze bedrijfsomstandigheden kunnen ook integratiegerichte boeren sterke nadelen zien in een peil van 60 cm. Integratiegerichte boeren, die grote mogelijkheden zien in verweving van natuur met de bedrijfsvoering, wijzen diezelfde verweving af als die gestalte moet krijgen door (sterke) verhoging van het slootpeil. Dit past ook in de constatering van het nu voorliggend onderzoek dat nagenoeg geen enkele melkveehouder naar een hoger slootpeil wil dan hij nu heeft, soms wel naar een lager. Hierbij worden door vooral integratiegerichte boeren ook kanttekeningen geplaatst, in het bijzonder als het gaat om slootpeilen van een meter of dieper. Zij stellen of vragen zich ten minste af of de productie dan niet teveel lijdt van droogte. De productiegerichte boer stelt daar tegenover dat een laag peil de beworteling bevordert. Door die diepere beworteling haalt het gras volgens hen gemakkelijker voldoende vocht uit de ondergrond.

Het gaat boeren die weinig of niets van een slootpeil van 60 cm willen weten vooral om het risico dat bij een hoger slootpeil onder ongunstige weersomstandigheden de buffer te klein is om de extra neerslag zonder nadelige gevolgen voor de draagkracht en de productie op te kunnen vangen. Zij vrezen daarmee een grote daling van het inkomen en een nadelige invloed op het realiseren van de MINAS-normen. Dat het risico van inkomensdaling kleiner is bij een dieper slootpeil dan bij een hoger slootpeil blijkt ook uit de spreiding van het nettobedrijfsresultaat.

Bij het grafisch weergeven van het (voor grootte en intensiteit gecorrigeerde) nettobedrijfsresultaat valt op dat de spreiding bij slootpeilen hoger dan 80 cm groter is dan bij slootpeilen dieper dan 80 cm (zie figuur 2.2). Een laag slootpeil past daarmee in de ten aanzien van de productie risicomijdende strategie van de productiegerichte melkveehouder. En als zij hun strategie om welke reden dan ook niet aanpassen, is de kans dat ze bij een hoger slootpeil een (aanmerkelijk) ongunstiger inkomen realiseren zeker aanwezig. Boeren onder nattere omstandigheden vraagt meer flexibiliteit dan boeren onder drogere omstandigheden. Sommige boeren hebben dit goed onder de knie. Zij passen zich goed aan de omstandigheden aan en behalen goede resultaten. Het is de vraag of iedereen, die met nattere omstandigheden te maken krijgt, zijn bedrijfsstrategie goed weet aan te passen. Daarvoor zal in elk geval tijd nodig zijn.

Boeren zien de gevaren van een hoger slootpeil voor de toekomst alleen maar groter worden. De groei van de omvang van melkveebedrijven zal blijven doorgaan. Productiegerichte boeren zien dat zelfs als de belangrijkste mogelijkheid van bedrijfsontwikkeling. "Als je een snelweg gewend bent waar je 120 km per uur kunt rijden, dan wil je niet meer terug naar 80 km-weg, zeker

niet als de opbrengsten dalen en de kosten toenemen", zo beelden sommige melkveehouders dit uit.

### **5.3 Invloed van het gekozen uitgangsjaar**

De meest kritieke periode, waarin problemen zijn te verwachten met draagkracht vanwege natte omstandigheden, is het voorjaar. In het voorjaar vinden namelijk een aantal activiteiten plaats, die een belangrijke invloed hebben op de rentabiliteit over het gehele boekjaar en die afhankelijk zijn van de draagkracht en de algehele conditie van de grond. Het is namelijk het tijdstip waarop de eerste bemesting wordt gegeven (belangrijk in verband met een vroege grasgroei), waarop een belangrijk deel van de grasgroei plaatsvindt, waarop de koeien (zo vroeg mogelijk) naar buiten moeten om te profiteren van het goedkopere weidegras en waarop de eerste grassnedes worden gemaaid en geoogst.

De weersomstandigheden in het voorjaar zijn dus van belang. Daarin komen van jaar tot jaar grote verschillen voor (zie figuur 2.1). In 1995 was het voorjaar relatief nat. Te verwachten is dat de problemen in het boekjaar 1995/96 eerder groter dan kleiner zullen zijn geweest dan in gemiddeld boekjaar. De kans is daarom groot dat de gemeten verschillen groter uitkomen dan in een gemiddeld boekjaar.

In een droog jaar zou het omgekeerde het geval kunnen zijn. Ernstige droogteverschijnselen doen zich met name in de zomer voor. Een hoog slootpeil kan bij droogte onder bepaalde omstandigheden (goede doorlatendheid en smalle percelen) een betere vochtvoorziening in het perceel geven. Tegenover dit argument kwam in de workshop een tegenargument: bij een laag slootpeil heeft het gras een diepere beworteling. Daardoor zou ook bij droogte een continu laag slootpeil niet in het nadeel hoeven zijn.

### **5.4 Mogelijkheden tot aanpassing van de bedrijfsstrategie**

Naar onze mening staan er in hoofdzaak twee wegen open om het risico van inkomensdaling bij een hoger slootpeil te verminderen en daarmee het draagvlak voor een hoger slootpeil bij boeren te vergroten. In deze paragraaf bespreken we aanpassing van de bedrijfsstrategie, in de volgende maatregelen om de kleinere waterbuffer te compenseren.

Verandering van bedrijfsstrategie gaat niet zomaar. Een strategie die boeren jarenlang als succesvol hebben gezien, wordt niet zomaar overboord gezet voor een andere. Daarvoor is het nodig dat boeren zelf overtuigd raken van het nut daarvan. Allereerst van het nut om de strategie te wijzigen. Daarvoor is het nodig dat de nadelen van klink voor de langere termijn bij melkveehouders meer weerklank vinden dan nu het geval lijkt te zijn. Maar daarnaast is het nodig dat boeren er van overtuigd raken dat een andere strategie onder andere omstandigheden toch mogelijkheden biedt om het inkomen op peil te houden. Daarbij is het belangrijk dat zij zichzelf kunnen overtuigen.



Bijvoorbeeld door enkele bedrijven in de regio waar met een peil van 60 cm wordt gewerkt als demonstratiebedrijf te laten optreden waarbij ook het volgen van bedrijfseconomische en technische gegevens bijdraagt aan de overtuiging. Vooral productiegerichte boeren beslissen graag op basis van gegevens van zichzelf of collega's met een vergelijkbaar bedrijf. Een geleidelijke aanpassing van het slootpeil zoals het beleidsvoorstel van de Provincie Friesland in feite behelst, past hier ook in.

## **5.5 Mogelijkheden tot betere benutting van de waterbuffer**

In deze paragraaf bekijken we mogelijkheden om het risico van een kleinere buffer te verminderen. Het gaat boeren in eerste instantie niet om het slootpeil, maar om de gevolgen die dat slootpeil onder de verschillende meteorologische omstandigheden heeft voor de grondwaterstand. Dat pleit in beginsel voor een flexibilisering van het slootpeil, dus het slootpeil meer afhankelijk maken van de omstandigheden. In Noordwest Overijssel lijken goede ervaringen te worden opgedaan met het frequent meten van de grondwaterstand zodat het slootpeil hierop kan worden aangepast, het automatiseren van gemalen en stuwen en het vergroten van de buffer door bredere sloten. (Waterschap Wold en Wieden (1997b) en Post, 1998). Boeren geven als belangrijke voorwaarde voor het verkleinen van de buffer aan dat het water snel weg kan in een natte periode en dat ze graag zien dat de laagste percelen kunnen worden onderbemalen. Het gaat daarbij om percelen die bij peilverhoging een hoger peil krijgen dan bijvoorbeeld 60 cm onder maaiveld. Het onderzoeken van deze mogelijkheden lijkt ons de moeite waard.

## 6 CONCLUSIES

1. Tussen 15 melkveebedrijven in het Friesweidegebied (gemiddeld slootpeil 96 cm onder maaiveld) en 15 vergelijkbare bedrijven in het Westelijk veenweidegebied (slootpeil gemiddeld 66 cm onder maaiveld) bedraagt het verschil in voerkosten f 1,32 per 100 kg melk ten gunste van de Friese bedrijven. Op de vergeleken bedrijven komt dat neer op gemiddeld ruim f 6.000,-. Het verschil in nettobedrijfsresultaat is ongeveer f 20.000,- per bedrijf per jaar. Als wordt gecorrigeerd voor verschillen in grondprijs is het verschil nog ongeveer f 5.000,-. Dit verschil is niet significant.
2. Regressieanalyse over alle bedrijven in het Friese en Westelijk veenweidegebied geeft een niet-significant lager bedrijfsresultaat aan van ongeveer f 10.000,- per bedrijf bij een verschil in slootpeil van 30 cm.
3. De spreiding rond deze gemiddelden is groot en statistisch is zijn de verschillen tussen beide groepen niet erg betrouwbaar. Bij het grafisch weergeven van het (voor grootte en intensiteit gecorrigeerde) nettobedrijfsresultaat valt op dat de spreiding bij slootpeilen hoger dan 80 cm groter is dan bij slootpeilen dieper dan 80 cm.
4. Onderzoek op Proefbedrijf Zegveld wijst uit dat een slootpeil van 75 cm tot aanzienlijk betere resultaten leidt dan een slootpeil van 25 cm. Wel treedt bij laag slootpeil meer klink op. De ervaringen van de bedrijfsleider bij een slootpeil van 60 cm onder het maaiveld zijn veelal goed.
5. Boeren ervaren klink lang niet altijd als een probleem. Ook het verband tussen klink en slootpeil erkennen zij niet algemeen.
6. Melkveehouders reageren heel verschillend op de mogelijkheden van werken bij een peil van 60 cm onder maaiveld. Het zijn vooral de verschillen in bedrijfsstrategie (wat zien boeren als essentieel voor een goed bedrijfsresultaat) en de bedrijfsomstandigheden (bedrijfsomvang, grondsoort van de boven- en onderlaag, doorlatendheid, perceelsbreedte, aanwezigheid van drainage) die bepalend zijn voor de houding van melkveehouders tegenover een slootpeil van 60 cm onder maaiveld.
7. Melkveehouders die (sterke) nadelen zien van een slootpeil van 60 cm hebben vaak een productiegerichte bedrijfsstrategie. Productiegerichte boeren vinden hoge producties (melkgift per koe, grasproductie per hectare) essentieel voor het realiseren van een goed bedrijfsresultaat en zien vergroting van de bedrijfsomvang als een van de meest voor de hand liggende mogelijkheden om de gevolgen van prijsdaling en kostenstijging op te vangen. Zij reageren over het algemeen fel omdat zij peilverhoging als meer bedreigend ervaren voor het inkomen, de ontwikkeling van het bedrijf en de bewerkingsmogelijkheden van de grond dan melkveehouders die hoge producties en vergroting van de bedrijfsomvang minder centraal stellen.

8. Productiegerichte melkveehouders willen zo weinig mogelijk risico lopen ten aanzien van de productiviteit van vee en grond. Zij vinden daarom een aanzienlijke buffercapaciteit voor perioden met veel neerslag belangrijk.
9. Vrijwel geen enkele melkveehouder wil een hoger slootpeil dan hij nu heeft.
10. De oplossingen die productiegerichte melkveehouders zien, zijn rigoureuzer en duurder dan de oplossingen die integratiegerichte melkveehouders zien. Laatstgenoemden leggen de nadruk meer op aanpassingen in de bedrijfsvoering (andere werktuigen, lagere bandenspanning, schoonhouden van de greppels).
11. *Als* melkveehouders al aan een hoger slootpeil willen, stellen ze als voorwaarden dat het water in een periode met veel neerslag snel weg kan, dat ze de laagste percelen kunnen onderbemalen of extra grond en/of een vergoeding krijgen.

## 7. AANBEVELINGEN

1. Geef duidelijk aan wat het beleidsvoorstel precies behelst en voor welke grondsoorten op welke termijn dat gevolgen heeft voor het slootpeil en waarom.
2. Werk er aan dat ook boeren inklinking onderkennen als een belangrijk gezamenlijk probleem waarvoor gezamenlijk oplossingen moeten worden gezocht. Formuleer een gezamenlijk doel.
3. Boeren beschouwen informatie van het eigen bedrijf en van vergelijkbare bedrijven van collega's als een belangrijke informatiebron. Benut dat door gezamenlijk aan aanpassing van de bedrijfsstrategie te werken
4. Een mogelijkheid is het opzetten van demonstratiebedrijven met een hoger slootpeil. Volg daarvan de economische en technische gegevens (monitoring).
5. Bekijk gezamenlijk de mogelijkheden om flexibeler om te gaan met het slootpeil bijvoorbeeld door het slootpeil aan te passen aan de grondwaterstand.
6. Bekijk gezamenlijk de mogelijkheden van snellere afvoer van overtollig water en vergroten van de buffer in het gebied op een ander wijze dan alleen door een diepe slootwaterstand.
7. Maak gebruik van ervaringen elders in Nederland.

## LITERATUUR

- Beuving, J. en J.J.H. van den Akker (1996)  
*Vijfentwintig jaar zakkingsmetingen op het ROC Zegveld; Wageningen, Staringcentrum-DLO; Rapport 377*
- Boxem, ing. Tj. en A.W.F. Leusink (1978)  
*Ontwatering van veengrasland; verslag van een vergelijkend onderzoek onder bedrijfsomstandigheden te Zegveld van 1970 t/m 1975; Lelystad, PR; Publikatie nr. 11*
- Haan, Ing. T. de (1991)  
*Het ontwikkelen van bedrijfsspecifieke vergelijkingsmaatstaven voor de analyse van het bedrijfsresultaat op melkveebedrijven; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Onderzoekverslag 80*
- Ham, A. van den, J.A.A.M. Verstegen en H.C. Greven (1998)  
*Meer natuur op landbouwbedrijven?; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Publicatie 3.168*
- N.N. (1997)  
*Land- en Tuinbouwcijfers 1997; Den Haag/Voorburg, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) en Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)*
- Post, Ir. H. (1998)  
*Persoonlijke mededeling*
- Steur, G.G.L. en W. Heijink (1987)  
*Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000; Algemene begrippen en indelingen; Wageningen, Stichting voor Bodemkartering; 3e herziene uitgave*
- Verheul, Ing. J.M. (1998)  
*Persoonlijke mededeling*
- Waterschap Wold en Wieden (1997a)  
*Ontwerp-peilbesluit Buitenpolder achter Kuinre*
- Waterschap Wold en Wieden (1997b)  
*Toelichting op het peilbesluit voor de Buitenpolder achter Kuinre*

