

NN31545.0661

NOTA 661

II

18 februari 1972

Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding

**BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW**

BIBLIOTHEEK DE HAAFF

Droevendaalsesteeg 3a
Postbus 241
6700 AE Wageningen

HET VOORRAADBEDRIJF, EEN TROEF IN POMPSTATIONGEBIEDEN?

J.H. Snijders, Ing.

1708464

1708464

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemid-
delen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een
eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende
discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen
de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek
nog niet is afgesloten.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut
in aanmerking



0000 0672 8188

12 FEB. 1998

17th August 1944

Dear Mr. [Name]

Reference is made

to your letter of the 15th

inst.

I am sorry that

it

is

not possible

to do this at present

The following information is being furnished to you for your information. It is based on the information available to the [Organization] at the present time. It is subject to change without notice. It is not intended to be used for any purpose other than that for which it is furnished. It is not to be distributed outside the [Organization] without the express written consent of the [Organization].

I N H O U D

	Blz.
INLEIDING	1
HISTORISCHE ACHTERGROND	2
OP VOORRAADVORMING GERICHTE EXPLOITATIE	3
HET WISSELBOUWPROEFBEDRIJF BLJ LOCHEM	4
DE VERVORMING VAN HET SYSTEEM	6
OORZAKEN VAN HET GESIGNALEERDE BELOOP	7
DE KANSEN VAN HET VOORRAADBEDRIJF ALS ANTWOORD OP VOCHTTEKORTEN	8
ANDERE OPLOSSINGEN	9
Voedersuppletie	9
Veredelingstakken	9
Akkerbouw	10
Bedrijfsbeëindiging	11
CONCLUSIES	12
LITERATUUR	13

INLEIDING

Bij het onderzoek naar de gevolgen van grondwateronttrekking voor het inkomen op gemengde bedrijven op zandgrond bleek, dat de ondernemers tot op zekere hoogte in staat zijn verwachte schade door vochttekorten te ondervangen. Dat dit op het ene bedrijf beter lukt dan op het andere is niet alleen gevolg van heersende bedrijfsomstandigheden maar vindt zijn oorzaak mede in verschil in vakmanschap, geaardheid en de bereidheid een exploitatiebeleid te voeren, dat dekking tegen toekomstige onzekerheden beoogt.

Een dergelijk beleid kenmerkt zich door het streven naar voorraadvorming in perioden met gunstige meteorologische en hydrologische voorwaarden ter overbrugging van minder gunstige perioden waarin men anders het optreden van voedertekorten zou moeten vrezen.

Het voordeel van zulk een exploitatie-opzet was reeds onderkend lang voor de gedachte aan de mogelijkheid dat grondwaterwinning een belangrijke factor zou kunnen worden bij de verdeling van de beschikbare vochtvoorraad.

Oorzaak hiervan is de natuurlijke gevoeligheid van het gemengde bedrijf op ondulerende zandgronden voor meteorologische wisselvalligheden. Verdroging, vernatting en wisselvochtigheid zijn hier ingeburgerde begrippen en komen naast elkaar voor.

In het kader van een groter onderzoek, onder auspiciën van de toenmalige Inspectie voor Weide- en Voederbouw gedurende een reeks van jaren verricht, zijn mede de mogelijkheden van zo'n aangepaste exploitatie gewogen. Bij dit onderzoek was een achttiental gemengde bedrijven betrokken, gelegen in de provincies Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Deze bedrijven, bekend als wisselbouwproefbedrijven waren bedoeld om als voorbeeldbedrijven de weg naar praktisch uitvoerbare herzieningen te wijzen.

Teneinde een indruk te krijgen van de mogelijkheden die een dergelijke op voorraadvorming gerichte exploitatie zou kunnen bieden wanneer

door grondwateronttrekking de kans op vochttekorten in het groeiseizoen aanzienlijk zou gaan toenemen, zijn oriënterende gesprekken gevoerd met ondernemers en met medewerkers van de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst, het Proefstation voor de Akker- en Weidebouw en het Rijkslandbouwconsulentschap voor Bodem- en Bemestingsvraagstukken.

Omdat een brede studie van het gehele materiaal buiten het kader der opdracht viel heeft de oriëntatie zich beperkt tot de situatie in Oostelijk Gelderland, waar kort tevoren een eerste benadering van de landbouwkundige consequenties van grondwateronttrekking had plaatsgevonden (SNIJDERS, 1969, 1970).

HISTORISCHE ACHTERGROND

Na de laatste wereldoorlog ontstond een streven naar snelle opvoering van de produktiviteit in de landbouw als reactie op de jaren van schaarste en honger. Daarbij werd in den beginne vooral de nadruk gelegd op de akkerbouw met name op de teelt van aardappels en granen. Het gebruik van kunstmest in steeds grotere hoeveelheden mede door het wegvallen van een adequate organische mestproduktie noodzakelijk geworden, leidde ertoe dat bij enkele landbouwkundigen de vraag rees of deze ontwikkeling niet op den duur tot desastreuze gevolgen voor de structuur van onze landbouwgronden zou leiden. Met name Cleveringa en Frankena propageerden in de na-veertiger jaren het gebruik van organisch materiaal voor het behoud van de structuur van de bouwvoor.

Tegen deze achtergrond moet men de belangstelling voor het wisselbouwstelsel plaatsen dat bij wijze van proef vanaf 1947 op een aantal bedrijven in ons land is toegepast. Het systeem had men leren kennen in Denemarken en Engeland waar het sedert jaren praktische toepassing vond. Te onzent was de opzet primair, door periodieke afwisseling van akkerbouw met kunstweide de opbrengst van de akkerbouwgewassen te verbeteren. Deze verbetering werd gezocht in de verhoging van het organisch stofgehalte van de bouwvoor onder invloed van het periodiek onderploegen van de kunstweizode. Pas in tweede instantie gold de overweging dat het systeem ook de produktiviteit van het grasland ten goede zou komen door herinzaai van grasland waaruit door veroudering of anderszins de beste grassen geleidelijk door minderwaardige worden verdrongen. Vanaf het

begin der vijftiger jaren is evenwel het accent meer en meer verscho-
ven naar het grasland dat immers op het gemengde bedrijf op grond van
rentabiliteitsoverwegingen een overheersende positie is gaan innemen.

OP VOORRAADVORMING GERICHTE EXPLOITATIE

Uit de gesprekken is onder meer duidelijk geworden dat de gedachte
aan een op voorraadvorming gerichte exploitatie in zekere zin is voort-
gekomen uit de opzet van het wisselbouw systeem, maar tevens, dat een
dergelijke voorraadexploitatie niet expliciet aan de wisselbouw gebon-
den is.

Het doel bij de toepassing van het wisselbouwstelsel, een systeem
van vruchtwisseling waarin kunstweiden zijn opgenomen, wordt beschreven
als: hogere gras- en bouwlandopbrengsten met behoud of stijging van de
bodemvruchtbaarheid en met een gunstiger financieel bedrijfsrendement
dan die, welke op een 'normaal' gemengd bedrijf worden verkregen. Onder
een normaal bedrijf verstaat men een gemengd bedrijf waarvan de verge-
lijkbare graslandoppervlakte bestaat uit blijvend grasland in plaats
van over het gehele bedrijf roulerende kunstweiden (CLEVERINGA, 1952).

In deze definitie wordt het aspect van de voorraadvorming niet
expliciet belicht. Er is slechts sprake van verhoging van fysieke op-
brengsten en i n k o m e n. Dit laatste is evenwel essentieel omdat het
indiceert dat het systeem verenigbaar is met dat van het wisselbouw-
bedrijf. Niet de verhoging van de gewasopbrengsten immers is maatgevend
voor het succes van een systeem maar de toename van het positieve saldo
tussen de geldelijke opbrengst van de eindprodukten en de variabele en
vaste kosten. Komt de toename van de fysieke opbrengst tot stand onder
invloed van te dure maatregelen dan is daarmee de ondoelmatigheid van
het gevolgde systeem bewezen.

Een exploitatie nu, gericht op verlaging van de kosten met behoud
van het opbrengstniveau mikt evenzeer op verhoging van het netto inkomen
als de inverse vorm. Het systeem van voorraadvorming valt hierom in de
categorie der kosten-verlagende exploitatievormen omdat het stoelt op de
gedachte aan dekking tegen weerkundige en waterhuishoudkundige risico's.
Niet de toename van de produktie aan voeders staat centraal, doch het
voorkomen van extra kosten wegens suppletie van voedertekorten in tijden
van schaarste.

De voorraadvorming bestaat hierin dat men op alle percelen die tijdig droog zijn, zo vroeg mogelijk stikstof geeft om zo mogelijk reeds in de loop van mei een eerste snede te winnen. Deze wordt met of zonder toevoeging ingekuuld. Dit voorjaarsgras heeft een hoog eiwitgehalte en een hoge voedingswaarde. Door herhaalde stikstofgift kan van eenzelfde perceel veelal voor het invallen van een periode van zomerse droogte een tweede snede geoogst worden. Dan wordt geweid en afhankelijk van de weersomstandigheden en door de stikstofgift kan soms in het najaar een derde snede volgen. De gang van zaken op een niet-voorraadb企业 is omgekeerd. Wordt eerst geweid dan blijft zo'n perceel daarna liggen om in juni/juli gehooïd te worden waarna weer beweiding volgt. Percelen die niet eerst beweïd worden komen wat eerder aan bod om gemaaid te worden maar toch niet voor juni. Van bovenstaande regels bestaan een aantal varianten.

HET WISSELBOUWPROEFBEDRIJF BIJ LOCHEM

Van de 8, later veel meer, gemengde bedrijven waarop vanaf 1947 een aantal jaren het wisselbouwstelsel is toegepast, lag er slechts één in de Gelderse Achterhoek. We zullen dit bedrijf nader in beschouwing nemen. Door de enquêtes, gehouden in dit deel van Gelderland in het kader van onderzoek naar schade door grondwateronttrekking, werd een indruk verkregen van de huidige gedachten der ondernemers omtrent de te volgen gedragslijn in een tijd van tegenstellingen en onzekerheden. Toetst men hieraan de oorspronkelijke doelstelling van het gepropageerde systeem dan is het tot op zekere hoogte mogelijk aan te geven wat er nu, 15 jaar na beëindiging van de experimenten in 1956, van is terug te vinden. Het zal blijken dat hoewel de oorspronkelijke opzet verloren is gegaan een diepgaande invloed van het systeem aanwijsbaar is.

Het Gelderse wisselbouwproefbedrijf was het bedrijf van G.J. Kelholt. Het omvat ongeveer 15 ha cultuurgrond en ligt 2,5 km ten oosten van Lochem dicht bij de weg naar Goor. Tot voor enkele jaren lag het zwaartepunt op de rundveehouderij en bestond het areaal voor 70 % uit grasland. Hiermee benaderde het zeer dicht het gemiddelde van de gemengde bedrijven in dit gebied.

Het bodemprofiel valt in hoofdzaak binnen de omschrijving der humus-

podzolgronden (Stiboka) en kan als droogtegevoelig worden beschouwd. Deze droogtegevoeligheid wordt geaccentueerd door de ligging van het bedrijf ten opzichte van het Twentekanaal dat ter plaatse door zijn diepe ligging een wateronttrekkende invloed heeft.

Kort na de oorlog werd door het consulentenschap Oost-Gelderland gezocht naar ondernemers die hun bedrijf als proefbedrijf zouden willen exploiteren. De toenmalige consulent ir O. Cleveringa had een aantal uitgesproken opvattingen over de oorzaak van bepaalde landbouwkundige verschijnselen, stoelend op de klinische benaderingswijze van Görbing van de invloed van bodemkundige kenmerken op groei en opbrengst van de gewassen.

Cleveringa was in bepaalde opzichten zijn tijd vooruit, met name ten aanzien van de betekenis van organisch materiaal in de strijd tegen structuurbederf maar ook, in algemenere zin, waar hij waarschuwde tegen te sterke eenzijdigheid van cultuurmaatregelen.

Zijn verstandhouding met de ondernemers was buitengewoon goed, niet in het minst wegens zijn gave om zijn zienswijze op een schijnbaar eenvoudige doch vooral plastische wijze over te brengen.

Uit deze tijd dateert de samenwerking met Kelholt die nu reeds enkele tientallen jaren duurt. Gedurende bijna een decennium was het bedrijf wisselbouwproefbedrijf, vervolgens voorbeeldbedrijf en nu al weer een vijftal jaren PAW-studiebedrijf.

De wisselbouw hield in, dat elk jaar 1/3 deel van het graslandareaal werd gescheurd zodat elke 3 jaar alle grasland een jaar bouwland was geweest en wel steeds 1/3 deel van het bedrijf uit bouwland en 2/3 deel uit grasland bestond. In een later stadium van de proefperiode bleef het scheurprogramma gehandhaafd maar vond direct weder-inzaai met gras plaats, soms evenwel na een najaarsgewas knollen als onderbreking. Het hele bedrijf bestond toen uit kunstweide die 3 jaar bleef liggen.

Heel duidelijk hield hier de opzet van de proef tevens in aan te tonen, dat met deze exploitatie men het tegen kunstmatige beregening zou kunnen opnemen, die vooral in het Armhoedegebied aan de overzijde van het Twentekanaal ingang vond.

Na enige jaren heeft men de proef gestaakt. Men had voldoende inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van het systeem verworven. De rundveehouderij bleef op het bedrijf de belangrijkste bron van inkomsten totdat de ondernemer op aandringen van zijn zoons-opvolgers en

mede om gezondheidsredenen de rundveestapel heeft opgeruimd om geheel op de pluimveehouderij over te schakelen. Het bedrijf had in 1971 16 000 leghennen welk aantal in 1972 tot 32 000 st wordt uitgebreid. Aan deze ontwikkeling is intensief vooroverleg voorafgegaan. Met name heeft de ondernemer zich persoonlijk in Duitsland, Frankrijk, Engeland en Italië op de hoogte gesteld van de mogelijkheden van deze veredelingsstak tot zulke grote eenheden. Men ziet de toekomst met vertrouwen tegemoet. Hierbij moet worden aangetekend dat vanaf 1947 het bedrijf is begeleid door de dienst van de Rijkslandbouwvoorlichting, eerst als proefbedrijf toen als voorbeeldbedrijf, nu als PAW-studiebedrijf. De vanaf dat jaar bijgehouden financiële boekhouding is jaarlijks door het Landbouw-Economisch Instituut uitgewerkt; de bedrijfsresultaten zijn met de ondernemer besproken en de te volgen exploitatielijn van jaar tot jaar uitgestippeld.

Een zeer bijzondere ontwikkeling is, dat sedert de omschakeling op pluimveehouderij op 2 ha grasland voor jongvee na het gehele areaal in bouwland ligt. Men verbouwt hier om de helft korrelmais en zomergerst. De opbrengst wordt verkocht; de leghennen krijgen uitsluitend meelvoer.

DE VERVORMING VAN HET SYSTEEM

Wanneer men nagaat wat er tenslotte van het destijds met veel elan geïntroduceerde wisselbouwsysteem is blijven hangen dan is dat niet gering al zal men er de oorspronkelijke opzet nauwelijks in terugkennen. Het periodiek scheuren en herinzaaien van grasland is op veel gemengde bedrijven op de zandgrond nog steeds routine maar van een stelselmatige omloop van 3 jaar is geen sprake meer.

Kenmerkend is de overal sterk verhoogde produktie van het grasland vooral ook onder invloed van de steeds toegenomen stikstofgiften. Men mag dit zeker beschouwen als een ontwikkeling die steun vond in hetgeen op de proefbedrijven in gang werd gezet. Men bedenke dat de Nederlandse proefbedrijven behalve wisselbouwbedrijven ook zeer vooruitstrevende intensieve zelfvoorzieningsbedrijven genoemd mochten worden. In het licht van de tijd gezien was steeds sprake van een zware veebezetting met rundvee, varkens en kippen. De voeders hiervoor werden zoveel moge-

lijk door het eigen bedrijf geproduceerd. Op het bouwland overheersten de hakvruchten. De bemesting was met 125 kg N per ha in 1950 voor die tijd zeer zwaar. Voor de graslandprodukten werden geavanceerde conserveringstechnieken toegepast.

Het merkwaardige is nu dat het self-supporting karakter van de bedrijven thans hoogstens nog op ideële gronden kan worden verdedigd omdat zakelijke argumenten die voor zo'n opzet pleiten ontbreken. Voorts is de teelt van hakvruchten sterk teruggelopen en richt men zich voor zover niet alle percelen in gras liggen vooral op verbouw van arbeidsextensieve gewassen.

Verwacht wordt dat op den duur de wisselbouw steeds minder toepassing gaat vinden. Bij objectieve beoordeling wijzen de resultaten van de proeven niet uit dat het systeem voordelen biedt. Bij goede verzorging en bemesting kan van blijvend grasland eenzelfde produktie verwacht worden als van de kunstweiden. Ook de invloed van het stelsel op de opbrengst van akkerbouwgewassen is niet significant. In Engeland en de V.S. kwam men tot dezelfde conclusie (TE VELDE, 1961).

OOZAKEN VAN HET GESIGNALEERDE BELOOP

Men moet de oorzaken van de deformatie van een bepaald systeem vooral zoeken in de snel veranderende economische eisen van de tijd. Om niet te zeer achter te raken is op het agrarisch bedrijf voortdurende aanpassing geboden. Nieuwe inzichten winnen veld doch zijn ook snel weer verouderd. Het principe van een gezonde bedrijfsvoering een zo groot mogelijke rentabiliteit, blijft ongewijzigd maar de toegepaste exploitatietechnieken om dit te bereiken dienen voortdurend afgestemd te worden op het zich wijzigende economische klimaat.

Het accent ligt thans sterk op de specialisatie, maar deze heeft alleen succes wanneer men in grote eenheden durft te denken. Het kleine gemengde bedrijf met een harmonisch, op zelfvoorziening gerichte exploitatie en een verdeling van het risico over de verschillende bedrijfstakken heeft nauwelijks meer bestaansmogelijkheid. Om aan de eisen van rentabiliteit te kunnen voldoen is de veebezetting op de meeste bedrijven zeer zwaar, de produktie-bemesting van het grasland navenant hoog. Voor zover in dit opzicht het plafond nog niet zou zijn bereikt limite-

ren beschikbare arbeid en stalruimte de mogelijkheden van nog intensievere exploitatie binnen het oude kader.

DE KANSEN VAN HET VOORRAADBEDRIJF ALS ANTWOORD OP VOCHTTEKORTEN

Het afwegen van de kansen van een op voorraadvorming gerichte exploitatie is hier niet een kwestie van vergelijking van de bedrijfsuitkomsten van dit systeem met die van andere naar geschiedt op grond van waarnemingen duidend op een ontwikkeling als hierboven geschetst.

Het producerend vermogen van grasland is niet slechts een kwestie van bodemvruchtbaarheid en beschikbaarheid van vocht. De oude wijsheid dat het land zoveel levert als men er afhaalt snijdt nog steeds hout. De opbrengst is vooral afhankelijk van de intensiteit der exploitatie, dus van bemesting, verzorging, beweiding en voederwinning.

Het denkbeeld van een 'voorraadb bedrijf' - men gebruikte deze term overigens niet - waar men alles op alles zet om tot maximale produktie te komen vond ingang in een tijd, waarin de exploitatie veel minder intensief was dan thans, 10-15 jaar later. Destijds had het proefbedrijf van Kelholt 20-25 melkkoeien op 15 ha. Thans komt het voor dat men 40 melkkoeien op 11 ha houdt. Maar dit is een extreem voorbeeld. De technische mogelijkheden zijn vrijwel uitgeput ook op de minder intensief geëxploiteerde bedrijven. Zoals in de vorige paragraaf reeds aangeduid zit men reeds aan het plafond met de stikstofgift bij een gegeven arbeidsbeschikbaarheid en stalruimte. Een gift van 300 à 350 kg N per ha vormt een bovengrens die niet overschreden moet worden. Met organisch materiaal mee komt men dan op rond 400 kg N per ha. Aan voorraadvorming in de zin van indekking tegen het risico van voedertekorten komt men bij een dergelijke scherpe exploitatie niet toe en men streeft dit ook niet na omdat deze tekorten voordeliger op andere wijze blijken te kunnen worden opgevangen.

Moet men nu hieruit de conclusie trekken dat de voorraadvormende exploitatie als antwoord op een vergrote kans op vochttekorten door grondwateronttrekking geen mogelijkheden biedt? Een dergelijke uitspraak is voorbarig zolang niet vaststaat, dat andere uitwijkmogelijkheden effectiever zijn. Deze worden hieronder toegelicht.

ANDERE OPLOSSINGEN

Voedersuppletie

Het aankopen van voeders is bij de huidige zware veebezetting in de rundveehouderij een algemeen verbreide routine geworden. Vergroting van de voederaankopen in geval van dreigende tekorten is daarom een volkomen voor de hand liggende zaak en betekent een directe oplossing van tijdelijke moeilijkheden bij een bestaande exploitatievorm. Men ziet dan ook de adviezen van de Voorlichting in deze richting gaan. Zou nu door onttrekking van grondwater op grote schaal het incidenteel karakter van voedertekorten verloren gaan en de kans op herhaling sterk toenemen dan is men gedwongen andere oplossingen te zoeken. Het is niet ondenkbaar dat onder bepaalde omstandigheden kunstmatige beregening weer wat meer aan bod gaat komen. Maar populair is deze oplossing nooit geweest vanwege het vele extra werk dat een goed gebruik van de installatie eist. In de praktijk ziet men herhaaldelijk het uitleggen van de buizen van dag tot dag uitstellen tot het niet meer nodig is, terwijl voor een optimaal gebruik van de apparatuur juist een uiterst soepele toepassing geboden is. Dit betekent dan dat gedurende elk groeiseizoen de installatie wel herhaaldelijk in bedrijf zou kunnen zijn. Het is tekenend dat zelfs in het Armhoedegebied langs het Twentekanaal waar men door de grotere technische mogelijkheden van de laatste jaren, bij gehandhaafd graslandareaal een exploitatie ziet ontstaan die rundveehouderij lonend maakt, voederaankoop het wint van beregening, die men beschouwd als een 'dure verzekering'.

Veredelingsstakken

De niet aan de grond gehouden bedrijfstakingen van de varkensmest-rij of -fokkerij en het houden van pluimvee, de zogenaamde veredelings- takken, vormen een oplossing wanneer het gaat om incidentele gevallen. Allereerst is juist aan deze bedrijfstakingen vrij veel risico verbonden wegens vaak sterke schommeling in de vraag en aanbod-verhouding. Ten tweede eist een goede opzet zeer grote investering in gebouwen en materiaal vooral omdat men in grote eenheden moet denken. Men ziet dan ook het aantal bedrijven met varkens afnemen terwijl het aantal varkens per bedrijf toeneemt. Deze ontwikkeling loopt volkomen parallel met die

in de rundveehouderij en komt voort uit de economische noodzaak van toenemende mechanisatie van arbeid. In de rundveehouderij bereikt men dit door de bouw van ligboxenstallen en invoering van een melktanksysteem (rijdende melkontvangst), waardoor meer dieren per arbeidskracht kunnen worden gehouden. Bij varkens en kippen wordt de arbeidsbesparing gevonden in het systeem van verzorging en voeding. Het is duidelijk dat de belangrijke beslissingen waarvoor de ondernemers van een gemengd bedrijf vandaag de dag gesteld worden niet alleen de keuze van een bepaalde richting beheerst maar ook kan leiden tot de overweging een oplossing in geheel andere richting zoeken. De veredeling kan met andere woorden geen massa-oplossing betekenen. Men mag ook niet vergeten dat de voorkeur van de ondernemer voor een bepaalde bedrijfstak een belangrijke rol speelt bij het slagen van de exploitatie. Dat dit argument zwaar weegt moge blijken uit het door de Voorlichtingsdienst gevoerde beleid waarbij de mens altijd centraal heeft gestaan. Het advies, zo wordt gesteld, is steeds een persoonlijk advies en geheel afgestemd op voorkeur en aanleg van de persoon in kwestie. Men mag niet eisen dat de ondernemer een exploitatie-vorm volgt die hem niet ligt. Iemand met een duidelijke voorkeur voor de rundveehouderij zal men niet in de richting van het veredelingsbedrijf willen sturen.

A k k e r b o u w

In het kader van het vraagstuk der grondwateronttrekking is het van belang te weten of akkerbouw een oplossing kan betekenen waar de omstandigheden voor grasland wegens verdroging ongunstig worden. Hierbij geldt de overweging, dat van oudsher lage, vochtige gronden altijd in grasland lagen, terwijl men het bouwland op de hogere gronden aantroef. De akkerbouwprodukten brachten per eenheid van oppervlakte meer op dan die van het extensief geëxploiteerde grasland, maar op de slecht ontwaterde gronden was de teelt van bouwlandgewassen nu eenmaal niet mogelijk. De door betere ontwatering en bemesting mogelijk geworden intensivering van de graslandexploitatie heeft de akkerbouw op de zandgronden evenwel meer en meer naar de tweede plaats teruggedrongen. Onder de gegeven omstandigheden is op de zandgronden de rentabiliteit van de rundveehouderij dus groter dan die van de akkerbouw.

Geheel los daarvan staat de opvatting, dat men met bouwland op

droogtegevoelige grond over het geheel zelfs groter risico loopt dan met grasland. Het grasbestand herstelt zich na een periode van droogte vrij snel, maar een bouwlandgewas kan een groeistagnatie tengevolge van een ernstig vochttekort vaak niet meer inhalen en de opbrengst blijft laag. Wellicht denkt men nog teveel in termen van droogteresistentie van granen. Dat men rogge op de droogste percelen het meest frequent aantreft betekent niet dat dit gewas op goed vochthoudende gronden niet tot grotere opbrengsten zou komen maar dat het onder droge omstandigheden in vergelijking met de meer rendabele gewassen relatief de beste resultaten geeft. Vermelding verdient de opkomst van snijmais. Dit gewas staat geheel ten dienste van de rundveehouderij. Het wortelt diep en is daarom redelijk droogteresistent. Het is zeker denkbaar dat dit gewas in de strijd tegen vochttekorten een belangrijke rol gaat spelen. De oppervlakte, in 1970 nog 1200 ha bedroeg in 1971 reeds 2200 ha. Het levert een grote hoeveelheid ruwvoer dat gemakkelijk afzet vindt omdat de bedrijven met grote eenheden rundvee de overschotten van kleinere bedrijven gaarne zullen afnemen. Men krijgt zo een bredere basis zonder dat er grond bijhoeft. Een voordeel is zeker dat een sterk gemechaniseerde teelt mogelijk is, wellicht ook dat men enorme hoeveelheden organische mest op het maisland kwijt kan. Of het gewas hier optimaal profijt van heeft of het alleen maar verdraagt is nog niet geheel duidelijk. In het laatste geval bestaat gevaar voor uitspoeling en verontreiniging van het grondwater, zodat het voordeel van de mestdump niet vaststaat.

B e d r i j f s b e ë i n d i g i n g

Een uiterste consequentie van grondwateronttrekking tenslotte is de bedrijfsbeëindiging. Een oplossing in de eigenlijke zin kan men dit nauwelijks noemen.

Maar het is nu eenmaal niet iedere ondernemer gegeven zijn bedrijf zo systemisch en intensief te exploiteren dat voortbestaan gewaarborgd is.

Men mag verwachten dat voor velen die aan de bovengrens van de mogelijkheden zitten de tegenslag van grondwateronttrekking op grote schaal tot bedrijfsbeëindiging zal moeten leiden. Het komt er dan op neer dat men de minderwaardige gebieden uit de produktie gaat nemen en de goede

intensiever exploiteert. De progressieve ondernemers laat men zitten en de passieve worden uitgekocht. Deze laatsten kunnen door herscholing een nieuwe waardevolle functie in de maatschappij krijgen. Het Instituut 'Centrum voor Vakopleiding van Volwassenen' met vestigingen onder meer in Doetinchem, Apeldoorn en Nijmegen schept hiertoe de mogelijkheid. Financiële regelingen waarborgen een soepele overgang.

CONCLUSIES

Maakt men de balans op van de indrukken die men uit de gesprekken heeft overgehouden dan resteert die van onzekerheid ten aanzien van de mogelijkheid de huidige lijn in de rundveehouderij te handhaven bij vergroting van de kans op voedertekorten. Men zou om tot een uitspraak te komen de hierdoor veroorzaakte kosten toename van voedersuppletie bij gehandhaafde veebezetting moeten vergelijken met de alternatieve geldelijke opbrengstvermindering door inkringing van de veebezetting, die voorraadvorming mogelijk maakt.

Dit klemmt te meer waar de andere oplossingen geen feitelijke oplossingen zijn maar een vlucht uit de veehouderij betekenen.

Bij de overwegingen als door VISSER (1971) vervat in zijn nota over waterwinningsystemen voor de Werkgroep Hydrologisch Onderzoek Overijssel wordt ruimte gelaten voor de mogelijkheid, door toepassing van een op vorming van watervoorraden gericht waterbeheer de gevolgen van onttrekking zoveel mogelijk op te vangen. De gedachte aan een op voorraadvorming gerichte graslandexploitatie loopt hiermee parallel, maar hier mist men het nadeel van materiaalverlies bij langere opslag waaraan open water door verdamping onderhevig is. Een dergelijke opzet betekent bij de huidige bedrijfsontwikkeling schijnbaar een stap terug, omdat de daarvoor vereist toename van het saldo voederproduktie en -consumptie in periode met produktie-pieken, op de meeste bedrijven slechts door inkringing van de veebezetting bereikt zal kunnen worden. Daartegenover staat dat op veel bedrijven de samenstelling van de vee-stapel ruimte laat voor verhoging van het rendement door afstoten van minder goed producerende dieren. Het slagen van het systeem hangt in hoge mate af van de bereidheid van de ondernemer een exploitatie te

voeren die een nog grotere inspanning en inspiratie eist dan nu reeds het geval is. Dit betekent toename van de kans dat het sociale aspect van het vraagstuk de mogelijkheid van bedrijfsaanpassing gaat beheersen een ontwikkeling die voor een aantal ondernemers binnen het onttrekkingsgebied onherroepelijk weer uitmondt in bedrijfsbeëindiging.

LITERATUUR

CLEVERINGA, O.J. Bodemstructuur en plantenziekten, Plattelandspost 3, 1947.

——— Waarnemingen over de invloed van de behandeling van de grond op de structuur van cultuurgronden, Landbouwkundig Tijdschrift 60e jrg 1948.

——— De levende bouwgrond en het gemengde bedrijf, Plattelandspost 5, 1949.

FRANKENA, H.J. Wisselbouw, Leidraad voor het land- en tuinbouwonderwijs, Serie C. nr 4, 1952.

CLEVERINGA, C.J. Wisselbouw I, Het wisselbouwstelsel

Wisselbouw II, De wisselbouwproefbedrijven

Wisselbouw III, De bemesting en de opbrengst van oud grasland en kunstweiden op de wisselbouwproefbedrijven in de jaren 1947 tot en met 1950, Maandblad voor de Landbouwvoorlichtingsdienst 9e jrg 1952.

——— De ontwikkeling van onze landbouwbedrijven, Landbouwkundig Tijdschrift 72e jrg 1960.

——— Wisselbouw, Lente 1954, Bodem, Org. Ned. Vereniging voor bodemgezondheid nr 15, 1954.

VELDE, H.A. TE en C.J. CLEVERINGA. Een B.P.D. onderzoek op dertien wisselbouwproefbedrijven, PAW meded. nr 39, 1960

——— en C.J. CLEVERINGA. De laagsgewijze verschillen in chemische eigenschappen der bouwvoor bij de overgang van bouwland naar grasland op zandgrond, PAW meded. 49, 1960.

——— Opbrengsten van kunstweiden op zandgrond, 'Stikstof' nr 30, april 1961.

VISSER, W.C. Het vaststellen van het waterwinningssysteem dat als referentie methode kan dienen, ICW nota 642, 1971.

SNIJDERS, J.H. Principe van een berekening van de schade door wateronttrekking. ICW nota nr 511, 1969.

— De betekenis van het landbouwkundig aspect bij de keus van plaats en omvang van grondwaterwinning. ICW nota 565, 1970.

MONDELING OVERLEG MET:

ir H.A. TE VELDE, Hoofdafdeling Weide- en Voederbouw, Proefstation voor de Akker- en Weidebouw, Wageningen.

ir J.A. VAN NIEUWENHUIJZEN, Rijkslandbouwconsulent O-Gelderland, Doetinchem.

W.H. LAMMERS, Rijkslandbouwconsulentschap voor Bodem- en Bemestingsvraagstukken, Wageningen.

J. SAALTINK, Rijkslandbouwconsulentschap O-Gelderland, Barchem.

G.J. KELHOLT, Pluimveehouder, Lochem.

e.a. ondernemers.

Wageningen, januari 1972