

EEN ONDERZOEK NAAR DE RENTABILITEIT VAN BEREGENING

F. H. BORN, econ. drs.

Landbouw-Economisch Instituut. 's-Gravenhage



EEN ONDERZOEK NAAR DE RENTABILITEIT VAN BEREGENING

F. H. BORN, econ. drs.

Landbouw-Economisch Instituut, 's-Gravenhage

Om de rentabiliteit van de beregening in de landbouw te kunnen nagaan heeft het LEI enkele jaren geleden een aantal beregeningsbedrijven in administratie genomen. De uitkomsten van deze bedrijven zijn onlangs gepubliceerd in *Bedrijfseconomische Mededeling* No. 27.

In dit artikel zal een korte beschouwing worden gegeven over de resultaten van de beregening op droogtegevoelige gronden van *Noord-Brabant*. Op basis van de gegevens van deze beregeningsbedrijven en op basis van gegevens verkregen door middel van enquêtes en beregeningsproeven zal worden nagegaan of beregening kan leiden tot betere bedrijfsuitkomsten.

DE UITKOMSTEN VAN DE BEREGENINGSBEDRIJVEN OVER VIER JAREN

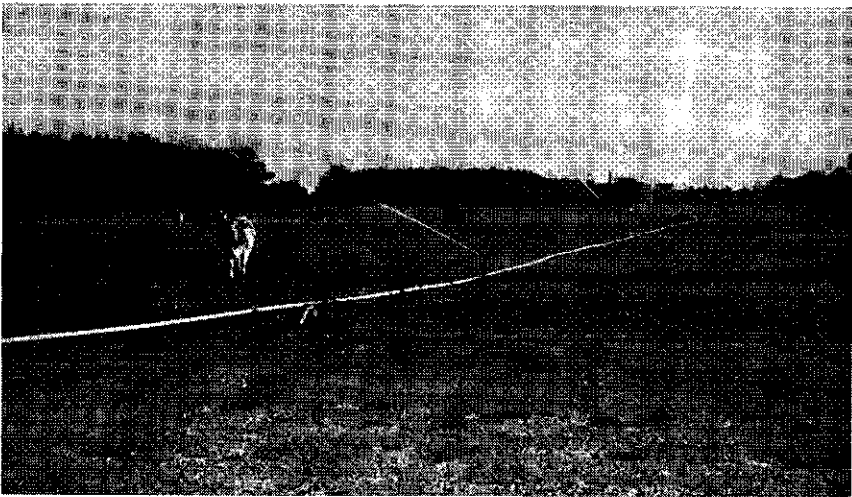
Methode van vergelijking

De gevolgen van beregening voor de kosten en de opbrengsten van een bedrijf zouden op de meest ideale wijze kunnen worden gemeten door de uitkomsten van dit bedrijf *vóór* en *nà* de aanschaffing van een regeninstallatie te vergelijken.

Een andere doelmatige methode van analyse van de resultaten zou kunnen zijn: vergelijking met de uitkomsten van overeenkomstige *niet*-beregende bedrijven.

Bedrijfseconomische boekhoudingen van de beregeningsbedrijven over de periode

EEN BEREGENINGSINSTALLATIE IN VOL BEDRIJF



631.540.3
631.113.631.548.3
Cp

RENTABILITEIT VAN BEREGENING

voordat met beregening werd begonnen zijn echter in de meeste gevallen niet aanwezig, terwijl voorts ook vergelijkbare droogtegevoelige niet-beregende bedrijven bij het LEI niet in administratie zijn. Er moest derhalve worden gezocht naar een andere achtergrond ter beoordeling van de resultaten van deze bedrijven. In het hiernavolgende zullen daarom enkele kengetallen van 15 beregeningsbedrijven worden vergeleken met de cijfers van een 70-tal kostprijsbedrijven in het Brabantse zandgebied.

De kostprijsbedrijven zijn bedrijven met gemiddelde productie-omstandigheden, normale bedrijfsvoering en vakkundige leiding; het zijn geen specifiek droogtegevoelige bedrijven: regeninstallaties komen op deze bedrijven dan ook niet voor.

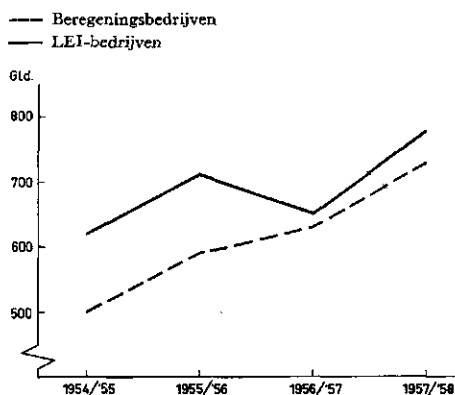
Het arbeidsinkomen van de gemengde bedrijven op zandgrond wordt over het algemeen in sterke mate en verschillend per bedrijf beïnvloed door de varkenshouderij en de pluimveehouderij. Om de rentabiliteit van de beregening te meten, is het nodig de resultaten van de aan de grond gebonden productie – rundveehouderij en akkerbouw – afzonderlijk te kennen. Het arbeidsinkomen van het gehele bedrijf werd daartoe verminderd met het arbeidsinkomen verkregen uit de varkens- en de pluimveehouderij.

Na aftrek resteert het arbeidsinkomen uit de rundveesector en de sector marktbaar gewassen; dit is de beloning voor de handenarbeid van ondernemer en gezinsleden + betaalde arbeidskosten vreemd personeel + netto-overschot. In het hiernavolgende wordt dit genoemd „het arbeidsinkomen uit de grond”.

Het arbeidsinkomen uit de grond

De onderzochte groep beregeningsbedrijven en de voor vergelijking gebruikte groep bedrijven stemmen wat de gemiddelde bedrijfs grootte betreft met elkaar overeen (ruim 10 ha). Van de totale oppervlakte der beregeningsbedrijven kon ongeveer 70% worden beregend.

Op de beregeningsbedrijven ligt blijkens onderstaande figuur het arbeidsinkomen uit de grond lager dan op de LEI-bedrijven. Opmerkelijk is ook dat in de laatste twee jaren



GEMIDDELD ARBEIDSINKOMEN PER HA UIT DE GROND

het verschil in arbeidsinkomen belangrijk kleiner is (4 %) dan in de eerste twee verslagjaren (18 %).

De beregeningsbedrijven moeten hoge kosten maken voor de kunstmatige beregening; bovendien zijn de gronden over het algemeen minder vruchtbaar. Het behoeft derhalve geen verwondering te wekken dat het arbeidsinkomen nog beneden het niveau der LEI-bedrijven ligt, te meer als wij bedenken dat de periode van aanpassing gedurende de verslagjaren nog betrekkelijk kort is geweest.

Enkele kenmerkende verschillen

Uit de analyse van de gegevens kwamen de volgende kenmerkende verschillen van de beregeningsbedrijven ten opzichte van de LEI-bedrijven naar voren:

1. De beregeningsbedrijven hebben iets meer grasland en voedergewassen en dienovereenkomstig minder marktbaar gewassen, terwijl voorts meer stoppelgewassen werden verbouwd.
2. In de rundvee-sector hebben de beregeningsbedrijven een duidelijke voorsprong op de gewone LEI-bedrijven. Het saldo per ha grasland en voedergewassen (= opbrengst minus bijkomende voederkosten) was gemiddeld ca. f 125 hoger. Dit werd grotendeels veroorzaakt door de hogere melkveebezetting, terwijl voorts ook het saldo per koe iets hoger was.
3. Door hogere bemestingskosten (in hoofdzaak stikstof) werd op de beregeningsbedrijven naast een hogere veebezetting, een hoger percentage gemaaid dan op de LEI-bedrijven. Hierdoor waren de bijkomende voederkosten per koe lager.
4. De kwantitatieve opbrengsten van de marktbaar gewassen op de beregeningsbedrijven verschillen gemiddeld niet in belangrijke mate van die op de LEI-bedrijven. Ook het bouwplan is vrijwel gelijk.
5. Op de beregeningsbedrijven moest meer arbeid worden verricht om een bepaald inkomen te behalen dan op de LEI-bedrijven; in sommige gevallen kan echter arbeidsbesparing optreden, omdat het grasland dichter bij de bedrijfsgebouwen komt te liggen.
6. De algemene kosten waren op de beregeningsbedrijven ca. f 170 per ha hoger dan op de LEI-bedrijven. Voornamelijk de werktuigkosten (waaronder de kosten van de regeninstallatie) en de bemestingskosten waren belangrijk hoger.
7. Het geïnvesteerde kapitaal is op de beregeningsbedrijven belangrijk hoger dan op de LEI-bedrijven. Dit wordt niet alleen veroorzaakt door de aanschaffing van de regeninstallatie, maar ook door de grotere veestapel en in sommige gevallen door aanschaffing van een melkmachine en door noodzakelijke staluitbreiding.

DE UITKOMSTEN VAN ENKELE BEGROTINGEN

Het plaatsen van de resultaten van de beregeningsbedrijven tegen de achtergrond van de uitkomsten van de LEI-bedrijven geeft een indruk omtrent het inkomensniveau van deze bedrijven, terwijl het bovendien inzicht verschaft in de structuur van kosten

RENTABILITEIT VAN BEREGENING

en opbrengsten. Om een uitspraak te doen over de rentabiliteit van berekening in de landbouw is het echter noodzakelijk vast te stellen hoe groot de „meerkosten” en „meeropbrengsten” zijn. De in de vorige paragraaf toegepaste vergelijking met de gegevens van de LEI-bedrijven geeft hierop geen antwoord. De aldus opgedane kennis omtrent kosten en opbrengsten van deze beregeningsbedrijven kan echter een belangrijke steun zijn bij het begroten van de rentabiliteit.

In het hiervoor reeds genoemde LEI-rapport is de rentabiliteit van de berekening voor een aantal gevallen begroot.

De begrotingen werden opgesteld voor een bedrijf van 10 ha, dat geheel of gedeeltelijk werd beregend en geheel of gedeeltelijk uit droogtegevoelige grond bestond.

Door de aanschaffing van een regeninstallatie wordt de verhouding waarin de produktiefactoren kapitaal, grond en arbeid samenwerken, drastisch gewijzigd. Het is uiteraard niet mogelijk de opgestelde begrotingen hier uitvoerig te behandelen, slechts de conclusies kunnen in het hiernavolgende worden gereleveerd.

De produktiefactor kapitaal

Voor het renderend zijn van berekening is het van groot belang dat met de aangeschafte installatie een belangrijke oppervlakte cultuurgrond kan worden beregend. Immers de beregeningskosten per ha beregenbare grond zijn des te hoger naarmate de te beregenen oppervlakte kleiner is.

Bij 10 en 5 ha beregenbare grond zijn de in de regeninstallatie te investeren bedragen resp. ca. f 10 000 en ca. f 8500, de jaarkosten per ha beregenbare grond bedragen dan resp. f 140 en f 200.

Voorts is het noodzakelijk dat bij invoering van een regeninstallatie voldoende kapitaal aanwezig is – of door middel van kredietverlening kan worden aangetrokken – om behalve voor de regeninstallatie zelf te beschikken over middelen om de bedrijfsvoering aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden. De stijging van de kapitaalbehoefte hangt af van de te beregenen oppervlakte, de stijging van de veebezetting, het al of niet aanschaffen van een melkmachine en van de eventueel noodzakelijke uitbreiding van stalruimte. Op deze begrote bedrijven van 10 ha cultuurgrond varieert de extra kapitaalbehoefte van f 13 000 tot f 21 000 per bedrijf.

De factor arbeid

Over het algemeen zal door berekening de arbeidsbehoefte stijgen. In sommige gevallen, wanneer het grasland dichter bij de bedrijfsgebouwen komt te liggen, kan echter ook een belangrijke arbeidsbesparing optreden.

De stijging van de arbeidsbehoefte kan in vele gevallen voor een belangrijk deel worden opgevangen door aanschaffing van een melkmachine.

De vraag of al dan niet een melkmachine moet worden aangeschaft wordt veelal beantwoord door het feit of de gestegen arbeidsbehoefte door de aanwezige arbeidskrachten kan worden opgevangen.

Het grondgebruik

De mate waarin het arbeidsinkomen zal stijgen hangt voor een groot deel af van de mogelijke stijging van de veebezetting, welke weer samenhangt met de droogtegevoeligheid van het grasland voor de aanschaffing van een regeninstallatie.

Op van nature vochthoudende grond zullen de meeropbrengsten verkregen door beregening relatief gering zijn.

De meeropbrengsten op bouwland zijn over het algemeen belangrijk lager dan op grasland, tenzij een ander bouwplan met meer intensieve gewassen zou worden ingevoerd.

Alternatieve mogelijkheden om het arbeidsinkomen te vergroten

Uit het bovenstaande blijkt dat door de invoering van een regeninstallatie de bedrijfsomstandigheden geheel veranderen. Alvorens tot aanschaffing van een installatie over te gaan moet men zich deze veranderingen realiseren terwijl men zich tevens dient af te vragen of er binnen het bedrijfsverband nog andere mogelijkheden zijn om het arbeidsinkomen te verbeteren.

Zo zou een overeenkomstige aanwending van kapitaal en arbeid in de varkens- en pluimveehouderij op basis van de gemiddelde prijsverhouding van de laatste jaren spectaculaire uitkomsten te zien geven. Hierbij dient te worden bedacht dat de risicofactoren hier echter geheel verschillend zijn. De persoonlijke voorkeur van de boer, hetzij voor de rundveehouderij, hetzij voor de akkerbouw, hetzij voor de varkens- of pluimveehouderij, zal in de praktijk beslissend zijn voor de richting die wordt ingeslagen.

DE VOORWAARDEN VOOR EEN GUNSTIGE RENTABILITEIT

Samenvattend kan omtrent de rentabiliteit van beregening in de landbouw worden gezegd dat het arbeidsinkomen kan worden verhoogd wanneer:

- a. de melkveebezetting per ha grasland en voedergewassen kan worden verhoogd;
- b. de oppervlakte grasland kan toenemen, waardoor ook meer rundvee kan worden gehouden;
- c. in de akkerbouwsector een bouwplan met meer intensieve gewassen kan worden ingevoerd;
- d. kapitaal aanwezig is of door middel van kredietverlening kan worden verkregen om, behalve de regeninstallatie zelf ook de grotere kapitaalbehoefte, die veroorzaakt wordt door de wijzigingen in de bedrijfsvoering, te financieren;
- e. arbeid aanwezig is of kan worden aangetrokken (eventueel door middel van een loonwerker) om de gestegen arbeidsbehoefte op te vangen.

's-Gravenhage, december 1959