

# Beregening onrendabel bij huidige prijsniveau

*F. Mandersloot (onderzoeker sectie economie PR)*

Van 1982 tot en met 1984 is er door het PR gerekend aan de rentabiliteit van beregening. Uitkomst van die studie was dat voor veel bedrijven beregening economisch niet rendabel was bij de toen geldende prijzen. Na 1984 zijn de prijzen van brandstof, ruwvoer en krachtvoer sterk gedaald. Deze prijsdalingen hebben de vraag naar de rentabiliteit van beregening weer actueel gemaakt. Op verzoek van een aantal instanties zijn de berekeningen aangepast aan het huidige prijsniveau. Ook nu is weer gebleken dat het met de rentabiliteit van beregening op melkveebedrijven slecht gesteld is.

De studie was in 1982 gestart op verzoek van en met geld van de provincie Gelderland. De reden was dat de provincie plannen moest maken voor het gebruik van grond- en oppervlaktewater door de verschillende belanghebbenden (industrie, landbouw en drinkwater). Om de waterbehoefte van de landbouw (in Gelderland vooral melkveehouderij) te kunnen inschatten wilde men inzicht hebben in de rentabiliteit van beregening. De uitkomst van de studie voor de provincie Gelderland is bekend: beregening is voor veel bedrijven niet rendabel.

Momenteel is de vraag naar de rentabiliteit van beregening weer actueel. Dit omdat ook andere provincies plannen moeten maken voor het gebruik van het water. Daarnaast zijn de laatste jaren de prijzen van dieselolie, ruwvoer en krachtvoer aanzienlijk gedaald. Om ook onder deze nieuwe prijssituaties een goede uitspraak te kunnen doen over de rentabiliteit van beregening zijn een aantal van de berekeningen, die voor Gelderland uitgevoerd zijn, opnieuw gemaakt met de actuele prijzen.

## Verschillende situaties

Bij de berekeningen is uitgegaan van de werkwijze die ook voor Gelderland gevolgd is en die beschreven is in PR-rapport nr. 96. Van de varianten die in dit rapport genoemd worden, zijn een aantal opnieuw doorgerekend. Het betreft de bedrijven van 15 en 20 hectare met een 04 beweidingsstelsel (onbeperkt weiden, om de 4 dagen omweiden) en een veebezetting waarbij nog ruwvoer aangekocht moet worden voor de voeding in de winterperiode.

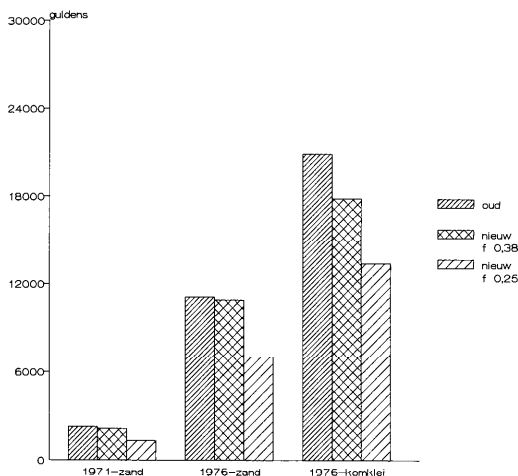
Verder is uitgegaan van 3 situaties met betrekking tot vochttekorten nl:



- op zandgrond in 1971 (1971 -zand)
- op zandgrond in 1976 (1976-zand)
- op komklei in 1976 (1976-komklei)

Door voor deze jaren te rekenen wordt een goed beeld gekregen van de verschillen die ontstaan ten opzichte van de berekeningen voor Gelderland.

De effecten van beregening zijn bedrijfseconomisch in twee gedeelten te splitsen. Enerzijds kan er meer ruwvoer op het eigen bedrijf geteelt worden waardoor er minder voer aangekocht hoeft te worden. In het vervolg zullen dit extra opbrengsten door beregening genoemd worden, hoewel het in werkelijkheid een besparing is op voerkosten. Aan de andere kant zijn er de kosten die voor beregening gemaakt moeten worden door investeringen in en gebruik van beregeingsapparatuur. In het vervolg zullen dit de kosten voor beregening genoemd worden. Het verschil tussen de extra opbrengsten en de kosten, gezien over een reeks van jaren, bepaalt in hoeverre beregening rendabel is.



**Figuur 1** Extra opbrengsten door beregening voor een 20 ha bedrijf met een 0.4 beweidings-systeem.

### Prijzen en kosten

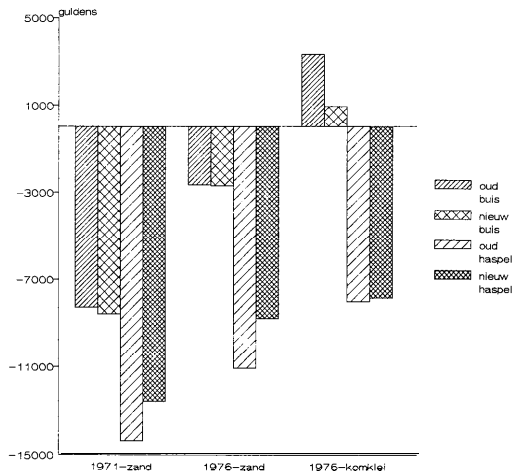
Vergeleken met de berekeningen in 1984 zijn een aantal prijzen aangepast. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- f 1,20 per kg kunstmest N (was f 1,65)
- f 1,00 per kg kunstmest P (was f 1,60)
- f 0,65 per kg kunstmest K (was f 0,80)
- f 0,38 (en f 0,25) per kVEM ruwvoer aankoop (was f 0,42)
- f 0,41 per kVEM krachtvoer aankoop (was f 0,56)
- f 260,00 per ha ruwvoer inkuilen in loonwerk (was f 290,00)
- f 10,00 kosten per draaiuur van de trekker (was f 8,40)

Naast deze wijzigingen in de prijzen zijn ook enkele uitgangspunten voor de berekening van de kosten van beregeningsapparatuur aangepast. In plaats van met 9 % is met 7 % rente rekening gehouden. Tevens is een grotere pompcapaciteit verondersteld om een te snelle slijtage van de pomp te voorkomen. Ook zijn de investeringsbedragen in beregeningsapparatuur aangepast aan de nieuwe normen (volgens het Handboek voor de Rundveehouderij, 1988).

### Extra opbrengsten door beregening

Voor de berekeningen voor Gelderland is in 1982-84 het graslandgebruik voor de verschillende varianten nagebootst. Uitgaande van dit graslandgebruik is voor zowel de beregende als de onberegende situatie berekend hoeveel ruw- en krachtvoer aangekocht moet worden. Het verschil

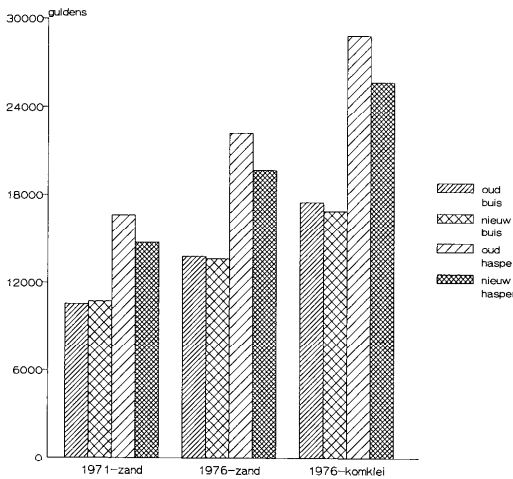


**Figuur 2** Kosten van beregening voor een 20 ha bedrijf met een 0.4 beweidings-systeem.

tussen deze voeraankopen (in guldens) zijn de extra opbrengsten door beregening. In figuur 1 is voor het 20 hectare bedrijf weergegeven hoe groot deze extra opbrengsten zijn berekend voor Gelderland („oud”), berekend nu bij een prijs van f 0,38 per kVEM aan te kopen ruwvoer („nieuw f 0,38”) en berekend nu bij een prijs van f 0,25 per kVEM aan te kopen ruwvoer („nieuw f 0,25”). Uit de figuur blijkt duidelijk dat een prijs van f 0,38 voor aan te kopen ruwvoer vooral bij 1976-komklei een daling van de extra opbrengsten tot gevolg heeft. Een verdere daling van de prijs naar f 0,25 per kVEM heeft in alle jaren een daling van de extra opbrengsten tot gevolg.

### Kosten voor beregening

Met beregenen gaan kosten bespaard. Deze kosten ontstaan door investering in en gebruik van beregeningsapparatuur. Voor zover het afschrijving en rentekosten betreft zijn het vaste kosten die elk jaar terug keren, ongeacht de mate van gebruik van de installatie. Daarnaast is sprake van variabele kosten die wel sterk samenhangen met de mate waarin de beregeningsapparatuur gebruikt wordt. Te denken valt daarbij aan brandstofkosten voor de trekker en kosten voor onderhoud van de apparatuur. Als gevolg van de wijzigingen in prijzen zijn ook de kosten voor beregening veranderd vergeleken met de berekeningen voor Gelderland. Figuur 2 geeft een overzicht van de verandering voor het 20 hectare bedrijf bij beregening met een buizensysteem en een haspelautomaat. Het blijkt dat de kosten voor beregening met een buizeninstallatie vrijwel gelijk



**Figuur 3** Extra opbrengsten min kosten bij beregening voor een 20 ha bedrijf met een 0.4 beweidingssysteem.

gebleven zijn. De lagere kosten voor brandstof worden vrijwel volledig gecompenseerd door hogere vaste kosten als gevolg van wat duurdere machines. Bij haspelinstallaties doet dit effect zich niet voor, vandaar dat de kosten bij deze machines wat gedaald zijn door de lagere prijs voor brandstof.

### Extra opbrengsten min kosten voor beregening

Het verschil tussen de extra opbrengsten door beregening en de kosten voor beregening bepaalt uiteindelijk de rentabiliteit. Hiervoor is al gebleken dat de verschillen tussen de huidige berekeningen en de berekeningen die in 1982-84 uitgevoerd zijn niet zo groot zijn. Vandaar dat er in uiteindelijke resultaat, het verschil, ook niet zo veel verschillen te zien zijn. In figuur 3 is het verschil tussen extra opbrengsten en kosten uitgezet. De extra opbrengsten zijn hierbij berekend uitgaande van een prijs van f 0,38 per kVEM aan te kopen ruwvoer. Het blijkt dat de uitkomst in bijna alle gevallen negatief was en negatief gebleven is. Alleen beregening met een buizeninstallatie in het zeer droge jaar 1976 leidt tot enkele positieve verschillen. Juist dit systeem vraagt echter zeer veel arbeid.

Het verschil dat in figuur 3 is weergegeven is natuurlijk afhankelijk van prijzen. Een daling van de ruwvoerprijs naar f 0,25 per kVEM leidt tot grotere negatieve uitkomsten, terwijl een daling van de prijs voor dieselolie tot minder negatieve uitkomsten zou leiden.

De rentabiliteit van beregening moet over een aantal jaren bekeken worden. Alleen in zeer droge jaren ontstaan positieve verschillen. Deze zijn echter niet groot genoeg om de negatieve verschillen in minder droge jaren te compenseren. De conclusie uit de berekeningen voor de provincie Gelderland gelden dus nog steeds: voor veel bedrijven is beregening niet rendabel.

### Enkele kanttekeningen

Bij de berekeningen zijn nog enkele kanttekeningen te plaatsen. Allereerst moet opgemerkt worden dat voor bedrijven gerekend is die onder gemiddelde omstandigheden ruwvoer moeten aankopen. Beregening leidt dan tot een besparing op de voeraankopen. Bedrijven die zelf al voldoende ruwvoer produceren kunnen deze besparing in mindere mate of niet realiseren. Voor deze bedrijven is beregening dus nog minder rendabel.

Een tweede opmerking is dat bij de berekeningen alleen gekeken is naar de hogere graslandproductie die met beregening gerealiseerd kan worden. Andere redenen voor het toepassen van beregening zijn niet meegenomen. Dit omdat die redenen niet of nauwelijks in geld uit te drukken zijn en dus in rentabiliteitsberekeningen niet meegenomen kunnen worden.

### Onrendabel

De conclusie dat beregening onrendabel is, is niet nieuw. Ook de huidige berekeningen geven aan dat de kosten voor beregening de extra opbrengsten door beregening sterk overtreffen. Discussie over deze cijfers zal waarschijnlijk wel blijven bestaan. Voorlopig lijkt echter investering in beregeningsapparaat-tuur voor veel bedrijven niet rendabel.

