

---

## BEREGENING IN DE LANDBOUW

*Marga Hoogeveen*

Boeren en tuinders beregenen al jaren om gewassen optimaal te laten groeien, vooral in tijden van droogte. Met de huidige aandacht voor zowel verdroging als overschotten aan water is de vraag hoe de toekomst van beregening eruit zal zien. Dit artikel geeft een beeld van de omvang van de beregening en de relevante ontwikkelingen, met name in beleidsvoornemens.

### *Huidige omvang*

Per landbouwgebied is het beregende areaal bepaald voor drie typen 'weerjaren' (tabel 1). Het criterium voor deze indeling is de landelijke nettoneerslag (neerslag minus de verdamping) per jaar. Omdat neerslag plaatselijk van aard kan zijn, hoeft niet ieder gebied een normaal jaar als zodanig te ervaren. Zo kan het voorkomen dat in een nat jaar in een bepaald gebied toch meer wordt beregend dan in een droog jaar. De gehanteerde verdeling normaal, nat en droog jaar gaat dus (alleen) landelijk op. De tabel geeft aan dat de totale beregende oppervlakte in Nederland in een normaal en een nat jaar redelijk dicht bij elkaar liggen met respectievelijk ruim 160.000 ha en ruim 123.000 ha. In een droog jaar wordt een veel groter areaal beregend.

Het verschil tussen een droog en een nat jaar is voor Nederland gemiddeld een factor 2,5, met regionaal grote verschillen. Vooral in Zuidwest-Brabant en het Zuidelijk veehouderijgebied wordt standaard een groot deel van de oppervlakte beregend, van een derde van het areaal in natte jaren tot de helft in droge jaren. De achtergronden van deze hoge percentages zijn echter verschillend: in Zuidwest-Brabant worden veel aardappelen verbouwd, die slecht tegen droogte kunnen en het Zuidelijk veehouderijgebied is voornamelijk zandgrond, waar snel verdroging optreedt. Door de omvang van het Zuidelijk veehouderijgebied en het hoge percentage van de grond die beregend wordt, bevat dit gebied de grootste beregende oppervlakte. In natte jaren ligt ongeveer de helft van het totale Nederlandse beregende areaal in het Zuidelijk veehouderijgebied. In het Oostelijk weidegebied en Rivierengebied wordt in een nat jaar 6% van het landbouwareaal beregend, terwijl in droge jaren de percentages respectievelijk tot 22 en 39% stijgen.

Het extra verbruik van water in een droog jaar wordt veroorzaakt doordat zowel een groter areaal wordt beregend als door een grotere beregende hoeveelheid per hectare. Een andere belangrijke factor is de grondsoort, met als uitschieter de zandgrond in het Zuidelijk veehouderijgebied. Hoewel slechts 11% van de cultuurgrond in het gebied ligt, wordt daar ongeveer de helft van het water voor beregening gebruikt. Dit varieert van 40% in een droog jaar tot 70% in een nat jaar. In veel provincies zijn de boeren in principe verplicht om oppervlaktewater te gebruiken. Wanneer daarvan onvoldoende beschikbaar is, mag grondwater worden gebruikt. In de gebieden waar vooral oppervlaktewater wordt gebruikt, wordt veel minder beregend dan in gebieden die vooral zijn aangewezen op grondwater. Dit is logisch, omdat deze gebieden door het oppervlaktewater minder verdrogen. In het algemeen zijn in deze gebieden de verschillen in beregende hoeveelheden tussen een droog en een normaal of nat jaar relatief veel groter dan in de zandgronden, die hoofdzakelijk op grondwater zijn aangewezen. De beregende oppervlakte bestaat voor ongeveer 65% uit grasland. Verder worden vooral snijmaïs, aardappelen, vollegrondsgroenten, uien en bloembollen beregend. Naast het voorkomen van droogteschade zijn het laten aanslaan van plantmateriaal en het voorkomen van nachtvorstschade in de fruitteelt belangrijke redenen voor beregening.

*Tabel 1 Geschatte beregende oppervlakte (x 1.000 ha) op landbouwbedrijven, met tussen haakjes het aandeel van de beregende oppervlakte in de totale oppervlakte cultuurgrond, naar landbouwgebied*

Gebied	Oppervlakte cultuurgrond	Beregende oppervlakte per jaar		
		1999/00 (normaal jaar)	1998/99 (nat jaar)	1996/97 (droog jaar)
Bouwhoek en Hogeland	105	5,6 (5)	0,7 (1)	7,0 (7)
Veenkoloniën en Oldambt	195	8,5 (4)	2,2 (1)	20,7 (11)
Noordelijk weidegebied	308	7,9 (3)	1,4 (0)	31,1 (10)
Oostelijk veehouderijgebied	328	21,3 (7)	20,5 (6)	70,9 (22)
Centraal veehouderijgebied	53	2,6 (5)	2,4 (4)	8,8 (16)
Ijsselmeerpolders	109	20,7 (19)	5,8 (5)	14,2 (13)
Westelijk Holland	96	2,0 (2)	0,3 (0)	2,6 (3)
Waterland en Droogmakerijen	28	0,2 (1)	- (0)	2,1 (7)
Hollands/Utrechts weidegebied	92	2,6 (3)	- (0)	6,7 (7)
Rivierengebied	64	6,3 (10)	3,7 (6)	25,2 (39)
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	173	5,5 (3)	3,1 (2)	2,6 (1)
Zuidwest Brabant	21	5,6 (26)	7,3 (34)	11,3 (53)
Zuidelijk veehouderijgebied	210	70,5 (33)	75,6 (36)	103,5 (49)
Zuid Limburg	48	1,5 (3)	0,4 (1)	1,5 (3)
Nederland	1.831	160,5 (9)	123,3 (7)	308,7 (17)

Bron: Bedrijven-Informatienet van het LEI.

### Berekening in de toekomst

Door klimaatverandering en bodemdaling ontstaat zeespiegelstijging, temperatuurstijging en lagere rivierafvoeren. Dit kan op termijn leiden tot een tekort aan kwalitatief goed zoet water in de zomer. Voor Nederland worden grotere droogtes in de zomer en meer neerslag in de winterperiodes verwacht. Dit kan leiden tot een grotere behoefte aan berekening op langere termijn.

De *EU-kaderrichtlijn watervormt* het overkoepelende beleidskader voor de bescherming van het oppervlakte- en grondwater in de EU, zowel kwalitatief als kwantitatief. Een van de elementen is het principe van kosten-terugwinning. Dit komt neer op het inbouwen van adequate prijsprikkels voor een efficiënte benutting van watervoorraden. Uit onderzoek blijkt dat de huidige heffingen en belastingen te weinig prikkels geven voor een efficiënt en duurzaam watergebruik. Indien invulling van de richtlijn leidt tot meer heffingen en belastingen op watergebruik, zal in het algemeen minder worden berekend. Het uiteindelijke effect van deze richtlijn op berekening is afhankelijk van de invulling door nationaal beleid.

De *4e nota waterhuishouding* en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben indirect te maken met berekening. Deze vierde nota heeft zowel kwalitatieve als kwantitatieve doelen geformuleerd (in termen van veiligheid, verdrogingbestrijding en ruimte voor water). De verdrogingbestrijding richt zich op het terugdringen van het areaal verdroogde natuur door waterbesparende maatregelen en peilbeheer. Met lokale projecten wordt getracht grondwaterstanden in natuurgebieden op peil te krijgen en te behouden en de nadelige consequenties (vernatting) voor agrarische gebieden te beperken. Voor een aantal gebieden zal het langer vasthouden van water ook positieve gevolgen hebben voor het optreden van vochttekort van landbouwgewassen. Berekening kan hierdoor afnemen. Ook door andere maatregelen voor verdrogingbestrijding en waterbesparing (ge- en verboden, heffingen) kunnen de beregende oppervlakte en de hoeveelheden afnemen. Het gebruik van managementondersteuning door Beregenen op maat (BOM) leidt tot een verdere waterbesparing.

De introductie van het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) zal afhankelijk van de uiteindelijke invulling hiervan, een negatief effect hebben op berekening. In het GGOR zijn de te realiseren of te behouden grondwaterstanden bepaald voor de verschillende functies in het gebied (landbouw, natuur enzovoort), terwijl er voorheen vooral rekening werd gehouden met landbouw.

Naast klimaat, weer en beleid speelt ook de kwaliteit van water een rol. Te denken valt aan verzilting en besmetting met bruinrot. Daarnaast kunnen ontwikkelingen binnen het bedrijf als vergroting en gewaskeuze invloed hebben op de omvang van de berekening in de toekomst.

**Meer informatie:**

Rapport 3.03.02 *Berekening in land- en tuinbouw; Rapport voor de Droogtestudie Nederland*