

Beregenen in de vollegrondse intensieve akkerbouw is zonder meer zeer arbeidsintensief. – FRANK ELSÉN, BDB (FOTO: BDB) –



Iedere bedrijfsleider die al een aantal jaren ervaring heeft zal zich zeker het jaar 1989 of de zomers van 1990, 1995 en 2003 herinneren, of nog verder in de herinnering het extreme jaar 1976. In dergelijke seizoenen kan de beregening de vraag om vocht van de gewassen niet volgen. Elke druppel water brengt in zo'n jaar soelaas. De teler verzet dan trouwens bergen werk: voortdurend herplannen, percelen opvolgen, bodemvocht controleren en inschatten, beslissen welke vruchten men wenst te redden of welk perceel men dringend nog water wil geven, haspel en groep verzetten, pomp verleggen, schade beperken, op wisselstukken wachten. Ondertussen blijft men hopen dat er geen verder defect of breuk in de leidingen optreedt. Kortom, deze zomers zijn in het geheugen gegrift.

Niettegenstaande het overduidelijke vochttekort in droge zomers, levert beregening van een aantal intensieve teelten op veel bodemtypes in de meeste seizoenen een meerwaarde door een kwaliteits- of productieverhoging. Zeer natte zomers waarin er haast niet moet worden beregend, zoals in 1992, komen zelden voor. Investert men in een beregeningsinstallatie, dan is het van groot belang om die optimaal in te zetten, en dit jaar in, jaar uit.

Bijvoorbeeld: voor aardappelen betekent 1 mm water die het gewas niet verdampt door lichte droogte op een zomerdag minstens 200 kg/ha opbrengstderving. Uit onderzoek blijkt dat dit voor ajuin in dezelfde grootteorde ligt. De bodem optimaal vochtig houden brengt ook een aantal grote kwaliteitsverbeteringen van het product met zich mee. Zo wordt schurftaantasting bij aardappelen met 30% verminderd. Ook wordt de blauwgevoeligheid sterk teruggedrongen doordat hoge drogestofgehalten vermeden worden. Eén dag te laat starten met beregenen betekent een gemiddeld verlies van 1,7 ton/ha spinazie. Zelfs lichte droogte knaagt bij een aantal intensieve teelten al snel aan de opbrengst.

Elke bodem kan een hoeveelheid water vasthouden die de plantenwortels kunnen opnemen. Maar, slechts een deel van dit water is 'gemakkelijk opneembaar' door de plant, zonder energieverlies. Het wordt vastgehouden met een kleine onderdruk, bij een lage vochtspanning. In een drogere bodem met een hogere vochtspanning zal de wateropname minder vlot gebeuren en zal de verdamping van het gewas reeds verminderen. Wordt de bodem anderzijds te vochtig, dan kan er doorspoeling optreden, kunnen er nutriënten uitspoelen en is

er een tekort aan zuurstof in de bodem. Hierdoor vallen de wortelgroei en de vocht-opname door het gewas stil.

De bodemtextuur (klei, zand of leem) bepaalt in grote mate de hoeveelheden 'opneembaar' en 'gemakkelijk opneembaar' vocht (zie tabel 1). Het humusgehalte en vooral de bodemstructuur (bodemverdichting) spelen hierbij een zeer grote rol. De bedrijfsvoering en de zorg voor de bodemkwaliteit hebben hierop veel invloed.

De waterbeschikbaarheid volgt vanzelfsprekend ook de doorworteling van het bodemprofiel. Een ploegzool op 40 cm onder maaiveld kan in die zin de beworteling van aardappelen, van de meeste groenten, maar ook van maïs en andere teelten drastisch beperken.

Een zeer goede vochtvoorziening zal de teelt vegetatief aansturen. In die zin hangen de productie en de kwaliteit bij veel intensieve teelten samen met de gewasverdamping. Dit is onder andere het geval bij spinazie, selder, ajuin ... Bij heel wat teelten is de generatieve productie het doel (fruit, bonen, bloemkool) en volgt de optimale productie niet noodzakelijk de maximale vochtopname. Zo worden de hoogste tarweopbrengsten gehaald op bodems met een grote maar minder vlot opneembare vochtreserve.

Het zijn in de eerste plaats de zon en de temperatuur die de plantontwikkeling bepalen. Wanneer de vochtvraag hoog is, zal de bodem ook vochtiger moeten zijn om maximale verdamping door de teelt nog toe te laten. Anderzijds kan bij zeer hoge temperaturen de efficiëntie van de beregening van een aantal gewassen drastisch afnemen, niet door onmiddellijke verdamping, wel omwille van het gewas zelf. Zo heeft beregening van grasland bij temperaturen hoger dan 25 °C enkel zin om de zode te redden. In hete periodes is het waterverbruik per oogstbare kilogram droge stof op grasland immers aanzienlijk hoger en valt alle rentabiliteit weg.

Maximale vochtreserves in % van het bodemvolume – gemiddelde waarden (bron: FAO, BDB)

Bodem	OV (volume-%)	GOV (volume-%)
Zand	7	2
Humustrijk zand	15	8
Zandleem	20	10
Leem	20	7
Klei	15	5

OV = opneembaar vochtgehalte; GOV = gemakkelijk opneembaar vochtgehalte (benaderend voor groenten)