



© PATRICK DIELEMAN

Investering in wateropvang grondig afwegen

De zomer van 2020 moest nog beginnen en toch werden er al droogtere records gebroken. De landbouw kreunde en de roep om waterbeheersmaatregelen werd steeds groter. Hierbij worden vaak bufferbekkens genoemd. Deze manier van waterconservering blijkt echter minder evident dan gedacht.

Frank Elsen en Pieter Janssens, Bodemkundige Dienst van België;
Steve Meuris, Boeren natuur Vlaanderen

Binnen het Europese Leader-project 'Van landbouw tot waterbouw' werden voorstellen tot waterconservering verzameld, die landbouwers uit de Limburgse gemeenten Hamont-Achel, Bocholt, Pelt en Peer naar voren brachten. Een

van de vele genoemde maatregelen was het opvangen van water uit drainages, de afwatering van autowegen en gescheiden rioleringen en uit droogzuigingen van bouwputten of van verzegelde terreinen zoals industriegebieden. Door het te stockeren in

waterreservoirs of bufferbekkens moet het water dan beschikbaar blijven voor irrigatie. Maar het aanleggen van zo'n bassin blijkt minder evident dan gedacht en is onderworpen aan heel wat voorwaarden.

Watervraag door gewassen

Als je aan waterstockage denkt, moet je in de eerste plaats de benodigde hoeveelheid water voor de teelt in kaart brengen. Factoren als bodemtype en teelt zijn uiteraard enorm belangrijk, maar reken dat de maximale gewasverdamping in Vlaanderen over de hele groeicyclus al gauw 4000 tot 6000 m³/ha bedraagt. Een belangrijk

gedeelte hiervan wordt geleverd door de bodemwaterreserve, aangevuld met de bijkomende neerslag tijdens het groeiseizoen. Gemiddeld gezien – en zeker in de afgelopen jaren – kun je er echter van uitgaan dat er een watertekort voorkomt tijdens de hydrologische zomer (april-september), met productieverlies tot gevolg. Dit watertekort kun je invullen door vormen van irrigatie (beregening, druppelirrigatie) en subirrigatie (ondergrondse watertoevoeding, bevloeiing). Een klassieke overheadirrigatie verbruikt voor waterintensieve teelten zoals aardappelen tijdens een gemiddeld jaar tussen 600 (leembodems) en 1600 (zandbodems) m³/ha. Uiteraard ligt dit nog hoger in droge jaren, als de beregening meestal goed loont.

Aanleg bufferbekken

Met bovenstaande vaststellingen kun je de nodige dimensies van een bufferbekken berekenen. Uitgaande van een bedrijf dat is uitgerust om een tiental ha te beregenen, en in de veronderstelling dat zelfs tijdens de zomer de waterreserve deels wordt bijgevoed, moet een volume van 5000 tot 15.000 m³ water worden gebufferd. Rekening houdend met dijken, afsluiting, toegang en overloop en de hellinggraad van de oeverwanden vergt een opvangbekken met een nuttige diepte van 2 m dan al gauw een oppervlakte van 0,5 tot 1 ha, indien het niet kan worden bijgevoerd tijdens het groeiseizoen. Als het bekken twee tot drie keer kan worden bijgevoerd tijdens het groeiseizoen daalt de nodige oppervlakte tot circa 0,5 ha. De aanleg van zo'n bekken is steeds vergunningsplichtig.

Een eerste belangrijke voorwaarde bij de inrichting van een bufferbekken is het feit dat de waterreserve niet in verbinding mag staan met het grondwater en dus van een folie of afdichtende kleilaag moet worden voorzien. Indien dat niet het geval is, wordt het oppom-

pen van dit water binnen de Vlarem-wetgeving beschouwd als een grondwaterwinning die meldings- en/of vergunningsplichtig is en waarop heffingen gelden. Dit geldt overigens voor elke vorm van waterwinning uit een stilstaande waterplas die niet voorzien is van een waterscheidende laag op de bodem en wanden. Op de meeste plaatsen zal het bufferbekken ook dieper liggen dan het grondwaterpeil in de omgeving. Dat betekent dat de folie zal gaan drijven als het bekken volledig wordt leeggepompt. Om dit te vermijden, moet je een drainage met afpompings van grondwater onder de folie voorzien. Zo'n systeem wordt ook beschouwd als een vergunningsplichtige grondwaterwinning, weliswaar zonder heffing na aanvraag.

Naast de aanleg vormt het ruimtebeslag de belangrijkste kost.

Voeding bufferbekken

Uiteraard moet je het bekken ook gevuld krijgen. Je kunt regenwater opvangen (rechtstreeks of van verharde oppervlaktes) ofwel oppervlakte- of zelfs drainagewater aanvoeren. Uitzonderlijk wordt zelfs gezuiverd afvalwater gebruikt voor wateropvang. In veel gevallen zal deze aanvoer (beperkt) pompkosten met zich meebrengen. Hemelwateropvang kan volstaan, mits er voldoende daken en verharde oppervlaktes ter beschikking zijn. In een gemiddeld jaar moet je rekenen op een totale oppervlakte van 1 ha (bijvoorbeeld van stallen, een fabrieksterrein ...) om 4000 tot 6000 m³ nuttig regenwater te kunnen verzamelen. Voor bovenstaand voorbeeld moet dan ook 1 tot 4 ha beschikbaar zijn, waarvan de nuttige neerslag wordt opgevangen. Ook drainagewater is een potentiële aanvoerbron. Een klassieke landbouwdrainage kan per jaar 1000 tot meer dan 5000 m³/ha leveren. In de meeste gevallen is de opvang van hemel- en drainagewater echter ▶



Bekijk het aanleggen van een waterbekken zoals een ander bouwproject. Reken vooraf alles goed door en zorg ervoor dat je in orde bent met de vergunningen.



onvoldoende om het bekken bij te vullen tijdens het groeiseizoen.

Oppervlaktewater (een gracht of beek) kan een volgende doeltreffende bron zijn voor de aanleg van een bufferbekken. Indien het water kan worden gecapteerd in periodes van hoogwater, krijgt het bekken een dubbele functie. Enerzijds wordt het overstromingsrisico ingeperkt, anderzijds wordt een irrigatiebron voor droogteperiodes gecreëerd. In droge zomers kan de waterkwaliteit echter minder gunstig evolueren of kan een captatieverbod worden uitgevaardigd. Bij de captatie van oppervlaktewater moet de waterkwaliteit minstens jaarlijks worden opgevolgd indien je met dit water *overhead* wil beregenen op groenten die in de Vegaplan Standaard staan opgesteld als 'klaar voor consumptie'. Ook voor opgevangen neerslag- of drainagewater is dit het geval.

De voorbije jaren werden in Vlaanderen ook projecten rond het gebruik van gezuiverd afvalwater opgestart. Het bekendste voorbeeld is de coöperatie Inero, die water afneemt van het diep-

vriesgroentebedrijf Ardo, zoals dit ook al 30 jaar succesvol gebeurt bij Hesbaya Frost. Dit water werd eerst ingezet in het productieproces en wordt vervolgens opgeslagen in een bekken, waarna het wordt gebruikt door de groenteteelers in de omgeving. In dergelijke projecten moeten enkele obstakels worden overwonnen. Vooreerst moet OVAM een grondstoffenverklaring afleveren voor het gebruik van het gezuiverd afvalwater als irrigatiewater. Dikwijls zijn daarvoor bijkomende zuiveringsstappen nodig. Om het gestockeerde irrigatiewater efficiënt te kunnen benutten door verschillende landbouwers, werd een leidingnetwerk aangelegd. Watertransport over de weg is immers zwaar verlieslatend. Op lange termijn zijn irrigatienetwerken op het bedrijf doorgaans rendabel, maar ze vragen bij aanvang een aanzienlijke investeringskost.

Besluit

Als je de aanleg van een bufferbekken voor vollegrondsberegening overweegt, moet je met veel factoren rekening

houden. Bekijk eerst of er in de nabije omgeving van het beoogde bekken voldoende mogelijkheden tot watercaptatie zijn. Vervolgens moet je een kostenbatenanalyse maken. De belangrijkste kost – naast de aanleg van het bekken zelf – is het ruimtebeslag. De gangbare grondprijzen en het verlies aan teelt-opbrengst door ruimteverlies wegen daarin sterk door. Als je het bekken tijdens het groeiseizoen kunt bijvullen, kun je uiteraard een groter areaal beregenen met een kleiner bekken, wat een gunstige impact heeft op de rentabiliteit. Aansluitend moet je ook de kosten voor het onderhoud en het oppompen van water van en naar het bekken in rekening brengen. Voor sommige teelten, indien er niet kan worden bijgevuld tijdens het groeiseizoen, zal de aanleg van een bufferbekken door de hoge kosten niet rendabel blijken. In regio's waar een grondwaterwinning voor irrigatie mogelijk is, zal die steeds meer rendabel zijn dan een spaarbekken. De aanleg van een spaarbekken komt onder voorwaarden wel in aanmerking voor VLIF-steun. Indien het bekken in natte periodes ook wordt ingezet om water te bufferen en overstromingsrisico's te verlichten, kan ook worden bekeken of de investeringskost gedeeld kan worden tussen de overheid en private landbouwbedrijven. Maar ook in deze gevallen zal slechts voor een fractie van het te beregenen areaal water kunnen worden gestockeerd. Tot slot moet je de nodige vergunningen verkrijgen vooraleer het bekken kan worden aangelegd. ■



© PATRICK DIELEMAN

In 2019 werd op de site in Ardoe een irrigatiebekken aangelegd dat gevuld wordt met regenwater en gezuiverd afvalwater uit de fabriek. Landbouwers in de omgeving gebruiken dat water om hun velden mee te irrigeren tijdens drogere periodes. Daarvoor werd een leidingnetwerk aangelegd. Watertransport over de weg is immers zwaar verlieslatend.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert
in zijn platteland



provincie
limburg
met steun van limburg.be

Het Europese Leaderproject 'Van Landbouw tot Waterbouw' heeft de steun van deze partners.