

# Druppelirrigatie: minder st

Water is een belangrijke bouwsteen voor bollen. Meestal krijgen bollen water via regen of beregening. Toch zijn er ook andere manieren om water toe te dienen, zoals druppelirrigatie. Naar de mogelijkheden van deze techniek in de lelieteelt is dit jaar een pilotproject gestart, dat nu al duidelijke voordelen toont. En dat terwijl het project nog niet is afgelopen.

Tekst: Lilian Braakman  
Fotografie: René Faas

**W**at doe je als je niet te veel water mag onttrekken uit de bodem en wel water nodig hebt om leliebollen te

laten groeien? In de provincie Drenthe kunnen kwekers een bron slaan om hun lelies te beregenen of oppervlaktewater gebruiken. Dat stuit steeds vaker op bezwaren. Mede hierom zag Hans van der Heijden kansen voor druppelirrigatie, toen hij door Jacob Dogterom van DLV

Plant werd benaderd om mee te doen aan het pilotproject 'More Crop per drop in Drenthe'. Druppelirrigatie is niet nieuw. In de glastuinbouw werkt het al jaren prima. Daar voegen telers ook vaak meststoffen toe, waardoor irrigatie verandert in fertigatie. Naar druppelirrigatie en fertigatie in open teelten is in het verleden al onderzoek gedaan. Toentertijd bleken de te hoge investeringskosten de oorzaak van het niet invoeren van dit systeem in de praktijk. "De noodzaak was er toen niet", geeft adviseur DLV Plant Hans Kok aan. "Maar fertigatie heeft veel voordelen. Daarom wordt het gebruikt in het project 'More crop per drop in Drenthe'". De pilots liggen in soja, consumptieaardappelen, zetmeelaardappelen, uien en lelies. Bij een deel van de gewassen gaat het om druppelirrigatie en fertigatie. Bij lelie gaat het alleen om druppelirrigatie.



De eerste resultaten van druppelirrigatie in lelie zijn positief

## Het project

Het project 'More Crop per drop in Drenthe' is een initiatief van DLV Plant en Lamb Weston/Meijer (LWM). DLV Plant werkt in dit project samen met het vernieuwingsbedrijf Op de Es in Zeijen, Landgoed Scholtenszathe in Klazienaveen, akkerbouwer/loonwerker Rene Speelman in Eerste Exloërmond en bollenteler Hans van der Heijden in Vledder. Het project wordt mede uitgevoerd door Broere Beregening, Revaho/Netafim, Yara, RMA en Agrometius. De pilots dripirrigatie/fertigatie liggen in consumptieaardappelen, lelies, uien, soja en zetmeelaardappelen.

Het project wordt mede gefinancierd door de Provincie Drenthe, het Waterschap Hunze en Aa's, het Waterschap Reest en Wieden en het Waterschap Vechtstromen. Daarnaast het ministerie van EZ/EU via een praktijknetwerk. De deelnemers en uitvoerders in het project investeren ook fors in dit project.

Projectleider Jacob Dogterom van DLV Plant is blij dat de pilots dit jaar van de grond zijn gekomen en volgens hem passen ze ook prima in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer van LTO Nederland en de waterschappen. Hij prijst de ondernemers en partijen die hun nek willen uitsteken om ervaring met deze nieuwe techniek in de akkerbouw/bollenteelt op te doen. Doel van het project is na te gaan welke besparingsmogelijkheden er zijn in het water- en mineralengebruik. Dit onder de randvoorwaarde dat het totale systeem ook economisch duurzaam moet zijn.

# ress voor bol en teler

## De voordelen op een rij:

- Rustige, stabiele groei: gezond en sterk gewas.
- Minder watergebruik.
- Uniforme verdeling van water.
- Meststoffen direct bij de plant.
- Minder uit- en afspoeling mineralen.
- Minder hinder richting omgeving (imago).
- Minder kans op nachtvorst door hogere temperatuur tijdens irrigeren (+ 4°C).
- Meer rust tijdens beregeningsseizoenen.
- Lagere botrytisdruk omdat het gewas niet wordt beregend.
- Minder onkruid.
- Stufbestrijding is niet meer nodig.



Hans Kok: 'Irrigatie geeft rust voor bollentelers'

Op een perceel van lelieteler Hans van der Heijden in Vledder ligt een pilot. "Hier zijn al mooie resultaten te zien, ondanks dat de proef nog niet afgelopen is", vertelt Kok. "We zien een frisser en uniformer gewas met minder afstervende onderste blaadjes. Ook tijdens de droge periode in dit voorjaar groeide het gewas rustig door. Dit moet toch in het eindresultaat naar voren gaan komen, zo is de verwachting. Ook in de andere gewassen met irrigatie zijn mooie resultaten te zien. Zo zagen we in uien op foto's genomen vanuit een drone tijdens de groei de intens groene kleur. De uien zagen er verder mooier en vitaler uit dan in het niet-gedripte deel van het perceel. Ook bij de consumptieaardappelen, zetmeelaardappelen en soja zagen we iets dergelijks. Al deze gewassen zijn zonder stress de hele droge periode doorgekommen; de groei heeft niet stil gestaan."

.....  
**'We zien een frisser en meer uniform gewas en minder afstervende onderste blaadjes'**  
.....

Naast het water geven aan de bollen, kunnen ook vloeibare meststoffen of gewasbeschermingsmiddelen aan het water worden toegevoegd. Die spoelen dan minder uit en zijn naar behoefte toe te dienen. Het doel is om dit de komende jaren op te pakken.

## UNIFORME VERDELING

Op een perceel van Van der Heijden liggen proefvelden met twee of drie slangen per bed van 1,80 meter breed. "Voor een optimale ver-

deling van het water denken wij dat drie slangen beter is. Nu liggen ze nog op de grond. Na dit seizoen hiermee ervaring opgedaan te hebben, zou het beter zijn om de slangen direct na het planten in de grond te leggen op zo'n 4 cm diepte. Dat is prima als de lelies 8 cm diep zijn geplant", zegt Kok. Om de 40 cm zit een gaatje in de slang. Het water komt niet meteen uit het eerste gat. De hele slang vult zich eerst en bij een bepaalde druk komt het water eruit. Dit om te voorkomen dat aan het eind van de slang geen water komt. Zo zorgt het systeem voor een uniforme verdeling van het water. Kok heeft uit de praktijk nog een ander voordeel gehoord als het om de waterverdeling gaat. "Zeker op percelen die niet mooi recht zijn, maar bijvoorbeeld schuin weggelopen, is de waterverdeling met irrigatie veel preciezer. Als je daar beregening op toepast, komt het water ook terecht op grond waar geen lelies staan."

## MINDER STRESS

In het perceel staat een meetpaal/sensor van RMA die aangeeft hoe vochtig de grond op diverse diepten is. "Dit helpt de kweker of de adviseur om te bepalen of er water gegeven moet worden of niet. Afhankelijk van de weersverwachting kan de kweker bepalen of hij water geeft. Dit kan zelfs vanaf huis via telefoon of computer. Dit geeft veel rust voor de teler. Geen gehaast met haspels zetten of buizen leggen en niet te veel water in een keer geven. Ook is de teler met druppelirrigatie altijd op tijd; de slan-

gen liggen immers al klaar. Dat zorgt ervoor dat de bollen geen stress krijgen. Minder stress krijgen de bollen ook door een meer gelijkmatige grondtemperatuur. Als het warm is, kun je met water de grond zo'n vier graden koelen. Maar andersom kan het ook: Als sprake is van nachtvorst, dan zorgt druppelirrigatie ervoor dat de grond vier graden warmer wordt. Dat verkleint de kans op schade door nachtvorst. We zouden ook nog kunnen kijken of we bij nachtvorst met warm water kunnen irrigeren."

Of druppelirrigatie ook zorgt voor een hogere opbrengst en een betere kwaliteit, is pas te zien na het verwerken van de lelies. Kok: "In de andere teelten zien we dat we met irrigeren de gewassen kunnen vervoegen. Ook zien we dat bij fertigatie de gewassen een groeivoorsprong hebben en er ook sprake is van een betere kwaliteit." Tegenover een eventueel hogere opbrengst staan ook kosten, zo maakt projectleider Jacob Dogterom van DLV Plant duidelijk. "De kosten van dit systeem bedragen tussen de 1.000 en 1.200 euro per hectare. De slangen zijn zes tot tien jaar te gebruiken. En de snelheid waarmee de slangen zijn neer te leggen, neemt snel toe. Was dat in de aardappelen vorig jaar nog 5 ha per dag, dit jaar is dat al 10 ha per dag." De kans op storingen is niet groot, maar wel aanwezig. Een verstopte druppelaar kan, maar is niet zo'n groot probleem. Anders wordt het als een slang losspring. "Dan valt de druk weg, en daar krijgt de teler wel een melding van."