



Beste lezer,

De 'Technologische Dienstverlening WATER' is opgestart in het kader van 2 IWT-projecten die het voorbije jaar van start zijn gegaan: 'Duurzaam en innovatief omgaan met de productiefactor Water op het sierteeltbedrijf' en 'Duurzaam waterbeheer op groente- en kleinfruitbedrijven door toepassing van innovatieve technieken'. Deze projecten werden aangevraagd bij IWT-Vlaanderen onder het VIS-programma als Technologische Dienstverlening en worden financieel gesteund voor een periode van 2 jaar.

Het doel van deze projecten is de kennis en ervaring die de voorbije jaren in de Proefcentra opgebouwd werden rond efficiënt watergebruik en -hergebruik verder te doen doorstromen naar individuele bedrijven. Dit gebeurt door middel van adviseurs die het waterbeheer op uw bedrijf komen doorlichten of een specifiek deeltje ervan meer in detail uitwerken. Alle bedrijven uit de hele sierteelt-, groenteteelt- en kleinfruitsector behoren tot de doelgroep.

DUURZAAM WATERGEBRUIK STIMULEREN

Hoewel water een zeer belangrijke productiefactor in de tuinbouw is, is het helaas niet gratis. De huidige kostprijs van regenwater wordt geraamd op minimaal 0.6 euro per m³. Bovendien is water niet in onbeperkte voorraden aanwezig op het bedrijf. Het oppompen van diep grondwater wordt steeds meer ingeperkt door het gevaar voor uitputting van bepaalde watervoerende lagen. Het water van boorputten is soms van mindere kwaliteit om onmiddellijk te gebruiken als gietwater. Het is dus belangrijk om ervoor te zorgen dat alternatieve waterbronnen worden aangesproken en de hoeveelheid restwater wordt beperkt. De watergift moet op de behoefte van het gewas worden afgestemd en bij het overgaan tot een gesloten teeltsysteem is het van belang het juiste ontsmettingssysteem te installeren, aangepast aan de teelt.

In sommige gevallen kan een kleinschalige waterzuivering aangewezen of zelfs verplicht zijn. Voor specifieke problemen die kaderen binnen één van deze onderwerpen kan u vanaf nu beroep doen op een adviseur.



Duurzaam omspringen met water sluit dan ook aan op de steeds groter wordende waterproblematiek (vergunningenbeleid grondwaterwinningen, kwaliteit van gietwater, recirculatie, nitraatuitspoeling, restdrain,...).

In dit nummer:

Technologische dienstverlening	2
Water-InfoDag	4
Programma Water-InfoDag	5
Contactpersonen	7

Jaargang 1

Nr 1

Januari 2007

Deze nieuwsbrief is een samenwerking tussen het Proefcentrum voor Sierteelt (PCS) te Destelbergen, het Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen (PCG) te Kruishoutem, het Proefcentrum Hoogstraten (PCH) te Meerle, het Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW) te Sint-Katelijne-Waver en het Provinciaal Onderzoeks- en Voorlichtingscentrum voor Land- en Tuinbouw (POVLT) te Rumbeke.

DE ACTIVITEITEN VAN DE TECHNOLOGISCHE ADVIESDIENSTEN:

Actie 1: Het uitvoeren van een waterplan

Met het uitvoeren van een waterplan worden alle waterstromen in kaart gebracht. U krijgt een totaal beeld van uw bedrijf met aanduiding van de knelpunten en mogelijke waterbesparende maatregelen. Deze actie kan aanleiding geven tot één of meerdere vervolgacties om een efficiënter en duurzamer watergebruik toe te passen op uw bedrijf.

- Aanduiding van grootte en kwaliteit van waterstromen.
- De mogelijkheden voor waterbesparing, ontsmetting, hergebruik en lozing worden beschreven.
- Voor straatbedrijven kan een oplossing voor spuiwater worden gezocht.

Actie 2: Waterwinning en -behandeling

Grondwater wordt schaarser en is vaak van ongeschikte kwaliteit waardoor bepaalde behandelingen zich opdringen. Het gebruik van alternatieve waterbronnen zorgt voor een beduidend minder oppompen van grondwater. Het gebruik van hemelwater vormt hierbij een goed alternatief.

- U kan advies inwinnen omtrent de opslag van hemelwater met betrekking tot aanleg, grootte, kostprijs, algenbestrijding,...
- Ook kan er advies geleverd worden omtrent de verbetering van de waterkwaliteit door filtratie, ontijzeren, ontharden, ontzouten,...
- Advisering omtrent algenbestrijding bij wateropslag.



Actie 3: Irrigatiesturing

De watergift moet afgestemd zijn op de behoefte van het gewas. Dit verbetert de plantontwikkeling, geeft een besparing van water en meststoffen en vermindert de uitspoeling. Door gebruik te maken van eenvoudige sensortechnologie en verdampingsmodellen wordt de irrigatie afgestemd op de behoefte van de plant met minimale water- en nutriëntenverliezen.

- Begeleiding bij het overschakelen naar meer plantafhankelijke watergift door de inzet van de klimaatcomputer en/of sensoren te optimaliseren in glasteelten.
- Advisering bij het gebruik van eenvoudige sensoren (bv. tensiometers) om de irrigatie beter te sturen bij vollegrondsteelten.



Actie 4: Verbeteren irrigatiesysteem

Een efficiënte watergift wordt bepaald door een goede druk- en debietsverdeling en door een uniform beregenings- of druppelpatroon. Door een meting van het debiet en de drukverdeling en door de uitvoering van een uniformiteitstest wordt de watertoeiding beoordeeld. De teler beschikt zo over een efficiënter irrigatiesysteem wat resulteert in een betere plantontwikkeling en een betere benutting van water en voedingstoffen.

- Inzicht in de uniformiteit van de watergift bij een beregenings- of druppelirrigatiesysteem.
- Verbeteringen aan de werking van pompen, filters, sproeiers, kranen, druppelaars,...
- Onafhankelijk advies bij ontwerp van een nieuwe installatie of het inschakelen van innovatieve technieken.

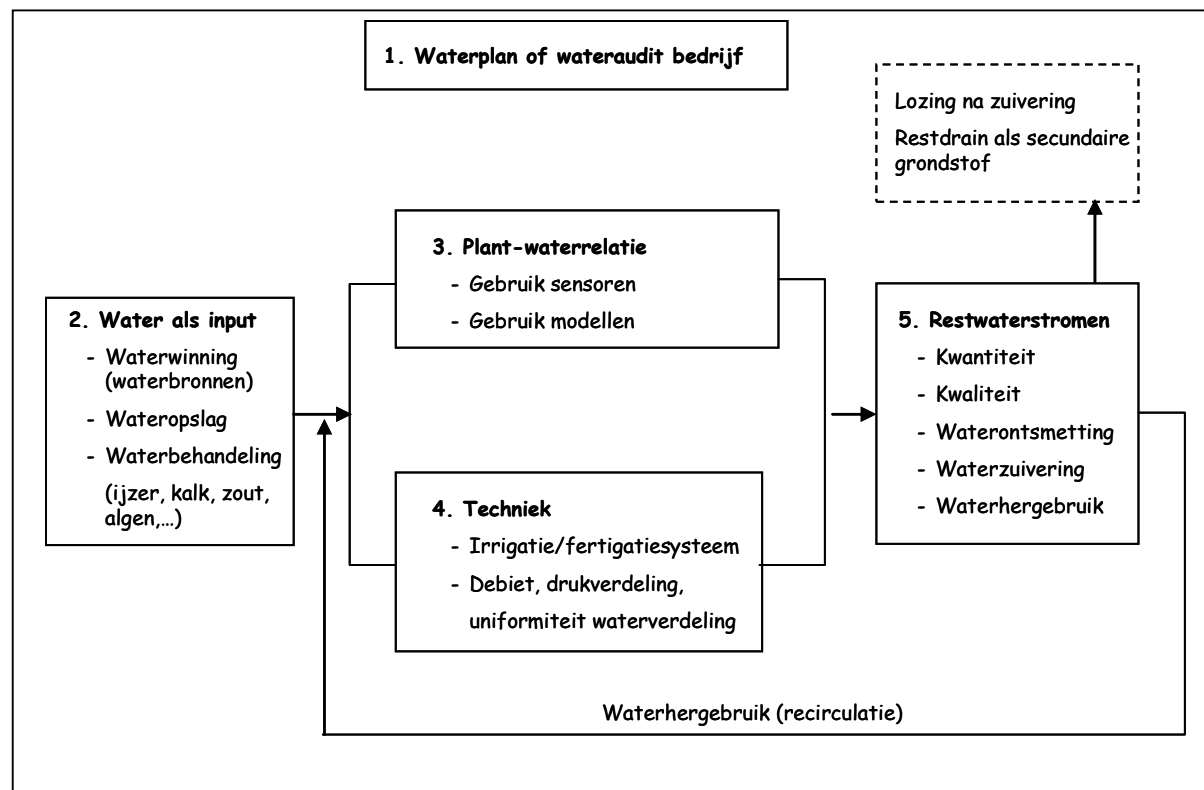
Actie 5: Zuivering en hergebruik

Hergebruik levert een belangrijke besparing van water en meststoffen op, maar er moet ook aandacht besteed worden aan de mogelijke aanwezigheid van pathogenen. Vaak is een ontsmettingsinstallatie nodig. De waterkwaliteit bij hergebruik moet ook steeds optimaal worden gehouden (nutriënten en ballastzouten). Bij hergebruik van waswater dient een geschikt zuiveringssysteem geplaatst te worden.

- Advisering omtrent keuze, grootte en installatie van het ontsmettingsysteem.
- Nagaan van infectiedruk door pathogenen via mycologisch of bacteriologisch onderzoek.
- Evaluatie van de waterkwaliteit bij recirculatie.
- Advies bij zuivering en hergebruik van waswater (vb. op groentebedrijven).



De Technologische Dienstverlening wordt voor 80% gefinancierd vanuit IWT-Vlaanderen. De tuinbouwsector dient in te staan voor de overige 20% cofinanciering. Vandaar dat aan de tuinbouwbedrijven een beperkte financiële bijdrage per advies wordt gevraagd.

Schematische voorstelling actiepunten technologische adviseerdienst

Water-InfoDag 8 februari 2007

KaHo Sint-Lieven, Sint-Niklaas

Het stijgend aantal 'watervragen' van land- en tuinbouwers gericht aan de Vlaamse Proefcentra en het Innovatiesteunpunt (BB) heeft ertoe geleid dat het moment rijp is om samen een eerste Vlaamse Water-InfoDag te organiseren. Deze unieke Infodag wil de land- en tuinbouwsector informeren over de meest actuele technieken, onderzoeksresultaten, reglementering,... inzake wateropvang, waterhergebruik en waterzuivering op bedrijfsniveau.



Door het grote verschil in waterbeheer tussen de verschillende sectoren zijn de infosessies sectorspecifiek opgedeeld, tevens worden een aantal algemene infosessies voorzien. Op een centrale infomarkt geven toeleveringsbedrijven en overheidsinstanties u alle inlichtingen over hun producten en diensten, deze infomarkt kan doorlopend bezocht worden. U kunt dus zelf uw dagprogramma samenstellen tijdens de Water-InfoDag.

Programma

Enkele onderwerpen die aan bod zullen komen: opsporen van plantpathogenen in gietwater, waterbehandeling en -ontsmetting, kost- en rendementsberekeningen bij recirculatie, opvang en gebruik van hemelwater, waterkwaliteit, oplossingen voor restdrain, alternatieven voor diepgrondwater, uniforme berekening, algenbestrijding,...

De volledige lijst van onderwerpen kan je per sector raadplegen op pagina 5-6 van deze nieuwsbrief.

Wanneer en waar?

Donderdag 8 februari 2007, van 9.30u tot 18u
KaHo Sint-Lieven, Campus Waas
Hospitaalstraat 23, 9100 Sint-Niklaas

Deelnameprijs

De deelnameprijs bedraagt 40 euro (excl. BTW). Land- en tuinbouwers betalen 30 euro. Beroepsleden Boerenbond en AVBS en PCG/PCH/PSKW betalen 20 euro.

In de prijs is inbegrepen: toegang tot infostands en infobalie (doorlopend), deelname aan infosessies naar keuze (doorlopend), lunch met broodjesbuffet en bar en een infomap met alle presentaties.

Inschrijven

Je kan inschrijven op www.innovatiesteunpunt.be. Na inschrijving ontvang je per post een factuur.

Meer info?

Marijke Dierickx (PCS) - 09 353 94 81
Erwin De Rocker (PCG) - 09 381 86 85

De Water-InfoDag is een realisatie van de IWT-projecten ('Duurzaam en innovatief omgaan met water op het sierteeltbedrijf', 'Duurzaam waterbeheer op groente- en kleinfruitbedrijven' en 'Vlaamse glastuinbouw innoveert voor een duurzame toekomst'), de demonstratieprojecten medegefinancierd door de Europese Unie en het departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid ('Water, ongelooflijk waardevol', 'Goed geboerd, ook zonder diep grondwater' en 'Opvang en opslag van hemel- en drainagewater op het tuinbouwbedrijf') en het PRESTI 5-project medegefinancierd door het Vlaamse gewest ('Druppels tellen onder glas: rationeel watergebruik in de glastuinbouw').

PROGRAMMA WATER-INFO DAG : 8 FEBRUARI 2007 SINT-NIKLAAS

Algemeen			
Map-meetpunten als basis voor de toekomstige indeling van Vlaanderen in risicogebieden: waar en gevolgen?	Johan Sanders	Boerenbond	10.15 - 10.45
Heffingen op waterverbruik	Dries Nuytten	SBB	11.00 - 11.30
Waterzuivering, wateropvang; welke vergunningen heb je nodig?	Brenda Mariën	SBB	11.45 - 12.15
Principes van grondwateronttrekking	Simon Six	VMW	13.45 - 14.15
Vlif-subsidiëring van watertechnologie in de land-en tuinbouw	Hubert Pieters	VLIF	14.30 - 15.00
Belgische driftregels in land-en tuinbouw	Annie Demeyere	ADLO	14.30 - 15.00
IBA's: welke en hoe een systeem kiezen	Koen Fauconnier	Kenniscentrum Water Oost-Vlaanderen	15.15 - 15.45
Waterkwaliteit	Marleen Seynaeve	POVLT West-Vlaanderen	15.15 - 15.45
Opslag, infiltratie en gebruik van regenwater en drainagewater bij beschutte en openluchtteelten	Erwin De Rocker	PCG - Kenniscentrum Water	16.00 - 16.30
Kenniscentrum Water voor Land- en Tuinbouw West-Vlaanderen	Sigrid De Ketelaere	POVLT West-Vlaanderen	16.00 - 16.30
Glastuinbouw & Containerteelten			
Opslag en intern transport in de glastuinbouw; putten en leidingen als besmettingsbron	Walter Van Neck	Boerenbond	10.15 - 10.45
Technieken om algen te voorkomen of te bestrijden	Marc Vissers	Proefcentrum voor Sierteelt	10.15 - 10.45
Water, verspreider van ziektekiemen	Kris Willems	De Nayer Instituut	10.15 - 10.45
Opsporen van plantpathogene schimmels in gietwater	Kris Van Poucke	ILVO	11.00 - 11.30
Kostprijs- en rendementsberekeningen voor hergebruik drainwater	Stefaan Kint	Boerenbond	11.00 - 11.30
Beredeneerd beregenen in de glastuinbouw: Uniforme beregening	Herman Mariën	Hogeschool Kempen	11.00 - 11.30
Controle ontsmetting (UV, langzame zandfiltratie) van drainwater toemaat op praktijkbedrijven	Erwin De Rocker	PCG - Kenniscentrum Water	11.45 - 12.15
Gebruik van Aquahort tegen bacteriën en schimmels	Wout Meskers	Aqua-Perl	11.45 - 12.15
Waterkwaliteit in de sierteelt met focus op de boomkwekerij	Paul Mertens	POVLT West-Vlaanderen	11.45 - 12.15
Teelt van bladgewassen en kruiden op een mobiel gotensysteem (MGS)	Nico Vergote	PCG	13.45 - 14.15
Adviesdienst waterbeheer op sierteeltbedrijven	Marijke Dierickx	Proefcentrum voor Sierteelt	13.45 - 14.15
Opslag en intern transport in de glastuinbouw; putten en leidingen als besmettingsbron	Walter Van Neck	Boerenbond	13.45 - 14.15
Technieken om algen te voorkomen of te bestrijden	Marc Vissers	Proefcentrum voor Sierteelt	14.30 - 15.00
Beredeneerd beregenen in de containerteelt: Uniforme beregening	Herman Mariën	Hogeschool Kempen	14.30 - 15.00
Adviesdienst waterbeheer op glasgroentebedrijven	Erwin De Rocker	PCG - Kenniscentrum Water	14.30 - 15.00
Kostprijs- en rendementsberekeningen voor hergebruik drainwater	Stefaan Kint	Boerenbond	15.15 - 15.45
Efficiëntie van ontsmettingssystemen (UV, LZF en verhitter) in de snijbloemeteelt	Liesbet Blindeman	Proefcentrum voor Sierteelt	15.15 - 15.45
Rationeel watergebruik: Dag of nacht beregenen	Frank Elsen	Bodemkundige Dienst	15.15 - 15.45
Gebruik van drainwater van substraatbedrijven: toelichting project gebruik drainwater op grasland	Walter Van Neck	Boerenbond	16.00 - 16.30
Vergelijking ontsmettingssystemen (UV en langzame zandfiltratie) in de azalea- en containerteelt	Els Pauwels	Proefcentrum voor Sierteelt	16.00 - 16.30
Beregening aansturen met technische hulpmiddelen: stand van zaken	Frank Elsen	Bodemkundige Dienst	16.00 - 16.30

Vollegrondsteelten-Akkerbouw			
Waswater prei in een gesloten circuit	Danny Callens	POVLT West-Vlaanderen	10.15 - 10:45
Wat met restvloeistoffen belast met gewasbeschermingsmiddelen: biologische en fysicochemische zuivering	Peter Jaeken	Proefcentrum voor Fruitteelt	10.15 - 10:45
Irrigatiesturing in serre en volleld	Sabien Pollet	POVLT West-Vlaanderen	11.00 - 11.30
Beperking van residu's in water door vermijden puntvervuiling bij het vullen van spuittoestellen	Karolien Cools	Boerenbond	11.00 - 11.30
Zuiveren spoelwater spuittoestellen: fytobacs, biofilters & biobeds	Koen Fauconnier	Kenniscentrum Water Oost-Vlaanderen	11.45 - 12.15
Het voorkomen van puntbelastingen in Europees perspectief en de toekomstige gevolgen voor Vlaanderen	Peter Jaeken	Proefcentrum voor Fruitteelt	11.45 - 12.15
Adviesdienst waterbeheer op groentenbedrijven in openlucht	Sabien Pollet	POVLT West-Vlaanderen	13.45 - 14.15
Planning beregening via meetsensoren en irrigatiemodel bij groenten, aardappelen en grasland	Erwin De Rocker	PCG - Kenniscentrum Water	13.45 - 14.15
Belgische driftregels in land-en tuinbouw	Annie Demeyere	ADLO	14.30 - 15.00
Sturing broezen voor randbestrijding bij bladgewassen in openlucht	Erwin De Rocker	PCG - Kenniscentrum Water	15.15 - 15.45
Rationeel watergebruik: Dag of nacht beregenen	Frank Elsen	Bodemkundige Dienst	15.15 - 15.45
Beregening aansturen met technische hulpmiddelen: stand van zaken	Frank Elsen	Bodemkundige Dienst	16.00 - 16.30
Fruitteelt en aardbeienteelt			
Wat met restvloeistoffen belast met gewasbeschermingsmiddelen: biologische en fysicochemische zuivering	Peter Jaeken	Proefcentrum voor Fruitteelt	10.15 - 10:45
Beperking van residu's in water door vermijden puntvervuiling bij het vullen van spuittoestellen	Karolien Cools	Boerenbond	11.00 - 11.30
Het voorkomen van puntbelastingen in Europees perspectief en de toekomstige gevolgen voor Vlaanderen	Peter Jaeken	Proefcentrum voor Fruitteelt	11.45 - 12.15
Zuiveren spoelwater spuittoestellen: fytobacs, biofilters & biobeds	Koen Fauconnier	Kenniscentrum Water Oost-Vlaanderen	11.45 - 12.15
Driftreductie met behoud van resultaten van gewasbeschermingsmiddelen	Peter Jaeken	Proefcentrum voor Fruitteelt	13.45 - 14.15
Correct bedruppelen in de fruitteelt	Frank Elsen	Bodemkundige dienst	14.30 - 15.00
Belgische driftregels in land-en tuinbouw	Annie Demeyere	ADLO	14.30 - 15.00
Hergebruik van drainwater bij aardbeien: ervaringen uit de praktijk	Gert Voeten	Proefcentrum Hoogstraten	15.15 - 15.45
Adviesdienst waterbeheer op kleinfruitbedrijven (aardbei, framboos,...)	Loes Verbraeken	Proefcentrum Hoogstraten	16.00 - 16.30
Melkvee			
Opslag en gebruik van regenwater voor rundvee	Koen Fauconnier	Kenniscentrum Water Oost-Vlaanderen	10.15 - 10:45
Beste beschikbare technieken voor watergebruik binnen melkveehouderij	An Derden	Vito	11.00 - 11.30
Kwaliteitseisen van drinkwater bij herkauwers	Luc De Meulemeester	DGZ Vlaanderen	11.45 - 12.15
Zuivering van melkspoelwater	Koen Fauconnier	Kenniscentrum Water Oost-Vlaanderen	13.45 - 14.15
Ontijzering van water in de veehouderij	Johan De Smedt	Eurowater	14.30 - 15.00
Pluimvee- en Varkenshouderij			
Ontsmetten van leidingen en drinkwater bij varkens	Tanja Gölzenleuchter	Disaghor	10.15 - 10:45
Kwaliteitseisen van drinkwater bij varkens	Frédéric Van Groenweghe	DGZ Vlaanderen	11.00 - 11.30
Beste beschikbare technieken voor watergebruik binnen de pluimvee- en varkenshouderij	An Derden	Vito	11.45 - 12.15
Drinkwaterkwaliteitseisen	Barbara Brutsaert	Nutreco (Trouw nutrition)	13.45 - 14.15
Ontijzering van water in de veehouderij	Johan De Smedt	Eurowater	14.30 - 15.00
Aanzuren van water bij varkens	Tanja Gölzenleuchter	Disaghor	14.30 - 15.00
Alternatieven voor diep grondwater in de varkenshouderij	Sigrid De Ketelaere	POVLT West-Vlaanderen	15.15 - 15.45
Wat met afvalwater uit biologische en chemische luchtwassers?	Erik Smet	Trevi	16.00 - 16.30

Deze nieuwsbrief is het resultaat van een nauwe samenwerking tussen de volgende Vlaamse Proefcentra voor onderzoek en voorlichting in de tuinbouw:

De contactpersonen voor de IWT-TD-projecten i.v.m. waterbeheer in de tuinbouw staan steeds vermeld.

SIERTEELT

- **Proefcentrum voor Sierteelt (PCS) - www.pcsierteelt.be**
Schaessestraat 18, 9070 Destelbergen
Tel 09 353 94 94 - Fax 09 353 94 95
Contactpersoon: Marijke Dierickx (projectcoördinator Sierteelt)
marijke.dierickx@pcsierteelt.be

GROENTETEELT EN KLEINFRUITSECTOR

- **Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen (PCG) - www.proefcentrum-kruishoutem.be**
Karreweg 6, 9770 Kruishoutem
Tel 09 381 86 85 - Fax 09 381 86 99
Contactpersoon: Erwin De Rocker (projectcoördinator Groenteteelt en kleinfruit)
erwin.de.rocker@proefcentrum-kruishoutem.be
- **Provinciaal Onderzoeks- en Voorlichtingscentrum voor Land- en tuinbouw (POVLT) - www.povlt.be**
Ieperseweg 87, 8800 Rumbeke
Tel 051 27 32 00 - Fax 051 24 00 20
Contactpersoon: Sabien Pollet
sabien.pollet@west-vlaanderen.be
- **Proefcentrum Hoogstraten (PCH) - www.proeftuin.be**
Voort 71, 2328 Hoogstraten (Meerle)
Tel 03 315 70 52 - Fax 03 315 00 87
Contactpersoon: Loes Verbraeken
loes.verbraeken@proefcentrum.be
- **Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW) - www.proefstation.be**
Binnenweg 6, 2860 Sint-Katelijne-Waver
Tel 015 55 27 71 - Fax 015 55 30 61
Contactpersoon: Els Berckmoes
els.berckmoes@proefstation.be

Indien u vragen heeft over water- en nutriëntenbeheer of over opslag en opvang van water dan kan u contact opnemen met het Proefcentrum in uw regio. Een bedrijfsadviseur komt bij u langs om uw specifieke situatie verder uit te werken en na te gaan hoe u duurzaam en innovatief kan omgaan met water op uw bedrijf !