



*Nieuwsbrief oktober 2020*

## Geleidbaarheidsmeters Klazienaveen tonen meerwaarde

In navolging van het Hoogheemraadschap van Delfland nam Waterschap Hunze en Aa's een kleine twee jaar geleden geleidbaarheidsmeters in gebruik om lozingen vanuit de tuinbouw op te sporen. Samen met warmtecamera's, eDNA-bemonstering en metingen van de stikstof- en fosfaatgehalten en gewasbeschermingsmiddelen, maken de meters deel uit van een breed scala aan hulpmiddelen waarmee het waterschap de kwaliteit van het oppervlaktewater nauwlettend in de gaten houdt.

In het tuinbouwgebied van Klazienaveen staat inmiddels een netwerk van tien geleidbaarheidsmeters. "Het gaat om peilbuizen met een doorsnee van twintig centimeter, waarin een sensor hangt," licht toezichthouder handhaving Olga Jongejan van het waterschap toe. "Die peilbuizen staan op verschillende plekken in dit gebied in de sloten. De sensoren meten continu de geleidbaarheid van het water. Doordat de meetgegevens automatisch worden doorgestuurd, kunnen we de resultaten online *in real time* meelezen."



*Olga Jongejan op inspectie*

### Extra bemonstering

Als een sensor onverwachte uitslagen geeft, volgt er ter plaatse een onderzoek. Via nitraatstrips is eenvoudig vast te stellen of er meststoffen zijn geloosd. Dat wijst dan vaak op een lozing van drainwater, aldus Olga. "Als het nodig is, nemen we monsters voor extra onderzoek, bijvoorbeeld om te achterhalen of er ook gewasbeschermingsmiddelen worden geloosd. Is sprake van verhoogde waarden, dan gaan we als handhavers in gesprek met de omliggende tuinbouwbedrijven om te kijken waar de lozing vandaan komt. De tuinders reageren vaak heel verbaasd. Begrijpelijk, want ze hebben vrijwel allemaal maatregelen getroffen om lozingen uit te sluiten, of om hun afvoer alleen nog via zuiveringssystemen naar het gemeentelijk riool te laten lopen."

### Onbekende lekkage

Desondanks zijn via de geleidbaarheidsmeters het afgelopen half jaar acht onbedoelde lozingen getraceerd. "Vaak gaat het dan om een onbekende lekkage, of om een lozing via een oude leiding

waar een tuinder geen weet van heeft,” vertelt Olga. “Door mét de tuinders op zoek te gaan naar toedracht van de lozing, zorgen we er samen voor dat de kwaliteit van het oppervlaktewater verbetert. En dat is zeker ook in het belang van de tuinders zelf, want als de waterkwaliteit tóch achterblijft bij de gestelde norm, leidt dat onherroepelijk tot een beperking van hun pakket aan gewasbeschermingsmiddelen.”



Een zogeheten 'trending' van één van de peilbuizen

## Eerste resultaten pilot eDNA-bemonstering



**Gaat emissie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen gepaard met emissie van DNA van de gewassen die geteeld worden?**

In juni zijn we in Erica en Klazienaveen gestart met eDNA onderzoek in oppervlaktewater. We onderzoeken of in lozingen uit glastuinbouwgebieden een verhoogd eDNA van bepaalde gewassen wordt

aangetroffen. Deze methode kan een handvat zijn om lozingen te lokaliseren, oorzaken vast te stellen en de lozing samen te stoppen. De pilot bestaat uit twee fases en fase 1 is inmiddels afgerond.

Bij de in- en uitstroom meetpunten in de glastuinbouwgebieden zijn diverse monsters genomen. Deze zijn geanalyseerd op eDNA en de eerste resultaten zijn bekend.

### Klazienaveen

In de monsters van Klazienaveen is in de uitstroom (ten opzichte van de instroom) meer eDNA vastgesteld van onder andere Chrysanten, Philodendron, Sneeuwbes, Hortensia, Tomaat en Paprika. Waarbij het DNA van tomaten er behoorlijk uitspringt. Deze resultaten zijn opmerkelijk, omdat eventuele lozingen in Klazienaveen voornamelijk op het riool plaatsvinden en niet op oppervlaktewater.

### Erica

In Erica zijn tot nu toe helaas geen betrouwbare resultaten verkregen, omdat de verwerking van de monsters door de aanwezigheid van veel zwevende stof niet optimaal was. Daarom wordt de aanpak van fase 1 in Erica nog twee keer uitgevoerd. We nemen dan monsters bij de in- en uitstroom en waarschijnlijk ook in het gebied. De periode van monsternamen sluit aan op de reguliere bemonstering van nutriënten en de werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen.

### Vervolg

In Klazienaveen wordt bij de reguliere bemonstering voor stikstof en fosfaat eenmalig een eDNA monster genomen, zodat er gerichter gezocht kan worden waar mogelijke overschrijdingen vandaan kunnen komen. Daarnaast gaan we eDNA ook inzetten voor opsporing van onbekende lozingen bij verhoogde EgV-waardes/stikstof en fosfaat.

## Gekko's dragen bij aan sierwaarde Zamiculcas



Met een artikel over de bedrijfsvoering bij een collega-ondernemer als inspiratiebron, besloot kwekerij Van Winden in Erica een jaar geleden een experiment uit te voeren: de inzet van gekko's, in de strijd tegen spinnenoverlast.

Het idee om gekko's in te zetten als alternatief voor chemische bestrijdingsmiddelen sprak direct tot de verbeelding, vertelt Tom van Winden. "Het is belangrijk om in te spelen op zaken die op je af komen, zowel vanuit de overheid als vanuit de samenleving. Naast een aanscherping van milieumaatregelen merken we dat ook steeds meer klanten van ons verwachten dat we minder bestrijdingsmiddelen gebruiken. Signalen waar je iets mee moet."

### Aantasting sierwaarde

Een deel van de oplossing werd gevonden in het inzetten van gekko's. Na een kleinschalige proef, waarbij enkele tientallen gekko's werden uitgezet in een kleine kas met Zamiculcas, waren ze bij Van Winden direct enthousiast. Tom: "Je hebt in kassen altijd wel spinnen. Als die zich goed voelen door het ontbreken van natuurlijke vijanden, krijg je overlast. Hun spinrag en uitwerpselen tasten de sierwaarde van je planten aan. Gekko's jagen op spinnen en dragen op die manier als 'biologisch bestrijdingsmiddel' bij aan het waardebehoud van je planten."

### Natuurlijke habitat

De proef werd al snel opgeschaald, zodat op een oppervlakte van anderhalve hectare inmiddels vele honderden gekko's de spinnenpopulatie in toom houden. "In onze kassen is het altijd boven de 18 graden Celsius," vertelt Tom. "Omdat de temperatuur overeenkomt met de omstandigheden in hun natuurlijke habitat (de tropen, red.), én omdat er altijd voldoende voedsel en vocht aanwezig is, voelen de gekko's zich hier prima thuis."

### Goede resultaten

Bij het bepalen van de juiste aanpak met de gekko's heeft Van Winden zich laten adviseren door Benfried, tevens de leverancier van de diertjes. Tot volle tevredenheid van de kweker. Tom: "Uiteindelijk wil je toe naar een volledige vervanging van chemische bestrijdingsmiddelen door alternatieven. Zover is het bij de bestrijding van spinnen nog niet, maar we zien goede resultaten. We gaan er dan ook zeker mee door."

## Blijf op de hoogte van de waterkwaliteit



**Binnen het deelproject 'Monitoring' meten we de kwaliteit van het oppervlaktewater in de glastuinbouwgebieden Erica, Klazienaveen en Zuidbroek/Sappemeer. We brengen de lozingen in kaart en krijgen zo ook inzicht in de voortgangresultaten van het Maatregelprogramma.**

Als glastuinder is het van belang dat u kennisneemt van de relevante monitoringsresultaten. Dan kunt u zélf het verband leggen tussen een eventuele lozing en de waterkwaliteit. Ook laten de resultaten zien of we

op de goede weg zijn met onze gezamenlijke inspanningen om emissie naar het oppervlaktewater te beperken. Het resultaat van de meest recente metingen van gewasbeschermingsmiddelen, een vergelijking met vorige meetresultaten én een overzicht van nutriëntenconcentraties vindt u [hier](#) op onze website. U treft op de website ook een lijst met aangetoonde stoffen per glastuinbouwgebied aan. Heeft u opmerkingen of vragen? We horen het graag via [duursaamglashelder@ltonoord.nl](mailto:duursaamglashelder@ltonoord.nl).

## Cursus Weerbaar telen voor substraattellers



De cursus Weerbaar telen krijgt een vervolg. Bij deze cursus, gericht op substraattellers, leiden adviseurs u door de relaties en de samenhang van verschillende onderdelen van het teeltsysteem. Het doel: tot een weerbaarder gewas en teeltsysteem komen.

Nadere informatie over de invulling van de cursus volgt zo spoedig mogelijk. U kunt al wel uw belangstelling kenbaar maken door een mail te sturen naar [r.corsten@delphy.nl](mailto:r.corsten@delphy.nl). Voor vragen kunt u telefonisch contact opnemen met René Corsten, tel. 06 533 745 39.