



# ‘Regelbare drainage ondergewaardeerd’

Lodewijk Stuyt is een van de weinige specialisten in Nederland op het gebied van drainage in de landbouw. Hij werkte onder andere aan regelbare, of peilgestuurde, drainage en verwacht daar veel van. „Het verbaast me dat niet meer akkerbouwers er gebruik van maken.”

**Naam:**  
Lodewijk Stuyt

**Geboren:**  
Den Haag, 1953

**Opleiding:**  
Landbouwhogeschool  
Cultuurtechniek, 1972-1980  
promotie Wageningen  
Universiteit, 1992

**Functie:**  
senior onderzoeker/projectleider  
Wageningen UR (Alterra) en  
drainageconsultant in diverse landen.

Lodewijk Stuyt is senior onderzoeker en projectleider bij Alterra in Wageningen en heeft in zijn carrière heel wat bodemprofielen van dichtbij gezien. „Noem me maar old school.“ Hij is het type hydroloog dat liefst ook met de laarzen in de klei staat, terwijl er in zijn vakgebied tegenwoordig steeds meer via computermodellen gedaan wordt. „Door slimme jongelui, die mooie dingen doen met geavanceerde technieken. Maar die vaak verder van de praktijk staan.“ De laatste jaren houdt hij zich steeds minder met drainage bezig en verdiept hij zich in verzilting.

#### **Wat gebeurt er eigenlijk nog aan drainageonderzoek en -ontwikkeling in Nederland? Zijn we nog een land van experts?**

„Rond de inpoldering van de Zuiderzee is heel veel elementaire kennis ontwikkeld, die tot op de dag van vandaag gebruikt wordt. Maar toen Nederland eenmaal gedraineerd was, draaide de overheid de geldkraan dicht. De operationele kennis van het draineren van landbouwpercelen ebt sindsdien geleidelijk weg en de meeste nieuwe ontwikkelingen zijn op het gebied van waterkwaliteit en waterschaarste. Een van mijn zorgen is dat het expertisegebied steeds meer onderdeel wordt van de civiele techniek. De landbouw bungelt er een beetje bij.“

#### **Hoe goed zijn de Nederlandse drainagebedrijven?**

„Er is in de afgelopen decennia een ingrijpende sanering geweest in het aantal draineurs. Gemiddeld genomen weten de overgebleven bedrijven goed wat ze doen. Ik ken heel goede vakmensen. Maar er zijn helaas ook knoeiers op de markt, die onder veel te natte omstandigheden drains aanleggen en die voor het koppelen van twee buizen liever een stanleymes en ducttape gebruiken dan een klikmof van 60 cent. Helaas zie je dat bij een gebouw beter dan onder de grond. Draineren moet je niet onderschatten; het is een ambacht, een moeilijk vak. Een paar centimeter hoogteverschil te veel of te weinig kan de werking van een drainage al zeer nadelig beïnvloeden.“

#### **Telers krijgen vaker te maken met weersextremen. Wat betekent dat voor het drainagesysteem? Vraagt het een andere aanpak?**

„Nauwer draineren is een trend. Een terechte, wat mij betreft. Vroeger rekende je uit: het regent gemiddeld 7 millimeter per dag, dus je hebt zoveel afvoercapaciteit nodig. Maar met extreme buien gaat dat verhaal niet meer op. Een kleinere drainafstand draagt bovendien bij aan het waterbergend vermogen van de grond. Het profiel is immers sneller 'leeg' en dus kan het meer water bergen op het moment dat die clusterbuien eraan komen. In droge tijden is dat bij

een conventionele drainage nadelig. Vandaar dat ik veel verwacht van regelbare drainage, door sommigen ook wel peilgestuurde drainage genoemd. Daarmee kun je de grondwaterstand op een perceel zelf naar je hand zetten; je kunt de drainage zelfs 'uitschakelen'.“

#### **Hoe gaat regelbare drainage ook al weer in zijn werk?**

„De drainagebuizen worden iets dieper gelegd dan normaal, liefst onder de gemiddelde grondwaterstand. Er wordt vaak gedacht dat buizen hierdoor minder goed afvoeren. Maar je voert juist meer water af, want je benut de volle capaciteit van de drain, omdat deze volledig met water gevuld is. De buizen monden niet uit in de sloot, maar zijn aangesloten op een centrale verzamelbuis, de 'collector'. Aan het eind hiervan zit een verticale buis die als put van het systeem dient. Hieraan zit een overloop naar de sloot. In de put kun je het peil min of meer onafhankelijk van het slootpeil regelen. Je creëert je eigen grondwatervniveau. Door op meerdere plekken afvoerputten te maken, kun je dit peil bovendien op de hoogteligging van elk perceel afstemmen.“

#### **Regelbare drainage wordt niet op grote schaal opgepakt. En als het gebeurt, is het vaker op zand dan op de klei. Is het voor klei minder geschikt?**

„Nee, dat denk ik niet. Het ligt voor de hand dat telers op hoger gelegen gronden het meest behoefte hebben aan extra water in hun profiel. Daar zijn ook de eerste systemen geplaatst. Telers op de klei maken zich zorgen om de structuur van hun grond. Daar is weinig reden toe. De mensen op de klei die er gebruik van maken, hebben doorgaans erg goede ervaringen. Zij zetten in het voorjaar het peil sterk omlaag, zodat het water een paar dagen kan uitzakken en de grond meer draagkracht heeft om de zware machines te kunnen dragen. Na de voorjaarsbewerkingen zetten ze het peil weer omhoog, om ervoor te zorgen dat het zich ontwikkelende gewas over voldoende water beschikt. Het werkt goed en je bent dus minder sterk afhankelijk van de waterbeheerder.“

#### **Wat zijn de meerkosten voor het aanleggen?**

„Dat is moeilijk te zeggen, maar de kosten kunnen het dubbele zijn van conventionele drainage. Ik vermoed dat dit een belangrijke reden is waarom het niet op

grotere schaal wordt opgepakt. Aan de andere kant kun je er ook geld mee besparen, omdat je minder sloten nodig hebt. Dat geeft terreinwinst. Ook krijg je geen ijzerneerslag meer in de drainagebuizen. Doorspuiten is dus niet meer nodig. Je hoeft alleen de verzamelputten schoon te maken, want dat is de plek waar het ijzer oxideert. In Amerika is regelbare drainage veel grootschaliger opgepakt. Daar gebruiken ze ook zogeheten klimaatadaptieve drainagesystemen, min of meer geautomatiseerde systemen waarmee je het peil op afstand via je smartphone kunt regelen.“

#### **Welke invloed heeft zoute kwel op drainage?**

„Dat is iets om rekening mee te houden. Idealiter liggen drains net boven het brakke water, zodat je bij regen een mix van zoet en zout water afvoert. Liggen de drains te diep, dan trek je zout water aan. Op meerdere plekken aan de kust is verzilting een serieus probleem en er is niet altijd genoeg zoetwater beschikbaar. Daarom wordt er gezocht naar oplossingen. In het project Freshmaker bijvoorbeeld wordt zout water onttrokken aan de bodem, waardoor je meer ruimte krijgt voor zoet water. Zelf ben ik betrokken bij een project in Flevoland, waar we een nieuw waterontziltingssysteem testen in de bollenteelt. We pompen daar brak, ijzerrijk water op dat we eerst ontijzeren en dan gedeeltelijk ontzilten, waarna het gebruikt kan worden voor druppelirrigatie. Al met al zijn gebeurt er best veel op het gebied van verzilting. Denk ook aan het ontwikkelen van zouttolerante gewassen en nieuwe computermodellen van gewasgroei onder zilte omstandigheden. Maar er klinkt ook kritiek, want de onderbouwing ervan is niet altijd even sterk. We weten bijvoorbeeld niet goed hoe zout de wortelomgeving van planten is.“

#### **Wat gaan we de komende tien jaar zien op het gebied van drainage?**

„Meer maatwerk. Ik verwacht toch wel een geleidelijke doorbraak van regelbare drainage, om afvoerpieken beter te kunnen opvangen en beter te kunnen inspelen op langere droge perioden. En hopelijk kunnen we weer meer gaan meten in het veld, want die bron van informatie is goeddeels wegbezuinigd. Nederland heeft nog steeds de naam een gidsland te zijn op het gebied van agrohydrologie, maar we gaan die positie verliezen als we niet meer willen investeren in het ontwikkelen van nieuwe kennis.“ ■

*Stuyt heeft in 2013 zijn kennis over regelbare drainage gebundeld in een 492 pagina's tellend boekwerk, ook wel bekend als de Drainagebijbel. Deze is als pdf te vinden op internet: 'Regelbare drainage als schakel in toekomstbestendig waterbeheer', Alterra rapport 2370.*