

Aanplant op afstand in de gaten

Nieuwe aanplant in de gaten houden kost veel tijd. Het zou veel handiger zijn als dat op afstand zou kunnen. ConnectedGreen kreeg op Plantarium vorig jaar de innovatieprijs voor een systeem waarmee dat mogelijk is. Ruim een half jaar later komen de eerste pilotprojecten op gang.

Tekst: Tijs Kierkels
Reageren? boomkwekerij@hortipoint.nl

Voor het overgrote deel van de kwekers zal 'Internet of Things' een term zijn die weinig associaties met het eigen vak oproept. Maar dat gaat veranderen, denkt René Voogt: „Binnenshuis zie je de 'domotica' langzamerhand toenemen - bijvoorbeeld de mogelijkheid om apparaten op afstand te bedienen. Buitenshuis was er nog heel weinig ontwikkeling.”

Een duidelijke kans, dacht hij, en begeleid door Let it Grow (FloraHolland) heeft hij als starter het platform ConnectedGreen opgezet. Het is een systeem om op afstand aanplant in de gaten te houden. De eerste toepassing is monitoring van de vochtvoorziening van nieuwe aanplant; het systeem geeft aan als er water gegeven moet worden. Maar de mogelijkheden gaan nog veel verder: Je kunt ook bijvoorbeeld de gewasgroei volgen en op afstand bepalen wanneer er gesnoeid of gemaaid moet worden.

De jury van Plantarium herkende de innovatieve kracht en riep het platform uit tot Beste Idee Plantarium 2017. Nu zijn we ruim een half jaar verder en werken de eerste hoveniers en kwekers in de praktijk met het systeem. „We focussen in eerste instantie op nieuwe aanleg. Groenvoorzieners en kwekers geven vaak garantie en moeten dus bomen, struiken en planten vervangen als ze doodgaan. In 90% van de gevallen is slechte vochtvoorziening de oorzaak als er iets misgaat. We gebruiken tensiometers die op verschillende dieptes de vochttoestand meten. Via radiogolven zenden ze de informatie naar het LoRa-netwerk, dat is Internet of Things van KPN. Voordeel

is dat je geen wifi of gateway nodig hebt”, vertelt hij.

Gewaskenmerken

De gemeten data zijn via een app op telefoon of tablet te raadplegen. Bovendien is de app geladen met gewaskenmerken van bomen (afkomstig van Van den Berk Boomkwekerijen) en vaste planten (afkomstig van Griffioen Wassenaar). Daarnaast gebruikt het systeem neerslaggegevens van de afgelopen tijd en weersvoorspellingen. Zo bepaalt het heel precies wanneer de aanplant water moet krijgen, en hoeft er niemand eerst te gaan kijken. Voor een nog grotere nauwkeurigheid is het systeem uit te breiden met sensoren die temperatuur en licht meten.

Marcel Goedhart van Het Groenbedrijf, verantwoordelijk voor het onderhoud van openbaar groen in Deventer, ziet veel perspectief in dit soort systemen. „Wij oriënteerden ons zelf al op de toepassingen van het LoRa-netwerk. René Voogt komt uit de hoek van de geodata; dat sluit heel goed aan bij onze insteek. In onderling overleg komen we tot allerlei nieuwe toepassingen”, vertelt hij.

Er starten twee pilots in Deventer: op een sportpark komen drie tensiometers die de vochttoestand in de gaten houden en ook afgelopen winter aangeplante laanbomen langs een weg in het buitengebied worden zo gevolgd. „Op het sportveld proberen we uit waar ze het beste kunnen staan. Als we dat weten, koppelen we de app van ConnectedGreen met een eigen app, waarmee we op afstand de berekening bedienen. Bij de jonge

aanplant van laanbomen komen we tot een heel nieuw systeem van werken. Nu rijdt de trekkerchauffeur nog met een waterton langs alle nieuwe aanplant op grond van inschattingen over de droogte. Door de metingen hoeft je alleen daar te zijn, waar het echt nodig is. We gaan hiermee echt geld besparen op de manuren; het systeem is zo terugverdiend”, zegt hij.

Het Groenbedrijf heeft een abonnement van drie jaar genomen in de overtuiging dat er steeds meer nuttige toepassingen zullen komen. „Als je een beeldbestek voor het openbaar groen afspreekt, zou je bijvoorbeeld met ConnectedGreen in de toekomst de hoogte van het gras in de gaten kunnen houden, en zo de maaidatum bepalen. Dat heeft voor ons duidelijk toegevoegde waarde. Dat soort sensoren maakt het mogelijk objectiever over onderhoud en irrigatie te praten.”

Garantie op lindebomen

Van den Berk Boomkwekerijen probeert het systeem uit bij de aanplant van lindebomen op het plein 't Zand in Brugge. „We hebben op verzoek van de gemeentegarantie gegeven op de bomen en dan moet je dus monitoren hoe het gaat. Normaal doet onze Belgische vertegenwoordiger dat. Eén keer in de drie weken steekt hij een guts in de grond en bekijkt of die vochtig genoeg is”, vertelt Brenda Swinkels. „We hebben nu drie sensoren bij de lindebomen gezet en vergelijken de resultaten via de app met de handmatige beoordeling. Als je inderdaad op afstand betrouwbare gegevens krijgt, betekent dat voor ons een besparing. Elke boom is gevoelig als hij verplant is en de omstandigheden bij zo'n project kunnen grillig zijn. Je kunt bij continue monitoring met de sensoren sneller schakelen en op het juiste moment aangeven dat er water gegeven moet worden.”

Hoveniersbedrijf Herman Vaesen in Maasbree probeert het sys-

houden via internet



René Voogt ziet allerlei mogelijkheden voor toepassing van ConnectedGreen: „Percelen op afstand kun je zonder moeite in de gaten houden.”

teem uit bij een project voor een gemeente. „Het gaat om grote dure bomen, waarbij we een inboetgarantie hebben gegeven. We houden zulke bomen drie jaar in de gaten en kunnen dat nu op afstand doen. Daardoor is er geen onnodig transport nodig en geef je op het juiste moment water”, vertelt projectleider Daan Smolders. „Tevens kunnen we hiermee aantonen dat we op het goede moment ingegrepen hebben. Als een boom dan toch doodgaat, is duidelijk dat het niet aan de verzorging lag.”

Hij ziet verder mogelijkheden bij opgeleverde tuinen; de opdrachtge-

ver wordt bijvoorbeeld ontzorgd als het systeem het juiste beregeningsmoment van graszoden bepaalt. „Wij vinden het een heel mooi systeem. Je kunt ook meerwaarde bieden in je offertes, als je in staat bent goed te monitoren. We wachten met spanning de resultaten af”, geeft hij aan.

René Voogt ziet nog tal van andere mogelijkheden. „Je kunt denken aan kwekerijen die percelen op afstand

hebben liggen; die kunnen ze zonder al te veel moeite in de gaten houden. Maar ook kunnen dit soort systemen een tegenwicht bieden aan de trend naar steeds meer 'onderhoudsarm' groen, zowel bij particulieren als bij gemeenten. Als je de zaak goed kunt volgen, kost het veel minder onderhoud en kunnen tuinen en plantsoenen weer een stuk groener ingevuld worden.” <

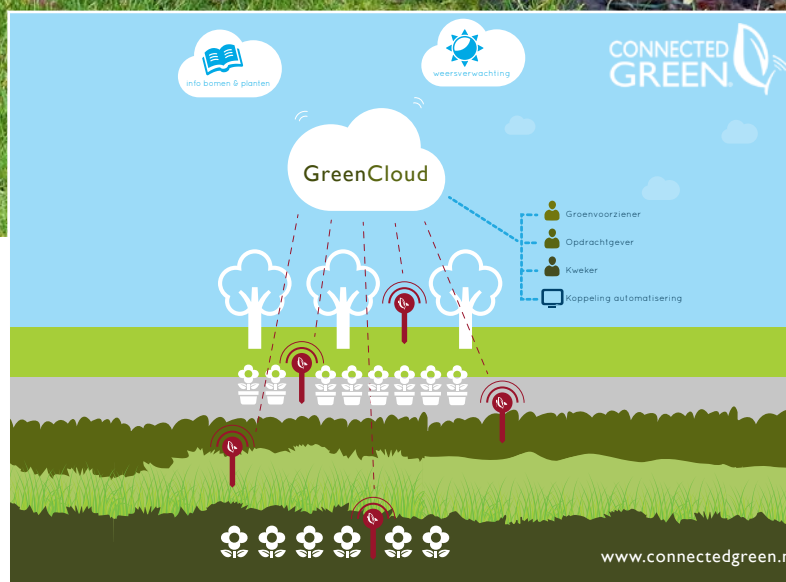


Foto: Tjib Klerkx Illustratie: ConnectedGreen