



Waterfootprint wordt speerpunt

HortiGreenMixer monitort watergift op dak en gevel

Groen aan de gevel of op het dak is zeker een prachtige eyecatcher en een verrijking voor de omgeving. Maar hoe hou je al dat moois boven het maaiveld voor lange tijd groen? Bovendien wordt de waterfootprint van gebouwen steeds belangrijker. Zaak om alles continu en goed te monitoren.

Auteur: Arie-Jan Broere

Behalve bij goede materialen en zeker ook geschikt substraat, is het groen op daken en aan gevels gebaat bij voldoende water en voedingsstoffen. Een kwestie van de juiste hoeveelheid op het juiste moment.

Huidige status automatisering watergift

Voor het groen op hoogte worden vandaag de dag veelal regenautomatjes ingezet, welke beperkt van omvang zijn. Deze hebben hun oorsprong in de particuliere tuinen. De focus ligt hierbij op water geven en slechts in beperkte op de dosering van nutriënten. Omdat professionele tuinbouwcomputers lang niet altijd in het budget passen, worden vaak compromissen gesloten. Zo worden wat externe procesbeveiligingen ingebouwd die direct aan een gsm-melder zijn gekoppeld. Het gevolg is weinig standaardisatie en veelal geen registratie van de waterstromen.

Toekomst

Voor de toekomst zullen aanvullende eisen voor watergeefsystemen in dak- en gevelgroen gaan gelden. Registratieduur van een watergift,



HortiGreenMixer



HortiGreenCart

inclusief registratie van de gedoseerde liters en nutriënten. Drainwater van een gevel of een daktuin wordt geregistreerd; hierdoor is er controle op de verdamping en de duur van de watergift. Op locatie wordt een besturingsunit geplaatst. Desgewenst is deze op locatie te bedienen én op afstand door de verantwoordelijke beheerder. Voor technische support kan het systeem ook op afstand worden onderhouden.

HortiGreenMixer basisconcept

Vooruitlopend op alle toekomstige ontwikkelingen, is door Broere Berekening de zogeheten HortiGreenMixer ontwikkeld. Met de HortiGreenMixer worden drie zaken in beeld gebracht: het aantal liters dat is gedoseerd, het aantal liters dat in de buffer is opgeslagen en het aantal liters dat aan het openbare systeem is afgegeven. In het basisconcept van de HortiGreenMixer wordt de automatisering van het proces uitgevoerd door middel van een controller van Netafim Crop Management Technology. Deze controllers worden wereldwijd toegepast, hebben een goede prijs/prestatieverhouding en zijn bovendien eenvoudig in de

bediening. Door hun wereldwijde toepassing is het monitoren op afstand een zeer logische stap. De HortiGreenMixer heeft een aluminium frame, voorzien van Pe-beplating. Het geheel bestaat verder uit een pomp (passend voor het project), doseerstraten voor nutriënten, filtratie, litertellers, diverse opnemers voor PH en EC en waterdoseerkleppen.

Functionaliteit

De mogelijkheden van de HortiGreenMixer op een rij:

- Water aanzuigen vanuit verschillende wateropslagsystemen, zoals watervoerende lagen op het dak, waterblocks, vijvers of buffertanks.
- Een koeling aansturen op temperatuur en/of luchtvochtigheid.
- Het in beeld brengen van de complete waterhuishouding in en rond een gebouw.
- Maximaal kunnen veertien litertellers worden gemonitord, waarvan acht met besturingsacties.
- Meteogegevens implementeren.
- Zijdes van een gebouw of gedeeltes van een tuin afzonderlijk specifieke meststofdoseringen toedienen.
- Via radionet waterpartijen aansturen en kunstwerken voorzien van water.

Afhankelijk van budget en wensen, kunnen er in de HortiGreenMixer diverse technieken worden ingebouwd. Broere Berekening heeft ook een low cost-variant ontwikkeld: de HortiGreenCart. Deze kan direct op de waterleiding worden aangesloten en heeft geen elektra nodig. Hierdoor kan dit systeem eenvoudig worden ingezet bij daktuinen en gevels met minder specifieke wensen. Voor dit systeem geldt dat nutriëntendosering, Ec-monitor en vier waterafsluiters standaard zijn.

Broere Berekening is sinds 1992 actief met berekening in de boomkwekerijsector. Het bedrijf is begonnen in de regio Boskoop en in de loop van de jaren landelijk dekkend gaan werken. Watergeefsystemen in de boomkwekerij vormden vanaf het eerste uur de corebusiness, maar nu zijn er ook systemen voor particuliere tuineigenaren en gebouwenbeheerders. Met innovaties binnen de sector heeft Broere Berekening al diverse vakprijzen in de wacht gesleept. Door vragen van groenbeheerders, ontwerpers en eigenaren is de interesse ook gewekt voor de markt van tuin en dak- en gevelgroen. Bij de vragen uit de markt is een duidelijk beeld te herkennen van de wensen van enerzijds ontwerpers/eigenaren van het groen en anderzijds de groenverzorgers. Op de eerste plaats is er de eigenaar van de gevel of wand die duidelijk in beeld wil hebben wat er dagelijks gebeurt: blijft de tuin of gevel ook mooi na meerdere jaren, krijgt de wand water en nutriënten, etc.? En op de tweede plaats is er de groenbeheerder; die wil na het afsluiten van een onderhoudscontract graag op afstand de status van de wand of het dak kunnen uitlezen, zodat hij op het juiste moment de water- en nutriëntengift kan bedienen.



Arie-Jan Broere is eigenaar van Broere Berekening