

# Workshops en rondleiding EnergieEvent Zuid Oost Nederland

24 SEPTEMBER 2024

## WORKSHOPS RONDE 1

### 1. Ontvochtiging en terugwinnen latente warmte

Een groot deel van de energie die wordt gebruikt in de verwarming van kassen is gerelateerd aan het afvoeren van vocht. De verwarmingsbehoefte wordt hierdoor 4 keer hoger in een goed geïsoleerde kas. Om deze reden is het belangrijk naar alternatieven te kijken voor ontvochtiging i.p.v. vochtafvoeren met de ramen. Welke opties zijn er om te ontvochtigen, welke capaciteit is nodig, en wanneer is het terugwinnen van de (latente) warmte rendabel? Op deze vragen wordt ingegaan bij deze workshop.

*Door: Jouke Campen en Marcel Raaphorst (WUR Glastuinbouw)*

### 2. Verdamping: hoeveel is ervan nodig en hoe kan je het sturen?

Verdamping is een energie-gedreven proces. Energiezuinig telen heeft daarom gevolgen voor de gewasverdamping. Te veel verdamping geeft onnodige energieverstopping via de vochtafvoer. Maar te weinig verdamping kan ook problemen geven, bijvoorbeeld door onvoldoende transport van nutriënten. Onderzoekinstellingen WUR, Plant Lighting en Improvement Centre ontwikkelen hierover samen kennis. Deze workshop gaat in op het sturen van verdamping en de laatste inzichten uit het verdampingsonderzoek aan chrysant, komkommer en tomaat.

*Door: Stefan van den Boogaart (Plant Lighting) en Silvester de Nooijer (Delphy)*

### 3. Fossielvrije kasverwarming dankzij zon- en aquathermie

Warmte- en koudeopslag (WKO) in de ondergrond in combinatie met een warmtepomp is een bewezen oplossing bij kwekers die zowel een verwarmings- als een koelbehoefte hebben, zoals bij orchideeën. De meeste kwekers koelen echter niet. Er zijn echter ook andere methoden om de benodigde warmte in de lente en zomer te oogsten. Dankzij zonthermie en aquathermie kan WKO ook bij kwekers die niet koelen rendabel worden toegepast om de pieklast in verwarming in te vullen of, indien geothermie niet mogelijk is, in de volledige warmtebehoefte te voorzien. Division Q biedt de oplossingen die zij al jaren succesvol gebruikt bij zusterbedrijf Koppert Cress ook aan bij andere kwekers.

*Door: Bart van Meurs (Division Q)*

### 4. De kracht van warmtepompen voor duurzame glastuinbouw

Het doel van deze workshop is om tuinders te inspireren en te informeren over de mogelijkheden en voordelen van warmtepompen, zodat zij weloverwogen beslissingen kunnen nemen voor een duurzame toekomst. BlueTerra laat zien hoe warmtepompen een kosteneffectieve en duurzame oplossing kunnen zijn voor de warmtevoorziening in kassen. Met concrete cijfers en voorbeelden wordt aangetoond hoe bedrijven significante kosten kunnen besparen en hun CO<sub>2</sub>-uitstoot kunnen verminderen. Diverse energieconcepten worden behandeld, zoals WKO-systemen en lucht-water warmtepompen, en hun respectieve terugverdientijden en economische voordelen inclusief impact van subsidies en beleidsmaatregelen. Mis deze kans niet om inzicht te krijgen in de nieuwste ontwikkelingen en praktische toepassingen van warmtepomptechnologie!

*Door: Bob Fennis (BlueTerra)*

## WORKSHOPS RONDE 2

### 1. Wat is het kasdek van de toekomst?

Al het gaat om het kasdek zijn er vele vragen. Wat zijn de mogelijkheden om zoveel mogelijk natuurlijk licht de kas in te krijgen? Wat zijn de effecten van diffuus glas of van een anti-reflectie coating? Wat doet het low-e coating op een glas en wat betekent dat voor de teelt? En wat kan er met PV in het dek worden gedaan? Deze aspecten op het gebied van kasdek worden in deze workshop besproken.

*Door: Frank Kempkes, Gert Jan Swinkels (WUR Glastuinbouw) en Kaz Vermeer (Voltiris)*

### 2. CO2 oplossingen voor een toekomstbestendige glastuinbouw

Bij een afname van het aardgasgebruik, andere inzet van WKK en afnemende CO2 aanbod van reststromen uit de industrie wordt de vraag naar alternatieve CO2-bronnen en inzet groter en zeer urgent. Wat is daadwerkelijk de plantbehoefte, technische oplossingen en mogelijke denkbeelden richting de toekomst? Daarbij, wat zijn we te weten gekomen uit recente proeven? In deze workshop proberen we antwoorden te voorzien op deze interessante vragen.

*Door: Govert Trouwborst of Sander Hogewoning (Plantlighting) en Maarten Vliex (Botany)*

### 3. Efficiënte belichtingsstrategieën met dynamische LEDs

Er zijn veel manieren om efficiënter te belichten met dynamische LEDs. Deze workshop gaat in op een aantal van deze strategieën. Er is een inventarisatie gedaan van wat we nu weten en wat de praktijk nu toepast, maar ook naar wat we nog niet weten en wordt onderzocht. De laatste ervaringen uit onderzoek en de nieuwe onderzoeksrichtingen, komen in deze workshop aan bod.

*Door: Anja Dieleman (WUR Glastuinbouw) en Stijn Jochems (Delphy)*

### 4. Gebiedsaanpak Broekpolder

Tijdens deze sessie nemen we je mee in de energietransitie in de Broekpolder. De Broekpolder is een gebied van ca 400 ha waar we bezig zijn een blauwdruk te ontwikkelen voor een gebiedsgerichte aanpak. Door het creëren van inzicht d.m.v. tools, scenario's en technische ontwikkeling creëren we voor het gebied een roadmap richting 2040. Door ook te kijken naar andere zaken zoals de fiscaliteit is het ook interessant voor gebieden waar geen technische collectieven mogelijk zijn.

*Door: Frank Hollaar*

## RONDLEIDING

### Rondleiding hightech onderzoekskas Universiteit Maastricht

In plaats van het volgen van een workshop kun je ook deelnemen aan een rondleiding. Je kunt een kijkje nemen in de gloednieuwe hightech onderzoekskas van het Brightlands Future Farming Institute, gerealiseerd door Universiteit Maastricht. In de kas van 1.600m<sup>2</sup> zijn hoogwaardige kasafdelingen en klimaatkamers gerealiseerd, waarbij gebruik gemaakt is van de modernste technieken voor klimaat, watergeven en energie. De kas is gasloos en beschikt over volledige geïsoleerde afdelingen met onderdruk waar warmte geogost wordt met up-to-date installatietechniek. Medewerkers van de nieuwe onderzoeksgroep van Universiteit Maastricht verzorgen de rondleiding in de kas en geven toelichting op het onderzoeksprogramma dat dit najaar op de campus van start gaat.

*Door: Universteit Maastricht*