

Het duurzaamheidsperspectief van ondergrondse warmteopslag

Datum: dinsdag 19 september 2023
Tijdstip: 12.30 tot 18.00 uur
Locatie: Koppert Cress in Monster
Aanmelden: Via het aanmeldformulier op de website
Kosten: Deelname is gratis

Koppert Cress, winnaar van de WKO Duurzaamheid Award 2023, is op 19 september gastheer voor een bijzondere workshop. Dit innovatieve tuinbouwbedrijf is al jaren bezig om hun teelt zo duurzaam en energiezuinig mogelijk te maken. Warmte- en koudeopslag in de bodem speelt daarin een voorname rol, evenals diverse andere duurzame energietechnieken. De workshop die het Gebruikersplatform Bodemenergie samen met Koppert Cress organiseert, geeft een bijzonder kijkje in de keuken van dit bedrijf. Ook kunt u luisteren naar presentaties van andere specialisten.

Dagvoorzitter Henk van Zoelen introduceert de workshop en de sprekers. Vervolgens verzorgt Rob Baan, oprichter en directeur van Koppert Cress, het welkomstwoord. De eerste presentatie komt van Harry Assen, een onafhankelijke specialist die een key-note lezing verzorgt over energieopwekking nu, maar vooral in de toekomst. Daarbij gaat hij in op de diverse voor- en nadelen van de systemen.

Bart van Meurs, bedrijfsleider van Division Q – het bedrijfsonderdeel van Koppert Cress dat alle technieken beheert – vertelt in zijn presentatie over hun ‘weg naar emissieloos telen’. Hij zal onder meer vertellen welke investeringen het bedrijf doet en welke overwegingen zij daarbij hanteren. Verder vertelt hij ook over de keuzes die ze maken en hoe zij de mogelijkheden van nieuwe technologieën verkennen. Na Van Meurs vertelt Bas Godschalk, adviseur bij IF Technology welke mogelijkheden hij ziet voor Midden en Hoge Temperatuur Opslag (MTO en HTO). Gewoonlijk gebruiken we een WKO voor de opslag van lage temperatuur warmte en koude. Maar er komen nu mogelijkheden om warmte met een midden of zelfs hoge temperatuur in de bodem op te slaan.

Na de pauze neemt Peter Oerlemans, collega van Bas Godschalk bij IF Technology, de bezoekers mee in de kansen en juridische aspecten van MTO en HTO. Zeker voor HTO gelden andere geohydrologische randvoorwaarden. Daarnaast spelen er een aantal belangrijke juridische uitdagingen bij de ontwikkeling van HTO, zoals het verkrijgen van een vergunning Waterwet. Ook vertelt hij hoe men moet omgaan met de 25°C-grens en het warmteoverschot in de ondergrond, en aan welke voorschriften een HTO-eigenaar zal moeten voldoen.

Na deze presentaties nodigt dagvoorzitter Henk van Zoelen drie deskundigen uit om een pitch over een nieuwe technologie te presenteren en te bediscussiëren. Aan het einde van de bijeenkomst is er een netwerkborrel en krijgen bezoekers de mogelijkheid om, aan de hand van een rondleiding, het WKO-systeem en de technische systemen bij Koppert Cress te bezichtigen.

Aanmelden

Aanmelden voor de workshop op dinsdag 19 september kan via [het aanmeldformulier](#) op de website van Gebruikersplatform Bodemenergie. Deelname is gratis.

Met vriendelijke groet,

Dick Westgeest

Voorzitter Gebruikersplatform Bodemenergie
T: 06 47 06 70 57
info@gebruikersplatformbodemenergie.nl

12.30 **Ontvangst** met koffie, thee of water

13.00 **Opening** door *Henk van Zoelen, dagvoorzitter*

13.10 **Welkomstwoord** door *Rob Baan, oprichter en directeur Koppert Cress*

13.20 **Duurzame energie in perspectief** door *Harry Assen*

Na een kort overzicht van energieopwekking vroeger, nu en in de toekomst gaat hij op voor- en nadelen van de verschillende systemen. Belangrijk daarbij zijn de ruimtelijke mogelijkheden in ons land en de energiedichtheid van de verschillende systemen. Hij eindigt dan ook de lezing met de vraag: Kunnen we met wind en zon een goede elektriciteitsvoorziening realiseren?

13.50 **Presentatie 'Op weg naar emissieloos telen'** door *Bart van Meurs Division Q*

Koppert Cress streeft naar een zo duurzaam mogelijke glastuinbouw. Warmte- en koudeopslag neemt hier een centrale plek in. Om de duurzame ambities van het bedrijf te realiseren én de resultaten daarvan ook in de rest van de tuinbouwsector uit te rollen, heeft Koppert Cress een nieuw zusterbedrijf opgericht: Division Q. Hoe zij dat aanpakken, vertelt Bart van Meurs in zijn presentatie.

14.15 **Naar warmte- & koudeopslag op Midden en Hoge Temperaturen**

door Bas Godschalk, adviseur bij IF Technology

In Nederland zijn in de afgelopen 35 jaar al meer dan 3.000 WKO-systemen geïnstalleerd. In de beginjaren was koudelevering de business case. Daarna kwam de vraag of de warmtepomp ook met hoge efficiency de warmtelevering kan verzorgen. Inmiddels is de vraag naar flexibele warmteopslag op hogere temperaturen niet meer weg te denken. Dat vraagt een bezinning op de business case en de drivers en manieren waarop we midden- en hoge temperatuuropslag inzetten.

14.40 **Pauze**

15.00 **Midden & Hoge Temperatuur Opslag: Kan het en mag het?**

Door Peter Oerlemans, adviseur bij IF Technology

Een MTO/HTO-systeem is anders dan een WKO-systeem. De bodemopbouw kan geschikt zijn voor WKO, maar voor HTO gelden andere geohydrologische randvoorwaarden. Welke factoren bepalen of HTO in de ondergrond mogelijk is vanuit prestatie-oogpunt? En wat is er nodig voor het verkrijgen van een vergunning? Hoe ga je om met de 25°C grens en het warmteoverschot in de ondergrond? Na deze presentatie bent u op de hoogte van de laatste stand van zaken.

15.25 **Introductie van de drie pitches** door *Henk van Zoelen*

15.30 **Drie pitches**

■ **Pitch 1:**

'Warmte bufferen in de kas met warmtebatterijen' door *Liesanne Wieleman van Thermeleon*

■ **Pitch 2:**

'Kansen voor MTO in de glastuinbouw' door *Martin van der Hout van Greenport West Holland*

■ **Pitch 3:**

'Zonthermie, gecombineerd met WKO' door *Luc Bransen van Bransen Group*

16.00 **Start discussie over de pitches per tafel** door *Henk van Zoelen*

16.30 **Plenaire terugkoppeling en conclusie** door *Henk van Zoelen*

16.40 **Afsluiting en netwerkborrel & bezichtiging van bodemenergiesysteem van Koppert Cress.**

De rondleiding wordt verzorgd door *Bart van Meurs*.

17.15 **Einde**