

Horticulture Tomorrow Energy



Ondernemers die doorpakken met de energietransitie!

Als high-tech glastuinbouwsector staan we voor grote uitdagingen op het gebied van energiebehoeften. Onze ambitie is om in 2040 onze bloemen, planten, groenten en fruit klimaatneutraal te produceren. We zetten al grote stappen richting deze doelstelling, maar op sommige gebieden is versnelling cruciaal. Hoe realiseren we deze versnelling? Deze vraag stond centraal tijdens Horticulture Tomorrow, waar 26 experts zich over bogen. Het resultaat: vier actieplannen. Deze oplossingsrichtingen vereisen daadkracht van ondernemers, producenten en atechniek- en serviceproviders. Samen zetten we de schouders onder de versnelling van de energietransitie in de glastuinbouw!

Namens Coalition of the Willing,
Jan Opschoor (Van Iperen) en Jelte van Kammen (Harvest House)

Glastuinbouw werkt hard aan de energietransitie en versnelling is nodig

De Europese klimaatwet streeft naar een geleidelijke vermindering van de uitstoot, met als doel klimaatneutraal in 2050. De glastuinbouwsector heeft echter de ambitie om dit doel al in 2040 te bereiken, zoals vastgelegd in het energieconvenant 2022-2030 en de Energievisie 2040.

Doelstellingen en huidige stand van zaken

Volgens de Energievisie moet de warmtevoorziening in de glastuinbouw in 2040 als volgt worden ingevuld:

- > 33,3% aardwarmte
- > 25% warmte van derden (inclusief bio-energie)
- > 25% warmtepompen en warmte-koude opslag (inclusief aquathermie en e-boilers)
- > 10% waterstof, kleinschalige kernenergie en overige bronnen

De realisatie van deze doelstelling verloopt echter traag. De projecten zijn complex en vereisen regionale samenwerkingen. Daarnaast stijgen de kosten voor technologie en zijn de vergunningstrajecten lang en kostbaar.

Ondersteuning voor ondernemers

Daarom worden ondernemers ondersteund door het instrumentarium van het Energieconvenant 2022-2030, dat richt zich op drie elementen:

1. **Stimuleren:** kennisontwikkeling en -deling, subsidies, en bevorderen beleid, zoals het 'Kas als Energiebron-programma'.
2. **Normeren:** energiebesparingsplichten en eisen aan stookinstallaties.
3. **Prijsprikkels:** maatregelen zoals energiebelasting, de invoering van het CO₂-sectorsysteem, en het Emission Trade System (ETS) voor CO₂.

De intensieve samenwerking tussen de glastuinbouwsector en de overheid om de energietransitie te realiseren, werpt zijn vruchten af. De CO₂-emissie verlaagd van 8,2 Mton in 2010 naar 4,9 Mton in 2022. Bovendien gebruikte de glastuinbouw in 2022 70% minder energie per eenheid product dan in 1990. Desondanks is de huidige snelheid niet voldoende om de ambitie voor 2040 te halen.



Horticulture Tomorrow als initiatief

Veel glastuinbouwondernemers geloven dat versnelling mogelijk is door meer actie, samenwerking en het benutten van eigen kracht. Dit is de kern van de aanpak van Horticulture Tomorrow, gestart in januari 2024. Dit initiatief brengt experts uit de glastuinbouw samen om kennis te delen, verbindingen te leggen en visie te ontwikkelen voor thema's die spelen in de sector.

Samen met ACCEZ neemt een groep ondernemers en coöperaties uit de sector – de Coalition of the Willing – zelf het initiatief om een duurzame toekomst te bewerkstelligen. Voor en door de sector. In vier sessies komen ondernemers en experts (onderzoekers en adviseurs) uit de tuinbouwsector samen om tot concrete uitkomsten te komen. Dit kan een actieplan, experiment, nieuwe samenwerking of visiedocument zijn.

Dit document beschrijft de actieplannen en nieuwe samenwerkingen die voortkwamen uit dit proces, met als doel de energietransitie in de Nederlandse glastuinbouw te versnellen.

Shopping Tomorrow

Geïnspireerd door het succesvolle Shopping Tomorrow-model, richtte een pilot van initiatief in 2022 zich op het behoud van van de concurrentiepositie en innovatiekracht van het internationale tuinbouwcluster. De resultaten, gepresenteerd in een blueprint in oktober 2022, bieden aanbevelingen voor het cluster.

Colofon **Initiatiefnemers en financiers** Jan Opschoor en Jelte van Kammen namens Coalition of the Willing, Judith Schueler (ACCEZ) **Projectteam** Linda van Aken (voorzitter, ACCEZ), Peter Ravensbergen (secretaris, WUR), Coen Hubers (ACCEZ), Evelien van den Brink (ACCEZ). **Met dank aan** Levinia van Arkel (ACCEZ), Lotte Sluijs (ACCEZ) en Gerben Splinter (WUR) **Leden expertgroep** Arne Bac, Jack Groenewegen, Lotte van Rijn, Margriet Looije, Pepijn Smit, Stijn Schlatmann, Bernard Zuidgeest, Johan Kos, Jorien Plak-Schouten, Peter Hendriks, Richard ter Laak, Rick Gitzels, Roy van Vliet, Jacob Limbeek, Bart van Meurs, Egon Janssen, Jan Westra, Ronald van Veen, Ruud Vissers, Joost Wesselman, Arjan Kok, Dennis Medema, Emile Stöver, Jacco Besuijen, Silke Hemming, Silvan Vijverberg **Gastprekers** Frank Binnekamp (JUVA), Puck van Holsteijn (World Horti Center), Olindo Isabella (TU Delft), Tamas Keviczky (TU Delft), Robert Kielstra (ECW Energy), Thijs Bieling (Plense), Johan Kos (Verify), Dennis Medema (Glastuinbouw Nederland) **Forumleden** Frank Binnekamp (JUVA), Piet Broekharst (Glastuinbouw Nederland), Martin van der Hout (Greenport West Holland), Jelte van Kammen (Harvest House), Jan Opschoor (Van Iperen), Judith Schueler (ACCEZ), Marco van Steekelenburg (Provincie Zuid-Holland), Mark Zwinkels (Florpartners).



Actieplannen



Actieplan 1.



Energietransitieplan per bedrijf: de belangrijkste sleutel voor continuïteit

Dit plan helpt ondernemers bij de succesvolle uitvoering van de energietransitie in het eigen glastuinbouwbedrijf. Door vooraf te bepalen wanneer investeringen nodig zijn, hoe rendabel deze zijn, en wanneer samenwerking met derden voor duurzame energiebronnen of restwarmte vereist is. Ondernemers nemen zelf het initiatief om te komen tot een energietransitieplan voor het eigen glastuinbouwbedrijf.

Impact

Het energietransitieplan biedt ondernemers concrete oplossingen en acties, versterkt hun toekomstgericht ondernemen en verbetert hun positie. Banken kunnen dit plan vereisen bij leningaanvragen. Daarnaast kunnen ondernemers elkaar hiermee ondersteunen en organiseren in een gezamenlijke aanpak voor hun regio.



Probleemanalyse

Er zijn diverse uitdagingen. Enkele voorbeelden:

- › De huidige gasprijs en sparkspread¹ verminderen het gevoel van urgentie bij een groot deel van de sector².
- › Schommelingen in de energiemarkt creëren een instabiel investeringsklimaat.
- › De afschaffing van belastingvoordelen op aardgas, stijgende netkosten, andere heffingen en de naderende CSRD³ verhogen de financiële druk.
- › Het besef dat verduurzaming van energie geld kost, moet groeien.
- › Het gebrek aan duurzame energiebronnen en netwerken, evenals netcongestie, wordt als excuus gebruikt om geen actie te ondernemen.
- › Er is nog geen duurzaam alternatief voor CO₂.
- › De perceptie van de marges op energiebesparende opties is onzeker.
- › De overheid wordt als onbetrouwbare partner gezien.
- › De strategische agenda's van sectorplannen en ondernemers zijn niet op één lijn.



Realisatie

Voor de realisatie is het volgende nodig:

- › Grondige kennis van de energietransitie binnen het eigen bedrijf.
- › Samenwerking met strategische partners zoals Glastuinbouw Nederland, Greenports Nederland, banken, en netleveranciers voor ontwerp en realisatie.
- › Initiatieven door energiecoöperaties in de regio, geleid door of in samenwerking met ondernemers.
- › Beschikbaarheid van energietransitieplannen en bewezen voorbeelden van energiebesparing.
- › Trekkkracht vanuit de markt (marktvraag, -toegang, en CSRD-certificatie), subsidies, inspirerende voorbeelden, en strategisch inzicht in bedrijfscontinuïteit.



Volgende stappen

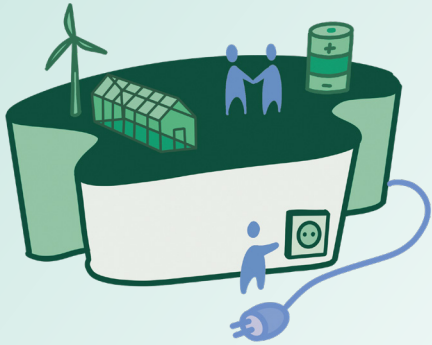
- › Glastuinbouwondernemers gaan met strategische partners, zoals banken en accountants, aan de slag om een effectief format voor een energietransitieplan te ontwikkelen.
- › Kennisinstellingen ontwikkelen een methodiek om op basis van historische data en verduurzamingswensen van de ondernemer scenario's op te stellen met behulp van situatiemodellen.

¹ De sparkspread is de marge tussen de opbrengsten van de stroom opgewekt met een WK-installatie en de kosten van het gas dat nodig is om die stroom op te wekken.

² Het areaalaandeel met wkk is al jaren stabiel en ligt op een niveau van ruim 60% van het totaal areaal glastuinbouw (circa een kwart van de vestigingen) (bron: energiemonitor 2022).

³ De Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) is een richtlijn waarin staat dat steeds meer bedrijven vanaf 2024 verplicht worden te rapporteren over hun impact op de mens en op het klimaat. De richtlijn is bedoeld om voor meer transparantie over en betere kwaliteit van duurzaamheidsinformatie.

Actieplan 2.



Gebiedsaanpak: methode voor een gebiedsvisie



De ontwikkeling van een methode voor een gebiedsvisie op duurzame energie. De methode creëert een gebiedsvisie die wordt ondersteund door ondernemers, de omgeving en de overheid. Prioriteit wordt gegeven aan het inzetten van de methode en het leren van elkaars ervaringen in die gebieden.

Impact

Een betaalbare en betrouwbare duurzame energievoorziening voor alle betrokkenen, waaronder ondernemers en omwonenden. Dit leidt tot een verbeterde woon- en leefomgeving, een sterke lokale energie-infrastructuur en verdere verduurzaming van de glastuinbouw.



Probleemanalyse

Er zijn diverse uitdagingen. Enkele voorbeelden:

- › Conflicterende belangen tussen glastuinbouwondernemers (stoppen, bevriezen of uitbreiden) en tussen glastuinbouwondernemers en omwonenden.
- › Geen enkel gebied is hetzelfde en elk proces vergt een unieke (maatwerk)aanpak.
- › Gebrek aan snelheid en daadkracht bij overheidsinstanties.
- › Verschuivingen in de sectorstructuur, met het verdwijnen van kleine bedrijven en teelten, wat de trekkracht verandert of doet verdwijnen.



Realisatie

Voor de realisatie is het volgende nodig:

- › Lokale trekkracht om de versnelling te bewerkstelligen. Denk aan strategische partners als ECW Energy in Agriport A7 of OCAP. Het initiatief moet echter bij de ondernemers liggen.
- › Een politieke lobby om voortgang te blijven boeken, ongeacht politieke wisselingen.
- › Verzekeren de beschikbaarheid van duurzame bronnen zoals geothermie of restwarmte van derden. Breng kritische infrastructuur zoals water, energie en huisvesting van werknemers in kaart.
- › Een facilitator die in dienst staat van de ondernemers voor een soepel proces.
- › Begin met een selecte groep ambitieuze ondernemers om de transitie op gang te brengen.
- › Een netwerk van experts op het gebied van gebiedsgerichte aanpak van de energietransitie.



Volgende stappen

- › Identificeer en definieer pijnpunten en wensen van betrokkenen.
- › Bepaal de gebieden waar de glastuinbouwbedrijven impact kunnen hebben op de energietransitie van het gebied.

Actieplan 3.



Lighthouse: klimaatneutraal ondernemen in bestaande kassen van 1, 5 of 10 ha



Het experimenteren op praktijkschaal (1, 5 of 10 ha) in bestaande kassen, waar klimaatneutraal wordt geteeld. Deze experimenten maken gebruik van bestaande technieken en procedures, zoals 'het nieuwe telen'⁴, warmte-koude opslag, geothermie en innovatieve sensoren. Elk experiment fungeert als een lighthouse: een praktisch richtpunt voor andere ondernemers, met als doel om van elkaar ervaringen te leren.

Impact

De impact van deze lighthouses zijn:

- › Bewijs van energieneutraal telen op praktijkschaal.
- › Onderbouwing van een levensvatbare businesscase.
- › Laten zien dat een glastuinbouwondernemer verantwoordelijkheid neemt, gesteund door strategische partners.
- › Positieve positionering van de glastuinbouw in de Nederlandse maatschappij.



Probleemanalyse

Er zijn diverse uitdagingen. Enkele voorbeelden:

- › Financiële onzekerheid en risico's bij ondernemers, wat leidt tot uitstelgedrag.
- › De financiering van exploitatie.
- › Experimenten opschalen naar grote(re) initiatieven.
- › Het selecteren van de juiste technologieën uit een breed scala aan mogelijkheden.
- › Het is onbekend hoe data die voortkomt uit de experimenten effectief kan worden gedeeld.



Realisatie

Voor de realisatie is het volgende nodig:

- › Vijf telers (teeltgericht) en toeleveranciers, bereid om op praktijkschaal te investeren. Mogelijk via samenwerking met telersverenigingen.
- › Financiering en garantiefonds om risico's te minimaliseren of spreiden.
- › Grondige kennis van zowel bestaande als nieuwe energiebesparingstechnieken.
- › Monitoring van de lighthouses en verspreiding van de resultaten door kennisinstellingen



Volgende stappen

- › Vormen van een consortium om dit actieplan uit te werken.
- › Werven van vijf telers via diverse telersgroepen.
- › Testen van het plan en verkrijgen van financiering.

⁴ Het Nieuwe Telen: Kas als energiebron

Actieplan 4.



Greenbox: duurzaamheidstotaalservice (mix van hardware, software, financiering, kennis en kunde)

De Greenbox is een container die tijdelijk op bestaande glastuinbouwbedrijven wordt geplaatst. De containers worden gekoppeld aan het energiesysteem van het bedrijf en zijn uitgerust met energiebesparende technologieën, zoals een warmtepomp, accu's, een e-boiler, aanvullende regelsoftware en oplossingen voor duurzame CO₂. Zo krijgt de ondernemer een praktijkervaring in klimaatneutraal – of zelfs fossielvrij – produceren. Serviceteams, bekend als “De Kwekerwacht”, staan paraat om de ondernemer te ondersteunen bij eventuele calamiteiten.

Impact

De impact van deze Greenboxes zijn:

- Bij een praktijkschaal van minimaal 5 hectare per project gaan jaarlijks 10-20 bedrijven hun verduurzamingsproces versnellen. In 5 jaar streven we naar een totaal van 1.000 hectare aan verduurzaming.
- Deze bedrijven dienen als inspirerende voorbeelden voor anderen in de sector.



Probleemanalyse

Er zijn diverse uitdagingen. Enkele voorbeelden:

- Ondernemers zijn terughoudend om deze technologieën in te zetten vanwege een gebrek aan vakkennis.
- Financiële onzekerheid en risico's bij ondernemers.
- Regel- en wetgeving lopen achter, met name op het gebied van ruimtelijke ordening.



Realisatie

Voor de realisatie is het volgende nodig:

- Een gestructureerde samenwerkingsvorm tussen initiatiefnemers.
- Investeringskapitaal voor de Greenbox-containers.
- Opstellen van kaders, interfaces en monitoringssystematiek voor de Greenbox door kennisinstellingen.
- Een financieel vangnet (revolving garantiefonds via private collectiviteit) om risico's af te dekken.
- Een politieke lobby is essentieel om voortgang te blijven boeken, ongeacht politieke wisselingen.
- Toekenning van een kwaliteitsstempel om alleen gekwalificeerde bedrijven dit uit te laten voeren.
- Een integrale aanpak met focus op smart grids (samenwerking) en energy hubs.
- Grondige kennis van bovengenoemde energiebesparende technologieën en deskundigen (ondernemers, consultants, onderzoekers, toeleveringsbedrijven).
- Inzet van een technische servicedienst, “de Kwekerwacht”, die 24/7 bereikbaar is.



Volgende stappen

- Vinden van kartrekkers die een consortium vormen om dit actieplan verder uit te werken.
- Werven van minimaal tien ondernemers die de Greenbox gaan uitproberen.

Doe mee!

Ben je geïnteresseerd en wil je bijdragen? Neem dan contact op via communicatie@accez.nl. Samen met ondernemers in primaire productie, toelevering en dienstverlening in de glastuinbouwketen versnellen we de energietransitie!