



Dit is een achtergrondnotitie
ten behoeve van de sectortafel
Landbouw en Landgebruik

Klimaatakkoord glastuinbouw 2030

Inputnotitie Stuurgroep Glastuinbouw van de Klimaattafel Landbouw en Landgebruik voor het Klimaatakkoord 2030

INLEIDING

De dynamische glastuinbouwsector bestaat uit circa 2600 bedrijven die werkgelegenheid bieden aan 85.000 arbeidskrachten met een gezamenlijke bruto nationale productiewaarde van 17 miljard euro per jaar.

De bedrijven zijn georganiseerd in de Greenports (bijvoorbeeld West, Aalsmeer, Limburg) maar zijn ook voor circa 30% buiten clusters op individuele locaties gevestigd.

Er vindt een voortdurende ontwikkeling naar schaalvergroting plaats waardoor het aantal ondernemingen afneemt. Gemiddeld genomen wordt iedere 20 jaar het volledige bedrijf vernieuwd. Naast een toenemend aantal grote ondernemingen kent de sector circa 1000 kleinschalige bedrijven die zich richten op niche-producten, met name in de sierteelt.

De sector kent een structuur van familiebedrijven gericht op open kennisontwikkeling en -uitwisseling in samenwerking met kennisinstellingen. Binnen deze structuur is een professionalisering gaande 'van ondernemer naar onderneming'. De ondernemingen zijn sterk gericht op de internationale markt voor de groenten, bloemen en planten. Circa 80% van de producten wordt geëxporteerd. Niet alleen de productie maar ook de innovatieve, voor de wereld unieke, kennis ontwikkelt zich tot een kenmerkend exportproduct vanuit het domein van het totale glastuinbouwcluster van innovatie, onderzoek en onderwijs (WUR, HAS en Greenport MBO), toelevering, kassenbouw en ondernemingen tot handel. De kennis en concepten voor efficiënte en duurzame energievoorziening zijn daar nadrukkelijk onderdeel van.

AMBITIE

De glastuinbouwsector heeft de ambitie de CO₂-emissie te reduceren tot 2,2 Mton op jaarbasis in 2030 met de benodigde afspraken in het Klimaatakkoord. Dit resulteert in een totale CO₂-reductie van circa 3,5 Mton ten opzichte van het huidige emissieniveau. Deze ambitie leidt tot een klimaatneutrale glastuinbouwsector in 2040 en is 1,65 Mton scherper dan de doelstelling in het Regeerakkoord uitgaande van het referentiescenario 2030 (NEV 2017) zonder SDE regeling. Realisatie van deze ambitie vergt een gigantische inspanning van vele partijen binnen en buiten de sector bovenop de intensieve lopende inspanningen en resultaten in de sector (Kas als Energiebron, geothermie, Het Nieuwe Telen).

De realisatie van de ambitie 2030 is voorwaardelijk en onlosmakelijk verbonden aan realisatie en uitvoering van alle afspraken binnen en buiten de sector die door het Klimaatakkoord tot stand komen.

Hieronder volgt een cijfermatig overzicht.

NEV 2017 zonder SDE+	4,85		Referentie PBL: effect bestaand beleid inbegrepen
Regeerakkoord	1,00	-	Gevraagde extra CO ₂ -reductie glastuinbouw
Extra CO ₂ -reductie	1,65	-	Extra reductie bovenop Regeerakkoord
Ambitie	2,2		

INTEGRALE VISIE KLIMAATNEUTRALE GLASTUINBOUW

De energievoorziening in de glastuinbouw bestaat uit een optimale mix en toepassing van verschillende technieken in een geïntegreerde markt voor elektriciteit en gas. Vanuit een geïntegreerd energiesysteem worden in steeds grotere mate worden CO₂-vrije bronnen als geothermie, restwarmte en biomassa ontwikkeld die op bedrijfs- en clusterniveau worden ingepast en gecombineerd met de gasgestookte installaties (WKK en ketel).

De glastuinbouwsector speelt ook een rol bij het optimaliseren en balanceren van de energievoorziening buiten de sector, zowel lokaal als (inter)nationaal, door de toepassing van gasgestookte WKK's in combinatie met duurzame opwekking, in- en verkoop van elektriciteit, warmte buffering

en real-time sturingssystemen op de (inter)nationale energie-marktplaatsen voor gas en elektriciteit.

Ook in een klimaatneutraal energiesysteem zal de sector een rol spelen in het optimaliseren van de lokale en (inter)nationale duurzame energievoorziening. De rol van aardgas zal vervangen worden door warmte en elektriciteit, groen gas en waterstof. De verbinding en optimale benutting van het elektriciteitsnet maar ook de gasinfrastructuur (pieklevering, backup) blijft in een duurzame energievoorziening een cruciale rol vervullen.

Het scenario '2030 op weg naar klimaatneutraal' heeft tot gevolg dat de WKK inzet aanzienlijk terugloopt voor zowel de netlevering als de eigen opwek van elektriciteit voor de belichtingsvraag. De inkoop van elektriciteit neemt toe ter vervanging van WKK voor de belichting en door elektrificatie van de energievoorziening (warmtepompen, WKO, power to heat, pompenergie geothermie).

De totale inkoop van elektriciteit vanuit de glastuinbouwsector zal ten opzichte van de huidige situatie (2017) in het scenario 'op weg naar Klimaatneutraal in 2040' ruwweg groeien met 3,5 miljard kWh in 2030 en 8 miljard kWh in 2040. Bovendien neemt de netlevering met WKK af van ruim 5 miljard kWh in de huidige situatie naar ruim 1 miljard kWh in 2030.

Dit heeft tot gevolg dat in 2030 circa 7,5 miljard kWh extra elektriciteitsproductie buiten de glastuinbouwsector nodig is om de toegenomen vraag en afgenomen netlevering op te vangen. In 2040 is dit toegenomen tot circa 12 miljard kWh extra elektriciteitsproductie ten opzichte van 2017.

De ontwikkeling naar een klimaatneutrale energievoorziening in de glastuinbouw vindt mede vanwege de geïntegreerde energie toepassingen stapsgewijs plaats waarbij clustervorming, groei en inpassing van duurzame technieken en opties, ontwikkeling en integratie van warmtenetten en voortgaande energiebesparing in samenhang tot stand zullen komen.

De regulering van de energie infrastructuur van de toekomst dient zo vormgegeven te worden dat het totale energiesysteem geoptimaliseerd en integraal beheerd wordt. Door integraal systeembeheer wordt op de meest kosteneffectieve wijze voorzien in de totale functionele vraag naar energie (warmte, koude, kracht, licht) en conversie, backup en opslag van energie. Integraal systeembeheer is ook essentieel voor het (behoud van) de leveringszekerheid van energie. Zowel voor basis-, midden- als pieklast vraag zal van uur tot jaarbasis een betrouwbare, leveringszekere energievoorziening het uitgangspunt moeten zijn. Juist voor investeringsbeslissingen in de energietransitie door ondernemers en andere investeerders is leveringszekerheid van alle energievormen cruciaal.

De energietransitie in de glastuinbouwsector wordt voor een belangrijk deel bepaald door lokale mogelijkheden voor bijvoorbeeld geothermie, restwarmte en warmtenetten. Een cluster- en gebiedsaanpak in samenhang met andere energieverbruikende functies (woongebieden, industrie), benodigde infrastructuur (warmte, elektriciteit) en de organisatie van de energietransitie (ondernemers in de clusters, lokale overheden, netbeheerders, commerciële partijen etc) neemt een belangrijke plaats in bij de te maken afspraken in het klimaatakkoord.

TRANSITIEKRACHT GLASTUINBOUW EN VERSNELLERS

De glastuinbouwsector heeft een aanpak waarmee grote stappen in de energietransitie gezet worden (programma Kas als Energiebron, gebiedsaanpak met Greenports, provincie en gemeenten, bestaand instrumentarium).

In het kader van de Meerjarenafspraken Energie 2020 (MJA) werken het Ministerie van LNV en LTO Glaskracht Nederland in het programma Kas als Energiebron (KaE) al meer dan 10 jaar aan een gestructureerde aanpak van de energietransitie in de glastuinbouwsector.

Deze richt zich op het totale transitieproces van innovatie tot bedrijfsintroductie van besparing en verduurzaming met intensieve betrokkenheid van kennisinstellingen en ondernemers. De aanpak richt zich op de gehele sector en alle ondernemingen. Kennis en sectorgegevens worden transparant en openbaar gecommuniceerd ter ondersteuning van de transitie. Spraakmakende voorbeelden van het programma zijn de ontwikkeling van geothermie en het besparingsprogramma Het Nieuwe Telen. In 2017 is de transitie aanpak van het programma positief geëvalueerd door professor dr. Marko Hekkert.

Een uniek onderdeel van de klimaataanpak van de glastuinbouwsector is het CO₂-sectorsysteem. In dit systeem wordt jaarlijks bepaald of de sector een vooraf vastgestelde maximale CO₂-emissie behaalt (vastgelegd in een convenant en wet- en regelgeving). Indien in het betreffende jaar de doelstelling niet behaald wordt dan wordt de overschrijding van de CO₂-emissie verrekend met de individuele bedrijven op basis van de actuele prijs van CO₂-emissierechten. Hiermee kan de overheid de betreffende overschrijding compenseren door de inkoop van CO₂-emissierechten. Het CO₂-sectorsysteem is dus een borging dat de CO₂-doelstelling te allen tijde wordt gehaald. Er zijn afspraken over uitvoering van het CO₂-sectorsysteem tot en met 2020. In het kader van het Klimaatakkoord willen partijen afspreken het CO₂-sectorsysteem glastuinbouw tot en met 2030 te continueren.

Door de Greenports en Greenport NL wordt gewerkt aan een gebiedsgerichte aanpak van de energietransitie in de glastuinbouw. De Greenports richten zich op de realisatie van de CO₂-reductie in de sector en vormen een effectieve verbindings- en organisatierol tussen het landelijke beleid en de landelijke aanpak, waaronder Kas als Energiebron, en de lokale en regionale partijen zoals provincies, gemeenten en kennisinstellingen.

Intensieve samenwerking en afstemming met de landelijke partijen (LTO Glaskracht Nederland, ministeries van LNV, EZK etc) en een effectieve koppeling van het landelijke kennis- en innovatiedomein rond energie aan de realisatie van CO₂-vrije opties en energiebesparing in regio's en clusters is een belangrijk speerpunt van de aanpak.

Hiermee is een complete energie transitie organisatie voor de glastuinbouwsector beschikbaar om de ambitie van een Klimaatneutrale sector waar te maken. Dit kan echter niet zonder partijen buiten de glastuinbouwsector.

Samen versnellen

De glastuinbouwsector kan met de direct betrokken partijen op eigen kracht een forse bijdrage leveren aan het Klimaatakkoord en daar een CO₂-doel over afspreken. Dit kan verder versneld worden door harde afspraken en realisatie van de externe afhankelijkheden waardoor de volledige ambitie van een Klimaatneutrale sector in 2040 gerealiseerd kan worden. Juist op deze terreinen kan het Klimaatakkoord meerwaarde bieden:

- CO₂-voorziening en CO₂-afvang
- Doorontwikkeling geothermie
- Warmtevoorziening en warmtenetten
- Regionale Energie Strategie (RES) en RO instrumentarium
- Systeemintegratie en aanpassing tariefstructuur transport energie

De noodzakelijke afspraken behorend bij deze externe afhankelijkheden zijn in deze notitie benoemd. Realisatie van de ambitie is onlosmakelijk verbonden aan volledige realisatie van deze afspraken. Om van ambitie tot doel te komen is absolute zekerheid nodig over de realisatie.

Er kunnen ook handtekeningen worden geplaatst onder de extra CO₂-reductie door de versnellers zodra onomkeerbare afspraken zijn gemaakt over de externe afhankelijkheden en een gedegen achterbanraadpleging daarover heeft plaatsgevonden. Tot dat moment geldt voor de externe afhankelijkheden en de bijbehorende bijdrage aan de extra CO₂-reductie nadrukkelijk een disclaimer en zijn daarover in het Klimaatakkoord alleen procesafspraken mogelijk.

KOSTENEFFECTIVITEIT

In 2018 is het communicatie project 'Glastuinbouw Fossielvrij' van Kas als Energiebron gestart. In dit project zijn zes klimaatneutrale bedrijfsconcepten voor de glastuinbouw zowel technisch als economisch uitgewerkt. De uitwerking is primair gericht op communicatie naar glastuinbouwondernemers. De communicatieperiode is najaar 2018 - zomer 2019.

De verkregen informatie uit het project is goed bruikbaar bij de verdere uitwerking van de bedrijfs- en sectorconcepten voor klimaatneutrale glastuinbouw.

Afspraak

Ministerie van LNV, LTO Glaskracht Nederland en PBL spreken af in aansluiting op het project 'Glastuinbouw Fossielvrij' de beschikbare informatie te benutten en betrekken bij de doorrekening van het Klimaatakkoord op kosteneffectiviteit.

INSTRUMENTATIE EN BORGING SECTORAANPAK ENERGIETRANSITIE

De realisatie van het vast te stellen CO₂-doel 2030 voor de glastuinbouw wordt bepaald door het totaal aan afspraken, zowel afspraken tussen partijen binnen de sector als met partijen daarbuiten. De glastuinbouw kent via het missiegedreven programma Kas als Energiebron een succesvolle jarenlange samenwerking tussen de sector en de overheid ter uitvoering van gemaakte convenantafspraken en gericht op realisatie van de afgesproken doelen en ambities. Er is een mix van instrumenten die het traject van onderzoek, innovatie, pilot, marktintroductie, demo, uitrol en opschaling faciliteert. Op deze wijze wordt sterk richting gegeven aan de energietransitie en is een goed functionerend innovatie- en implementatie systeem ingericht. Uitvoering en voortzetting maar vooral verbreding, herijking en forse intensivering van het programma is essentieel om de vergaande ambitie te realiseren.

Het programma heeft geleid tot grote doorbraken zoals energiebesparing (Het Nieuwe Telen), geothermie, bio-energie, ontvochtigingstechnieken, warmtepompen, warmte-koude-opslag, LED's, inzicht en kennisbenutting van plantfysiologie, fotosynthese en lichtbenutting. Het programma is intensief gericht op de doorvertaling naar praktisch toepasbare kennis voor ondernemers en kostenreductie van technieken. Tot 2030 blijft de kennisagenda intensief en ligt de focus op nieuwe doorbraken die voorzien worden op het terrein van CO₂ winning uit de buitenlucht, CO₂ winning uit duurzame energiebronnen, nieuwe kas- en schermmaterialen (smart materials) in combinatie met PV/warmteproductie en selectieve lichtdoorlatendheid, WKO en andere energie-opslagconcepten, warmte-terugwinning uit kassen, elektrische verwarmingsconcepten, waterstof, conversie-, backup- en opslagconcepten op bedrijfsniveau, energiezuiniger telen met vernieuwd uitgangsmateriaal en dieper onderzoek naar plantfysiologie, gewasmodellen, plantweerbaarheid en toepassing van plantsensoren en gewasmodellen.

De energiekosten (commodity én capaciteitskosten van de energie infrastructuur) zullen als gevolg van de energietransitie toenemen waardoor energiebesparing en beperking van de capaciteitsvraag naar energie van steeds groter belang worden. Hiervoor is vanuit het programma al veel kennis ontwikkeld maar gezien de groeiende energiekosten zal bijzondere aandacht besteed worden aan het verlagen van de piekvraag naar energie in de winterperiode.

Kenmerkend voor de energietransitie is bovendien dat innovatie en (door)ontwikkeling steeds specifiek gericht zullen moeten worden op teelten en gewassen en regio's en gebieden.

Dit toenemende maatwerk vergt extra aandacht en budget ten opzichte van het verleden.

LTO Glaskracht en LNV zetten zich in en zorgen voor een adequate kennisprogrammering vanuit de KaE middelen en bevorderen tevens benutting van en aansluiting bij generieke landbouw- of energie-innovatieprogramma's (t.b.v. cross-overtechnieken).

De verbinding van de landelijke aanpak met de energietransitie in de regio wordt vorm gegeven in de gebiedsaanpak van de Greenports, LTO Glaskracht Nederland, provincies, gemeenten en het ministerie van LNV.

Hiermee is een energietransitie aanpak beschikbaar waarmee de glastuinbouwsector vergaande stappen kan zetten om de ambitie te realiseren.

De CO2-reductie wordt verder versneld als aanvullend op de 'eigen kracht' van partijen een bijdrage kan worden geleverd door externe partijen bij het (door)ontwikkelen van CO2-voorziening, restwarmte en geothermie. Dit zijn externe afhankelijkheden waar deze externe partijen cruciaal zijn om de totale ambitie waar te maken.

De visie 'Circulaire Kas' van LTO Glaskracht Nederland en de visie 'Kringlooplandbouw' van het ministerie van LNV vormen het kader waarbinnen een Klimaatneutrale sector tot stand kan komen. Onderstaande afspraken geven invulling aan de gezamenlijke sectoraanpak die door verbinding met de externe afhankelijkheden zullen leiden tot de realisatie van de visie op het onderdeel Klimaat en energie.

Transitiecollege

Een samenhangende regie en afstemming van de aanpak is cruciaal om de energietransitie in de glastuinbouw te borgen en te laten slagen. Een kernafpraak betreft dan ook de vorming van een transitiecollege waarin alle verantwoordelijke partijen zitting zullen hebben die een rol hebben bij de aanpak van de CO2-reductie in de glastuinbouwsector met inbegrip van de samenwerkende organisaties in Greenport NL. Het transitiecollege neemt de verantwoordelijkheid voor realisatie en borging van het CO2-doel 2030 en de bijbehorende afspraken in het Klimaatakkoord. De taken en verantwoordelijkheden van de leden van het transitiecollege zijn verbonden aan de afspraken in het Klimaatakkoord.

Afspraken:

- Ministerie LNV en LTO Glaskracht zetten de bestaande aanpak van het programma Kas als Energiebron voort in de periode 2021-2030. Dit betreft onder meer de uitvoering van sector-specifiek onderzoek, ontwikkeling, communicatie, pilot-, demo- en vroege marktintroductieprojecten, stimulering brede introductie en monitoring. Afspraken, inzet en programma gelden tot en met 2030 en worden tenminste iedere 5 jaar geëvalueerd, de eerste keer in 2024.
- Partijen spreken af de monitoring van de CO2-emissie van de glastuinbouwsector te baseren op de methode van Wageningen Economic Research (WEcR). WEcR stelt jaarlijks de 'Energie-monitor Glastuinbouw' vast waarmee de CO2-emissie van de sector vergeleken wordt met de afgesproken CO2-doelstelling.
- Partijen spreken de wens uit de methode van CO2-emissie bepaling door PBL/CBS (nationale CO2-emissieregistratie / Nationale Energie Verkenning) te synchroniseren met de methode van WEcR. De verschillen tussen beide methoden worden geanalyseerd en opgelost. Uiterlijk 1 januari 2020 is dit gereed zodat vanaf dat jaar vanuit één methode gewerkt wordt.
- Er wordt door Kas als Energiebron en Greenport West een gebiedsmonitorsystematiek ontwikkeld in samenhang met de landelijke monitoring die regionale overheden kunnen benutten.
- Ministerie LNV en LTO Glaskracht versnellen en intensiveren het totale pakket aan activiteiten binnen het programma Kas als Energiebron gericht op realisatie van de ambitie 2030 door versnelling van energiebesparing en CO2-vrije bronnen met een sterke focus op de implementatie van kennis en technische opties.
 - LTO Glaskracht, ministerie LNV, ministerie EZK, provincies, gemeenten, Greenports en maatschappelijke organisaties en nader te noemen partijen die (mede) verantwoordelijk zijn voor de energietransitie in de glastuinbouw formeren uiterlijk 6 maanden na ondertekening van het Klimaatakkoord een landelijk transitiecollege Kas als Energiebron. Het transitiecollege neemt de verantwoordelijkheid voor realisatie en borging van het CO2-doel 2030 en de bijbehorende afspraken in het Klimaatakkoord. De taken en verantwoordelijkheden van de leden van het transitiecollege zijn verbonden aan de afspraken in het Klimaatakkoord.

- Uiterlijk per 1 juli 2020 zal op basis van een analyse een herontwerp van het sector-specifieke stimuleringskader worden gemaakt, gericht op invoering per 2021. Aandachtspunten daarin zijn de jaarlijkse flexibiliteit van de investeringslijst in de EHG, de jaarlijkse flexibiliteit in focus van de MEI en de afweging en samenhang t.o.v. het generieke stimuleringskader.
- Ministerie LNV en LTO Glaskracht verlengen en intensiveren de PPS-financieringsafspraken (50 procent publiek: 50 procent privaat) en het stimuleringskader (Proof of Principle, EHG, MEI) van het programma Kas als Energiebron voor de periode tot en met 2030. De huidige inzet en budget worden middels inzet van de Klimaatentloppes vergroot.
- Het CO₂-doel 2030 wordt geborgd door het CO₂-sectorsysteem na 2020 voort te zetten tot en met 2030.
- Voor een totale sectoraanpak en realisatie van een gelijk speelveld zetten partijen erop in dat alle glastuinbouwbedrijven uiterlijk 1 januari 2021 onder het CO₂-sectorsysteem vallen. Hiertoe spannen partijen zich in voor een opt-out uit het EU-ETS voor de glastuinbouwbedrijven die nog onder het Europese emissiehandelssysteem vallen.
- Een aanvulling op het CO₂-sectorsysteem met een individualisering van CO₂ emissieruimtes, bedrijfsnormering, CO₂-maatlat of marktprikkels wordt door LTO Glaskracht in samenwerking met LNV (in het kader van Kas als Energiebron) onderzocht en uiterlijk 6 maanden na ondertekening van het Klimaatakkoord in ditzelfde kader vastgesteld.
- Voor een sectorale aanpak van o.a. financiële bijdragen of bedrijfsnormeringen is de mogelijkheid om free-riders te kunnen binden essentieel. Dit kan onder meer via een Verbindend Verklaring. Het Ministerie van LNV geeft uiterlijk 6 maanden na ondertekening van het Klimaatakkoord duidelijkheid over inzetbaarheid van de Verbindend Verklaring.
- Partijen laten in het kader van het totale pakket voor versnelling en intensivering van het programma Kas als Energiebron een onderzoek uitvoeren en uiterlijk 6 maanden na ondertekening van het Klimaatakkoord afronden naar de energieprijzen en energiekosten en mogelijkheden en alternatieven voor de belasting op aardgas in de glastuinbouwsector. Daarbij worden betrokken: effectieve ondersteuning van de CO₂-reductie, de (ontwikkeling van de) fiscale belasting en heffingen op energie, realisatie van een sectorspecifieke bijdrage aan de energietransitie van tenminste €200 miljoen voor de periode 2021-2030, de toepassing van een terugsluismechanisme, een systematiek van individuele CO₂-emissieruimtes (bedrijfsnormering) aanvullend op het CO₂-sectorsysteem, noodzaak en inzet van het Verbindend Verklaring instrument, de bestemming en inzet van beschikbaar budget en vergelijking en alternatief voor verhoging van de energiebelasting.
- Tevens zetten ministerie LNV en LTO Glaskracht zich in voor verbreding van het instrumentarium voor noodzakelijk geachte investeringen zoals een stimuleringsinstrument CO₂- emissiereductie (t.b.v. uitkoppelen CO₂-bronnen en restwarmtebronnen; warmtenetten (transport en distributie), SDE+ (t.b.v. geothermie; biomassa; all-electric; zon-thermisch en aquathermie) en het kennis- en innovatieprogramma geothermie.
- LTO Glaskracht agendaert een pionieruimte zowel decentraal als nationaal bij betrokken overheden, voor innovatieve koplopers gericht op (door)ontwikkeling van energietransitie concepten door innovators binnen en buiten de sector onder meer door tijdelijke vrijstelling van verplichtingen in wet- en regelgeving en in verbinding met de gebiedsaanpak en het programma Kas als Energiebron.
- LTO Glaskracht en ministerie LNV volgen de ontwikkelingen rond waterstof en groen gas en vertalen dit indien relevant naar een onderzoek of een innovatie opgave. Hierbij wordt rekening gehouden met de specifieke rol van waterstof en groen gas bij flexibiliteit, backup- en pieklevering, functionele geïntegreerde energiesystemen en toepassing van WKK.

- Het transitiecollege Kas als Energiebron ontwikkelt en realiseert een gestructureerde gebiedsaanpak. Onder de noemer Greenport NL organiseren de samenwerkende organisaties een versnelde gebiedsgerichte implementatie van CO₂-vrije energievoorziening in combinatie met modernisering van het glastuinbouwareaal.

Afspraken over alle voornoemde acties zijn afgestemd met andere lopende trajecten in de glastuinbouw en landelijk en regionaal beleid. De afspraken worden vastgelegd in een nieuw glastuinbouwconvenant voor de periode 2020-2030 in opvolging van het Convenant CO₂-emissieruimte glastuinbouw 2020, de Meerjarenafspraak Energietransitie glastuinbouw 2020 en het Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren. De afspraken bevatten ook het financieel commitment en de menskracht van decentrale partijen en Greenports gericht op de gebiedsaanpak.

GEBIEDSAANPAK

De energietransitie in de glastuinbouwsector wordt voor een belangrijk deel bepaald door lokale mogelijkheden voor bijvoorbeeld geothermie, restwarmte, warmte- en CO₂-netten en biomassa. Een verbinding met het landelijk beleid is cruciaal. Dit wordt procedureel vormgegeven door de inrichting van het Transitiecollege waarin de totale aanpak en de doelstelling vanuit het Klimaatakkoord voor de glastuinbouwsector wordt geregistreerd en de verbinding tussen het landelijk beleid en de gebiedsaanpak wordt geborgd. Het doel van de gebiedsaanpak is dat vanuit alle overheidslagen samen met betrokken partijen maximaal wordt meegewerkt en bijdragen aan de energietransitie. Dit vraagt om voortdurende aandacht voor verbeterpunten en het oplossen van knelpunten.

Onder de noemer Greenport NL zorgen o.a. regionale en lokale overheden, LTO Glaskracht en ondernemers samen voor de gebiedsaanpak.

Hierna worden de afspraken beschreven waarmee vanuit deze netwerkorganisatie de glastuinbouwclusters en -ondernemingen in samenhang met andere energieverbruikende functies (woongebieden, industrie) de benodigde infrastructuur (CO₂, warmte, elektriciteit, gas) en de organisatie van de energietransitie (ondernemers in de clusters, lokale overheden, netbeheerders, commerciële partijen etc.) ter hand nemen.

Afspraken:

- Uiterlijk op 1 januari 2021 zijn door LTO Glaskracht Nederland met ondersteuning van ministerie LNV, provincies en gemeenten in heel Nederland glastuinbouwgebieden en glastuinbouwbedrijven georganiseerd en is de gezamenlijke energievraag geïnventariseerd en gebundeld.
- Uiterlijk op 1 januari 2021 heeft Greenport NL in alle regio's met glastuinbouw een gebiedsvisie opgesteld waarin de ontwikkeling naar een klimaatneutrale energievoorziening is vastgesteld met een vertaling naar 2030 inclusief ruimtelijke ordening, onder- en bovengronds ruimtebeslag en versnelling van de ontwikkeling van businesscases voor de voorziening van CO₂, warmte en elektra.
- Greenport NL inventariseert in de eerste helft van 2019 in welke gebieden nog niet gewerkt wordt aan een gebiedsvisie en verdeelt onderling de verantwoordelijkheid om tot die visies te komen.
- In iedere visie is vastgelegd wat de route is naar een klimaatneutrale glastuinbouw, wat daarvoor moet gebeuren, wie wat wanneer in deze complexe systeemopgave gaat doen en hoe de monitoring zal plaatsvinden.
- Greenport NL benoemt de benodigde acties die worden opgepakt door ieder van de samenwerkende partijen waartoe zij de benodigde mensen, middelen, financiën en werkorganisaties inzetten en de noodzakelijke bevoegdheden en onderlinge aansturing regelen die leiden tot bindende samenwerking en afspraken binnen de gebiedsaanpak.
- De in Greenport NL samenwerkende partijen organiseren en regelen de regionale inpassing van de glastuinbouw in energie- en CO₂ netwerken in relatie tot industrie en gebouwde omgeving.
- De in Greenport NL samenwerkende partijen organiseren in de periode t/m 2030 de regionale duurzame energievoorziening en CO₂-netwerken voor de glastuinbouw. In 2030 is daarmee voor ieder glastuinbouwgebied de ontwikkeling naar een volledig CO₂-vrije energievoorziening in beeld.

- Decentrale overheden bieden waar mogelijk ruimte in regels en vergunningverlening voor koplopers en innovaties die bijdragen aan de CO₂-reductie in de glastuinbouwsector.
- Modernisering is de economische motor en voorwaarde voor een toekomstbestendige glastuinbouw en voor verduurzaming van de clusters. Regionale Greenports maken daartoe afspraken over de gebiedsgerichte aanpak van herstructurering, sanering, modernisering en nieuwbouw. Daarmee maken zij het mogelijk dat ondernemers landelijk minimaal 300 ha energiezuinige kas- sen per jaar realiseren. Gebiedsontwikkeling en RO beleid onder en boven de grond zijn daarbij gericht op het bereiken van optimale CO₂-reductie in de glastuinbouw.
- Het resultaat van de gebiedsvisies wordt door de betrokken regionale overheden integraal betrokken bij de (uitvoering van de) RES. Betreffende regionale Greenports dragen er zorg voor dat de informatie die nodig is voor het RES-proces voorhanden is. Decentrale overheden zijn tevens verantwoordelijk voor de verankering van de ontwikkelde gebiedsaanpak en acties voor de duurzame energievoorziening en de modernisering in onder meer omgevingsvisies, RO-beleid en vergunningenbeleid.

CO₂-VOORZIENING GLASTUINBOUW

Externe CO₂ voorziening aan de glastuinbouw is een essentiële voorwaarde voor vervanging van CO₂ uit fossiele bronnen (gasgestookte ketel, WKK) als meststof voor plantengroei. Zonder betaalbare externe CO₂ is uitfasering van fossiele bronnen onmogelijk en valt de totale energietransitie in de glastuinbouwsector stil. Externe CO₂ voorziening levert niet alleen een bijdrage aan de energietransitie maar leidt ook rechtstreeks tot CO₂-reductie doordat ketels en WKK's minder gestookt worden. Jaarlijks wordt circa 0,6 Mton CO₂ aan de glastuinbouwbedrijven geleverd. Voor een volledig klimaatneutrale energievoorziening is groei naar een totale levering van 2,0 Mton CO₂ per jaar nodig. In het OCAP project (CO₂ van Shell en Alco) wordt momenteel bijna 0,5 Mton CO₂ per jaar geleverd. Sinds de start van dit project in 2005 is al een totale emissie van 2,5 Mton CO₂ voorkomen.

Momenteel worden haalbaarheids- en engineeringstudies uitgevoerd naar de uitbreiding van de CO₂ voorziening door afvang en levering van CO₂ aan de glastuinbouw. De uitkomsten zijn in het voorjaar van 2019 bekend.

Partijen: producenten van CO₂, leverings- en infrastructuurbedrijven, financiële instellingen, kennisinstellingen en innovators, glastuinbouwondernemers en -clusters, LTO Glaskracht Nederland, rijksoverheid.

Afspraken:

- Partijen zetten in op voldoende maatregelen om de benodigde CO₂-voorziening voor de glastuinbouwsector mogelijk te maken. Uiterlijk in 2030 is de ontwikkeling naar een CO₂-voorziening met een omvang van circa 2,0 Mton op jaarbasis zeker gesteld. De inzet en aanpak zijn gericht op kosteneffectieve afvang, transport en levering van CO₂, realisatie van onafhankelijk CO₂-transport, integratie en optimalisatie van CO₂-opslag (CCS), maximale ontsluiting van CO₂ uit biogene bronnen en innovatie en ontwikkeling van CO₂-winning uit de buitenlucht.
- Partijen spreken af de benodigde omvang van de investeringen en haalbare kostenreducties uiterlijk 1 januari 2020 vast te stellen aan de hand van de engineering studies en te vertalen naar een aanpak en instrumentarium waarmee investeringen in CO₂-afvang ten behoeve van de CO₂-voorziening aan de glastuinbouw mogelijk worden.
- Niet alleen uitbreiding maar ook behoud van de actuele CO₂-voorziening aan de glastuinbouw is essentieel als randvoorwaarde voor verdere CO₂-reductie. Ieder jaar blijkt dat de CO₂-voorziening kwetsbaar is en regelmatig beperkt wordt. Dit maakt ondernemers bezorgd en huiverig om te investeren in CO₂-reductie. Een specifiek aandachtspunt betreft de mogelijke ontwikkeling van koolstofopslag onder de grond (CCS). De zorg is dat CO₂ die nu nog geleverd wordt aan de glastuinbouw bij invoering van CCS bestemd zal worden voor opslag en niet langer beschikbaar is voor de sector. Dit zou een grote onzekerheid en rem betekenen op de energietransitie. Partijen willen dit mogelijke gevolg van CCS of andere vormen van belasting van CO₂ emissies van de industrie die

de CO₂-voorziening aan de glastuinbouwsector onzeker maken voorkomen.

Partijen spannen zich in om levering van CO₂ aan de glastuinbouw te waarborgen en te voorkomen dat CO₂-voorziening aan de glastuinbouwsector onzeker wordt als mogelijk gevolg van CCS of andere vormen van belasting van CO₂-emissies van de industrie.

Partijen hebben uiterlijk binnen 6 maanden na ondertekening van het Klimaatakkoord een onderzoek uitgevoerd naar opties waarmee voorkomen wordt dat de CO₂-voorziening aan de glastuinbouw beperkt wordt als gevolg van de ontwikkeling van CCS of andere vormen van CO₂-emissie beperking of -belasting in de industrie. Hierbij wordt onder meer betrokken de invoering van een CO₂-swap, CO₂-emissierechten die verkregen worden bij CCS, de kwaliteit en samenstelling van de CO₂ bij CCS, doorontwikkeling van biologische CO₂-bronnen voor levering aan de glastuinbouw en het minimale volume CO₂-voorziening uit fossiele bronnen dat tot 2030 veiliggesteld moet worden.

- De markt van aanbieders van CO₂ voor de glastuinbouw is zeer klein. De ervaring leert dat tekorten (door uitval van bronnen van leveranciers) zeer snel optreden. De leveringszekerheid kent grote beperkingen. Ondernemingen in de glastuinbouw zijn daarom volledig afhankelijk van de gasgestookte installatie (ketel, WKK) om bij beperkingen of uitval van de CO₂-voorziening te kunnen blijven beschikken over voldoende CO₂. Partijen spreken af dat aardgas en WKK- en ketelinstallaties beschikbaar blijven als backupvoorziening voor CO₂ aan glastuinbouwbedrijven zolang de leveringszekerheid van externe CO₂ niet is veiliggesteld.

STIMULERING CO₂ VRIJE ENERGIEBRONNEN

Versnelde doorontwikkeling en toepassing van CO₂-vrije bronnen (geothermie, restwarmte, elektrisch, warmte-koude opslag, biomassa en groen gas) in de glastuinbouwsector is samen met energiebesparing de drager van de realisatie van de ambitie 2030.

Partijen: ministerie van EZK, LTO Glaskracht Nederland, financiële instellingen, kennisinstellingen, DAGO, Platform Geothermie, overheidsbedrijven, handelspartijen, glastuinbouwondernemers en -clusters, ministerie LNV.

Afspraken:

- De geothermiesector heeft zich via het Masterplan Aardwarmte reeds gecommitteerd aan een opschaling van geothermie in zowel de glastuinbouw als de gebouwde omgeving. De sector zet zich daarbij in voor verdere kostenreductie, het ontwikkelen van een (aard)warmte propositie met warmtebedrijven, het verbreden van de basis en het verder professionaliseren van de sector over de gehele waardeketen en het zorgen voor een lokaal en regionaal maatschappelijke dialoog over aardwarmte in de context van de energietransitie.
- De Rijksoverheid intensiveert de inzet op geothermie gericht op het wegnemen van knelpunten in de wet- en regelgeving en door uitvoering van een missiegedreven kennis en innovatieprogramma gericht op risicobeheersing in de exploitatiefase, professionalisering van de sector, bevordering van standaardisatie, kennis van de ondergrond (seismiek) en een kostenreductie van 50 procent. Ook handhaaft de Rijksoverheid de RNES garantieregeling en de SDE+-regeling voor deze techniek.

RESTWARMTE

Uitbreiding van de levering van restwarmte van 3 naar 10 PJ in 2030 is cruciaal om de ambitie te realiseren.

Het succes van restwarmte benutting hangt met name af van de realisatie van warmtetransportnetten, het beschikbaar krijgen van warmtebronnen en regie en koppeling van vraag en aanbod van warmte in een aantal gebieden met steden en glastuinbouw.

De investeringen in de hele warmteketen (uitkoppeling, transport, distributie en volloopriscico van de afname) hebben een typerend CAPEX karakter. De kosten gaan sterk voor de baten uit. Investerende partijen nemen een risico op de voltoop van de te benutten netcapaciteit, temeer omdat optimale warmtetransportsystemen bij aanvang vragen om een overdimensionering van de netcapaciteit.

Juist de combinatie van glastuinbouw en gebouwde omgeving bij toepassing van (rest)warmte levert voordelen op dankzij de flexibiliteit die in de glastuinbouw mogelijk is om warmte te ontvangen (inzet van warmtebuffers) én te leveren (inzet (bio-)WKK, geothermie, WKO). Dankzij de glastuinbouw is optimalisatie van warmtesystemen mogelijk en (kosten)efficiency winst te boeken. Dit vergt wel de inbedding van warmte in een integraal energiesysteem met elektriciteit en (groen)gas.

De ambitie van de glastuinbouwsector gaat in 2030 uit van een totale warmtevoorziening uit restwarmte van 10 PJ op jaarbasis. Dit betreft 20% van de beschikbare 50 PJ restwarmte uit de industrie.

Door het hele land worden plannen ontwikkeld voor restwarmtebenutting.

Enkele van deze projecten (met het maximaal perspectief tussen haakjes) zijn:

O Warmte-systeem-Westland (3,4 PJ)

O Warmte Samenwerking Oostland (4,5 PJ)

O Moerdijk: EnergyWebXL (0,9 PJ)

Andere initiatieven (niet limitatief) voor restwarmtebenutting lopen in Noord Holland Noord, Aalsmeer, regio Arnhem, Limburg en Voorne Putten.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de ambitie mogelijk is. Of deze restwarmtelevering haalbaar is hangt in sterke mate af van de inzet en bijdragen van partijen buiten de glastuinbouw en is een externe afhankelijkheid.

Partijen: ministeries van EZK, LNV, BZK en I&W, provincies, gemeenten, netbeheerders, infrastructuurbedrijven, financiële instellingen, glastuinbouwondernemers en -clusters, energiebedrijven en warmteproducenten.

Afspraken:

- Partijen zetten in op sluitende maatregelen om uiterlijk in 2030 een totale voorziening van externe warmte aan de glastuinbouwsector mogelijk te maken van 10 PJ op jaarbasis gericht op voorbereiding en realisatie van uitkoppeling, voorbereiding en realisatie van transport- en distributienetten, borging van het volloop- en leegloopriscico, inpassing en voorrang voor duurzame warmte en contractering van warmte op basis van een systematiek van open netten en marktwerking.
- De Rijksoverheid realiseert uiterlijk 1 januari 2022 de benodigde wettelijke randvoorwaarden voor investeringen in warmte uitkoppeling en warmtenetten voor levering van (rest)warmte aan glastuinbouw in combinatie met de gebouwde omgeving.
- De Rijksoverheid zal in samenspraak met partijen uit de energie- en warmtesector en organisaties die de warmte afnemers vertegenwoordigen, uiterlijk 1 januari 2022 een marktordening voor warmtetransportnetten vaststellen.

SYSTEEMINTEGRATIE

Integratie van het energiesysteem vindt geleidelijk plaats. Conversie (omzetting van elektriciteit naar warmte of elektriciteit naar gas), backup en opslag (warmte, elektriciteit, wellicht ook gas) ontwikkelen zich naarmate het energiesysteem een groeiende vraag toont naar uitwisseling en omzetting van moleculen en elektronen.

In een integraal energiesysteem is onderscheid van de vraag, stimulering en ontwikkeling van de verschillende energievormen (warmte, gas, elektriciteit) en vraagtypering (baseload, midload, peakload) van groot belang.

Diverse toepassingen laten zich niet begrenzen tot één energievorm of vraagtype en worden afhankelijk van (markt)omstandigheden ingezet.

De ontwikkeling van omgevingswarmte (aquathermie), benutting van laagwaardige warmte (datacenters), warmte opslag (WKO) en warmte terugwinning (WTW) uit omgevingslucht in kassen en woningen zijn voorbeelden.

In de toekomst krijgen energiesystemen een lokaler of regionaler karakter doordat warmte maar ook andere energie commodity's over beperkte afstanden getransporteerd kunnen worden. Tegelijkertijd blijft (inter)nationale verbinding (elektriciteit, waterstof, groen gas) noodzakelijk om tot een optimale energievoorziening te komen.

Systeemintegratie betreft dus zowel de verbinding tussen commodity's als de verbinding op verschillende schaalniveaus van lokaal tot internationaal.

In de gebiedsgerichte aanpak krijgt de systeemintegratie vorm door lokale combinatie van warmte (geothermie, aquathermie), zon, wind, biomassa, opslag en conversie. Regulering en integratie is noodzakelijk om deze duurzame energie ontwikkelingen mogelijk te maken.

Aanpassing van de tariefstructuur voor energietransport (in het bijzonder elektriciteit) vraagt om speciale aandacht. De tariefstelling zal in tegenstelling tot de huidige situatie moeten leiden tot een bevordering in plaats van een belemmering van omschakeling naar duurzame energie. Dit vraagt om dynamische tarifiering van de infrastructuurkosten anticiperend op fluctuaties in het geïntegreerde energiesysteem.

De ervaring is dat aanpassing van wet- en regelgeving, in dit geval gericht op systeemintegratie van de duurzame energievoorziening, zeer traag verloopt. Dit is een extra reden om systeemintegratie voortvarend te regelen.

Aangeboden op 4 december 2018 aan Klimaattafel Landbouw en Landgebruik

Revisie 23 december op basis van definitieve tekst Ontwerp Klimaatakkoord van 21 december 2018