



## Energiewinst in de regio

### Plan van aanpak

#### Samenvatting

Energie heeft een sterk (inter)nationaal karakter. De ontwikkeling van energiebesparing en duurzame energie in de glastuinbouw wordt landelijk vormgegeven, maar heeft ook een regionale component. De toepassing van energie vindt plaats op individuele bedrijven of in clusters van bedrijven. Tussen het (landelijke) beleid en de bedrijven staat de regio. Gemeenten, provincies en andere (samenwerkings)verbanden zoals Greenport Holland hebben een specifieke rol en relatie met energie in de glastuinbouw. Met het plan 'Energiewinst in de regio' is het doel de specifieke rol van de regio te betrekken bij energie in de glastuinbouw en die rol te versterken vanuit het (landelijke) beleid.

Energiebeleid heeft een inhoudelijke en organisatorische kant. Het inhoudelijke beleid en ontwikkeling met een regionale component (bio-energie, geothermie, restwarmte, CO<sub>2</sub> voorziening) krijgt aandacht in het programma Kas als Energiebron. De organisatorische component van 'Energiewinst in de regio' richt zich op stimulering en ontwikkeling via de betrokken regionale organisaties en structuren. Het betreft zowel de inzet van mensen als de inzet van middelen.

De vraag staat centraal hoe de projecten rond verduurzaming en energiebesparing beter kunnen landen in de regio en hoe de inhoudelijke en organisatorische aanpak elkaar maximaal kunnen versterken. Op weg naar 2020 en verder heeft de glastuinbouwsector belang bij een verbeterde aansluiting bij de regio om de ontwikkeling van geothermie, bio-energie, restwarmte, CO<sub>2</sub> voorziening en de implementatie van innovaties te versterken. Andersom hebben de regio's belang bij aansluiting op de landelijke aanpak en projecten ter versterking van het regionale duurzaamheidsbeleid.

*Het doel van de inzet op 'Energiewinst in de regio' is dan ook: Vergroting van het perspectief van duurzame energie en CO<sub>2</sub> reductie in de glastuinbouw door verbinding van de regionale verduurzamingsinzet met de landelijke inzet van het programma Kas als Energiebron en daarmee versterking van elkaars organisatorische en financiële inzet: 1 + 1 = 3. In 2014 inventariseren we de landelijke en regionale activiteiten en bepalen we waar de meeste synergie (en PJ) te behalen is. Op die prioriteiten wordt vervolgens gericht ingezet op samenwerking. Dit naast reeds lopende activiteiten op het gebied van bio-energie, CO<sub>2</sub> voorziening, rest- en aardwarmte in de regio's.*

Aansluiting kan gevonden worden op alle thema's van Kas als Energiebron: Het Nieuwe Telen (besparing), geothermie, innovatie doorbraken, bio-energie, restwarmte en externe CO<sub>2</sub> voorziening. Een voorzichtige schatting van het te behalen resultaat (effect) is 3 à 5 PJ per 2020 (excl. Geothermie, HNT, innovatie doorbraken die in andere deelplannen zijn benoemd).

Mei 2014



## Inhoudelijke thema's met regionale componenten

### *Geothermie:*

Voor de doorontwikkeling van geothermie in de glastuinbouw is door overheid en sector het 'versnellingsplan aardwarmte' opgesteld.

Van belang is om met dit plan ook de verbinding met de regio te zoeken en op aardwarmte-projectniveau te bezien of wederzijdse meerwaarde kan worden gevonden. De regio kan een stap zetten naar klimaat neutraliteit en krijgt een versterking van regionale economie. De bedrijven kunnen ondersteund worden in het verwerven van regionaal draagvlak voor het project en bij de planontwikkeling. Bedrijven komen mogelijk in aanmerking voor ondersteuning vanuit regionale duurzaamheidsfondsen en investeringsmogelijkheden via regionale ontwikkelingsmaatschappijen.

### *Het Nieuwe Telen en nieuwe innovatie doorbraken (besparing en duurzaam):*

Met Het Nieuwe Telen is een concept ontwikkeld waarmee – in verschillende stappen – tot 30% op de warmte-inzet kan worden bespaard. Met het Versnellingsplan HNT (Glastuinbouw koploper energie besparen) wordt beoogd deze kennis te implementeren op de bedrijven.

Van belang is om met dit plan ook de verbinding met de regio te zoeken en te bezien of wederzijdse meerwaarde kan worden gevonden. HNT bedrijven zijn voorbeeldbedrijven waar (inter)nationale relaties van regionale overheden of relaties van aan de glastuinbouw verbonden bedrijfsleven een goed beeld van de glastuinbouwsector kunnen krijgen. Naast deze 'uitrol' werkt Kas als Energiebron aan de ontwikkeling van nieuwe innovatie doorbraken op het gebied van energie besparen, in combinatie met duurzame energie en optimale CO<sub>2</sub> inzet. Eerste concepten worden op kleine schaal onderzocht, maar daarna is demonstratie in de praktijk aan de orde. Dergelijke demonstratieprojecten hebben een grote uitstraling, op het bedrijf zelf, op de glastuinbouwsector, maar ook op de regio van vestiging. Ook voor Kas als Energiebron heeft het meerwaarde om dergelijke demonstraties te spreiden over het land, in de diverse glastuinbouwcentra om zo doende de kennisuitwisseling optimaal te maken.

### *Bio-energie*

Bio-energie biedt vooral perspectief in de glastuinbouw als dit verkregen wordt uit lokale bronnen. Hiermee heeft bio-energie een sterke regionale invulling. Inhoudelijk, economisch en qua wet- en regelgeving zijn de mogelijkheden goed in beeld en gerapporteerd (Herijking bio-energie voor de glastuinbouw). Kas als Energiebron heeft Energy Matters ingeschakeld om de verdere ontwikkeling van Bio-energie te begeleiden en te versnellen. Dit betreft onder meer de volgende activiteiten, waarin de regionale koppeling duidelijk is te zien:

- Studiegroep Bio-energie, met 2x per jaar een bezoek aan een project in het land
- Matches tussen lokale bio-energie installaties en glastuinbouw; alle bestaande 200 bio-energie installaties worden in kaart gebracht en bekeken op de haalbaarheid van een match met glastuinbouw. Daarbij wordt ingezet op langjarige op kostprijs gebaseerde levering van biomassa.
- Verkrijging lokale biomassa voor de glastuinbouw. Gemeenten, Provincies, waterschappen, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer e.d. beschikken over biomassa, maar deze komt lang niet altijd local-for-local beschikbaar. EM zet daar gerichte activiteiten op in om dat te verbeteren en net als bij het voorgaande punt langjarige op kostprijs gebaseerde levering tot stand te brengen.
- Bij het organiseren van de halfjaarlijkse bio-energie dag zal gezorgd worden voor een goede vertegenwoordiging van regionale partijen om samenwerking te bevorderen
- Ontsluiting kennis en ervaring met bio-energie.

### Restwarmte

Restwarmte is warmte die er al is. In veel gevallen blijft die warmte echter onbenut, hetgeen vanuit maatschappelijk oogpunt ongewenst is. In het SER Energieakkoord wordt het belang onderschreven van verbetering van de warmtehuishouding van Nederland, waaronder inzet van restwarmte en het verbinden van het warmte aanbod (industrie) en de potentiële gebruikers, waaronder de glastuinbouw en de gebouwde omgeving. Vanuit het programma Kas als Energiebron willen we bevorderen dat deze restwarmte nuttig wordt gebruikt in de glastuinbouw wat per saldo het energieverbruik vermindert. Er lopen al diverse initiatieven, onder meer:

- Zuid-Holland: De ontwikkeling van de Green Deal Warmte, het programmabureau warmte/koude en het Deltaplan havenenergie zijn concrete stappen om de mogelijkheden voor restwarmte in Zuid Holland te realiseren. In het Deltaplan havenenergie is de ambitie om 20 PJ aan restwarmte te benutten en nog voor 2020 operationeel te hebben. LTO Glaskracht Nederland neemt deel aan de uitvoering van de Green Deal en het programmabureau Warmte en Koude en zet in samenwerking met andere partijen met de eerste stappen om te komen tot een businesscase voor warmtelevering vanuit Rotterdam aan de glastuinbouw. Bij de ontwikkeling van de businesscase wordt de integratie met geothermie en WKK meegenomen. Hierdoor kan de glastuinbouw naast ontvanger ook leverancier van warmte worden. Ook de win-win met CO<sub>2</sub> voorziening is onderdeel van de plannen.
- Noord-Holland: Er wordt gekeken naar het koppelen van o.a. glastuinbouw aan een warmtenetwerk in de Metropool Regio Amsterdam (MRA). Er is een visie ontwikkeld op warmte- en koude netten en er is een warmteprogramma en plan van aanpak opgesteld om een kwartiermaker aan te stellen om de visie om te zetten naar een programmabureau voor de implementatie.
- Bommelerwaard: In het kader van het Provinciaal Inpassings Plan is er inzet op energiebesparing en verduurzaming. Er wordt gesproken over (pilots voor) een smart grid (aanhakend op de experimenteer AMvB), ondiepe geothermie en brandstofcel. Vanuit het plan Nieuwe Energie Overijssel wil de provincie in 2020 20% nieuwe energie beschikbaar hebben uit zon, wind, biomassa en bodem. Opwekken, transport en slim gebruik wordt gestimuleerd. Voor de glastuinbouw is dit o.a. met aardwarmte in de Koekoekspolder gedaan.

### CO<sub>2</sub> voorziening

Voor de verdere verduurzaming is een betrouwbare en leveringszekere CO<sub>2</sub> voorziening voor de glastuinbouw een randvoorwaarde. Immers de CO<sub>2</sub> uit aardgas valt dan gedeeltelijk weg. Door het LEI is eerder een behoefte van ruim 1 Mton extra CO<sub>2</sub> in 2020 berekend om de beoogde energiebesparing en duurzame energie in de sector mogelijk te maken. Er zijn meerdere initiatieven waarop kan worden aangehaakt, zoals het CCS traject in Rotterdam en het onderzoek naar alternatieve bronnen in Noord-Holland.

Het programma Kas als Energiebron blijft inzetten op externe CO<sub>2</sub> voorziening. Hieronder valt onderzoek naar zuivere CO<sub>2</sub> en alternatieve CO<sub>2</sub> bronnen.

Lopende / afgeronde activiteiten CO<sub>2</sub> voorziening:

- Onderzoek naar de mogelijkheden van CO<sub>2</sub> benutting uit biomassa
- Energy Matters heeft een landelijk inventarisatie gemaakt van lokaties voor groen gas / CO<sub>2</sub> producties.
- OCAP / Linde Gas bekijkt op projectniveau de mogelijkheden van CO<sub>2</sub> afvang en – opslag voor levering van CO<sub>2</sub> per as bij groen gas projecten.
- Binnenkort wordt de Green Deal CO<sub>2</sub> voorziening Noord Holland getekend. Het draait om kostenverlaging voor CO<sub>2</sub> afvang en –transport. Betrokken partijen zijn het AEB, HVC, OCAP, Alliander Greenport Aalsmeer, LTONGK en EZ.
- KEMA doet onderzoek naar alternatieve afvangtechnieken (via membranen). Er wordt gewerkt aan een kleinschalige pilot voor afvang en kwaliteitsverbetering van CO<sub>2</sub>.

- Een studie is afgerond naar de CO<sub>2</sub> levering vanuit de Groene Poort (Zeeland) naar het tuinbouwgebied Prinsenland.
- De LLTB / tuinbouwgebied Californië heeft een studie afgerond naar de CO<sub>2</sub> voorziening van de glastuinbouw in Limburg.
- Vanuit het demonstratieproject van composteerbedrijf De Meerlanden wordt gewerkt aan CO<sub>2</sub> levering aan de glastuinbouw.
- Een inventarisatie naar de CO<sub>2</sub> vraag in het nog niet op OCAP aangesloten gebied in het Westland. Van het areaal heeft 40% interesse in een aansluiting. De volgende stap is een business case. Hiervoor is nog een aantal studies nodig.
- De initiatieven in Rotterdam om restwarmte te benutten lopen samen met het ontwikkelen van CO<sub>2</sub> afvangst en opslag (CCS). Daarbij is de glastuinbouw mogelijke afnemer van de CO<sub>2</sub>.

Vervolgactiviteiten CO<sub>2</sub> voorziening:

- Het bevorderen van het maken van regionale matches rondom CO<sub>2</sub>.
- Het werken aan en onderzoeken van andere (lees goedkopere) technieken om CO<sub>2</sub> af te vangen. Concreet gaat het hier om een pilot in Noord-Holland bij Afval Energie Bedrijf Amsterdam vanuit de Green Deal.
- Het zoeken en mogelijk onderzoeken van andere (lees goedkopere) manieren om CO<sub>2</sub> te transporteren, bijv. via bestaande leidingen.
- Kwaliteitsverbetering CO<sub>2</sub> van derden. Het gaat hierbij om inzichtelijk te hebben welke technieken voldoen om de CO<sub>2</sub> zuiver genoeg te maken voor gebruik in kassen en eventueel protocollen op te stellen voor controle op die kwaliteit.
- Participatie in de ontwikkeling van de lange termijn visie op CCS door de overheid (om de relatie te leggen met hergebruik van CO<sub>2</sub>).

## Waar willen we naartoe

### *Beoogde activiteiten en resultaten.*

De vraag staat centraal hoe de projecten rond verduurzaming en energiebesparing beter kunnen landen in de regio en hoe de inhoudelijke en organisatorische aanpak elkaar maximaal kunnen versterken. Op weg naar 2020 en verder heeft de glastuinbouwsector belang bij een verbeterde aansluiting bij de regio voor de ontwikkeling van geothermie, bio-energie, restwarmte, CO<sub>2</sub> voorziening en de implementatie van innovaties. Andersom hebben de regio's belang bij aansluiting op de landelijke aanpak en projecten ter versterking van het regionale duurzaamheidsbeleid. Er is winst te boeken voor sector én regio als glastuinbouwbedrijven gestimuleerd worden samenwerking aan te gaan in hun regio met bedrijven en initiatieven uit andere sectoren en als bedrijven regionaal worden gestimuleerd om aansluiting met de glastuinbouw te zoeken, bijvoorbeeld om beschikbare bio-energie of restwarmte in te zetten in de glastuinbouw.

Het doel van de inzet op 'Energiewinst in de regio' is dan ook: Vergroting van het perspectief van duurzame energie en CO<sub>2</sub> reductie in de glastuinbouw door verbinding van de regionale verduurzamingsinzet met de landelijke inzet van het programma Kas als Energiebron en daarmee versterking van elkaars organisatorische en financiële inzet: 1 + 1 = 3.

Daarvoor worden de volgende activiteiten opgepakt:

### *Stap 1 Inventariseren*

- De bestuurlijke en organisatorische circuits op energiegebied worden in kaart gebracht: portefeuillehouders energie Provinciale Staten, wethouders 'energie en klimaat' belangrijkste gemeenten, portefeuillehouders energie van de Greenports, regionale ambtelijke vertegenwoordigers van de rijksoverheid, regionale samenwerkingsorganisaties en regionale NGO's (bv milieufederaties).
- Relevante regionale energie(verduurzamings)plannen en innovatie/energiefondsen worden in kaart gebracht, bijvoorbeeld de Provinciale Energiefondsen, EFPRO gelden, POP gelden en KIEMT (Kennis, Kunde en Kassa in Energie en Milieu Technologie Oost Nederland);
- Benutten van bestaande kennis en lijsten bij de voorgaande stappen, zoals van de RVO;
- Benutten en aansluiten bij de 'Nederlandse Investeringsinstelling (NII). Eind mei 2014 is het inrichting- en realisatieplan gereed gekomen waarin de intermediaire rol van het NII wordt beschreven om te bevorderen dat institutionele beleggers meer in de Nederlandse economie investeren. Bij de plannen gaat een groslijst van mogelijke investeringsprojecten, waaronder een aantal met direct belang voor de glastuinbouw.
- De relatie en mogelijkheden van de aanpak in de Topsector Energie (koppelen van icoonprojecten aan regio's) betrekken;
- De NGO's (Greenpeace, Natuur en Milieu, Milieufederaties) betrekken;
- In de regio de website 'Energiek2020.nu' onder de aandacht brengen; ondersteunen regionale varianten van het Energiek2020Event.
- Aanhaken bij de warmtevisie van het Ministerie van EZ die deze zomer zal worden vastgesteld.
- Vaststellen waar de synergie van de sectorbrede aanpak (KaE), landelijk beleid en regionaal beleid het grootst is en prioriteiten bepalen.

*Stap 2 Afstand verkleinen met de regio; verbindingen maken, benutten van lokale besturen, organisaties en fondsen*

- Op basis van deze inventarisaties organiseren we in 2014 drie excursies voor regionale bestuurders en leidinggevenden van bedrijven met (rest)warmte naar voorbeeldprojecten rond energiebesparing, restwarmtegebruik en duurzame energie in de glastuinbouw ter versterking van de onderlinge relatie. Daarmee maken we een start met het plan Energiewinst in de regio en het leggen van verbindingen. Vandaaruit kan de aanpak voor de komende jaren verder geconcretiseerd worden.
- In de voorbereiding van (pilot)projecten voor Kas als Energiebron wordt standaard naar een match met een gemeente of provincie gezocht om het project tot uitvoering te laten komen. Deze match richt zich op de organisatorische ondersteuning (menschkracht) en financiële ondersteuning (aanboren (duurzame) energiefondsen) binnen de thema's bio-energie, geothermie, restwarmte en CO<sub>2</sub> voorziening. Per thema wordt de meest toepasselijke regio geselecteerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de verzamelde kennis bij Stap 1.;
- De uitvoering van (pilot)projecten komt in handen van regionale organisaties. De (beperkte) landelijke inzet is gericht op het (helpen) realiseren van de opstart van projecten en incidenteel projectbegeleiding;
- Bij het voorbereiden van de regionale organisatie worden de lokaal inzetbare ambtenaren van het Ministerie van EZ (Natuur en regio) betrokken. Hierbij wordt bestaande ervaring (regio-tafels) betrokken;
- Ontwikkelen van een aanpak om de samenwerking tot stand te brengen tussen glastuinbouwbedrijven en bedrijven of instanties uit andere sectoren in de directe omgeving. Zowel betrokken bedrijven en sectoren als de regio kunnen op die manier een optimale energiehuishouding realiseren en voorkomen dat reeds beschikbare energie onbenut blijft. Toekomstige ontwikkelingen en robuustheid langere termijn worden nadrukkelijk meegenomen.
- Voor doorontwikkeling van 'Energiewinst in de regio' wordt in 2014 ondersteuning van opschaling van doorbraaktechnologie via de regio onderzocht. Hierbij wordt de aanvulling en aansluiting op de bestaande stimulering (MEI, IMM/IRE, SDE+) betrokken. Deze regelingen kunnen samenwerkingsprojecten een extra stimulans geven.
- Aansluitend op maximale energiebesparing draait het om maximale duurzame voorziening van warmte en elektra om de resterende energievraag in te vullen. Het gaat dan om het vormgeven van de optimale configuratie met duurzame energie uit geothermie, bio-energie, WKO, wind of zon. Dit zijn vaak bedrijfsoverstijgende oplossingen en vraagt maatwerk op bedrijfsniveau en gebiedsniveau. In het kader van Energiewinst in de regio zullen we vooral zoeken naar dit type projecten om regionale matches te maken. In 2014 worden minimaal drie (pilot)projecten 'Energiewinst in de regio' opgestart. Deze drie projecten worden gemonitord om hieruit lering te trekken voor opvolgprojecten (analyse krachtenveld, beoogd en behaald resultaat, benodigde inzet landelijk/regio, opschalingspotentieel etc.);

*Beschikbare financiële middelen vanuit KaE*

- Energy Matters is beschikbaar voor het onderdeel bio-energie. De inzet is gefinancierd vanuit KaE.
- Onderdeel van het programma KaE is de Regeling nationale EZ-subsidies onderdeel energie-efficiency en hernieuwbare energie glastuinbouw (voorheen bekend als IMM of (IRE) waarin 25% subsidie verkregen kan worden voor aansluiting van een tuinbouwbedrijf op een warmtenetwerk of –cluster (max. € 150.000,-) of voor aansluiting op biogas of CO<sub>2</sub>netwerk of –cluster (max. € 50.000,-),
- Binnen Kas als Energiebron is een budget van 100.000,- beschikbaar om met kleine bedragen deel te nemen in regionale projecten zoals haalbaarheidsstudies; gedacht moet worden aan 5.000,- tot 10.000,- per project.
- Vanuit het communicatiebudget is ondersteuning mogelijk voor regionale Energiek2020Events, met communicatiemateriaal, sprekers e.d.

### *Beoogde besparing*

- Bio-energie: Bij een autonome groei zal in 2020 zo'n 223 ha glastuinbouw op bio-energie draaien, een kleine verdubbeling van het huidige areaal. Met genoemde activiteiten wordt beoogd een verviervoudiging te realiseren, tot ruim 500 hectare glastuinbouw. Het effect wordt geschat op 1 à 2 PJ besparing op aardgas.
- Restwarmte: De potentie is groot. Vanuit Rotterdam bijvoorbeeld is de ambitie om 20 PJ restwarmte voor de glastuinbouw en gebouwde omgeving beschikbaar te krijgen. Als daar in 2020 een aanvang mee is gemaakt dan levert dit een flinke bijdrage aan de besparing op aardgas. Het is lastig om een inschatting te maken van de omvang per 2020. Het proces van studie en businesscase vorming staat nog aan het begin en de vijf jaar tot 2020 is voor dit soort grote infrastructuur relatief kort. Ingezet wordt op minimaal 1 à 2 PJ (1 PJ komt neer op zo'n 100 ha glastuinbouw). Door optimale samenwerking (en snelheid) van overheid, energie-intensief bedrijfsleven en glastuinbouw kan dit meer zijn.
- CO<sub>2</sub> voorziening: De vermeden zomerstook is enkele m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Per 100 ha nieuw aangesloten areaal circa 0,1 PJ. Voorlopige inschatting: maximaal 1 PJ (1000 ha).
- Aardwarmte, HNT en systeemsprongen: de resultaten en effecten zijn opgenomen in de desbetreffende deelplannen.
- Voorlopige inschatting: In totaal zou met 'Energiewinst in de regio' per 2020 een effect in de bandbreedte van 3 tot 5 PJ behaald kunnen worden.