

Gebiedsvisies

Beschrijf hoe de gemeente de verduurzaming van haar glastuinbouwareaal ziet in 2030, met een doorkijk naar 2040. Het betreft geen visie die zelfstandig door colleges en raden wordt vastgesteld. Wel dient het document als basis voor de manier waarop de verduurzaming van de glastuinbouw wordt verankerd in reguliere visiedocumenten zoals de RES en Omgevingsvisies.

Naam Gemeente: Kampen

Opgesteld door:

Beantwoord voor de gemeente de visies voor de glastuinbouw. De visie betreft: Gebiedsontwikkelingen, energie, infrastructuur en partners.

GEBIEDSONTWIKKELING

Hoeveel hectare glastuinbouw is er in uw gemeente?

100 Hectare (2018)

Wat is het percentage potplanten, snijbloemen, belichte groenten en onbelichte groenten in uw gemeente?

Welke areaalontwikkelingen zullen er plaats vinden in de glastuinbouw (groei, sanering, modernisering)? Geef indien mogelijk een indicatie op welke termijn deze ontwikkelingen verwacht worden.

In 2018 is 100 hectare glastuinbouw in bedrijf. Het glasareaal in Koekoekspolder zal tot 2030 jaarlijks met 5% toenemen (tot 180 hectare).

Welke gebiedsontwikkelingen zullen impact (kunnen) hebben op het areaal en bedrijven in de glastuinbouw en de energievoorziening? Denk aan ontwikkeling van industrie of datacenters voor restwarmte, toename van de vraag naar elektriciteit buiten de glastuinbouw, (beperkingen in) aanleg van nieuwe energie-infrastructuur.

ENERGIE

Onderstaande geldt voor het totale glastuinbouwareaal in uw gemeente.

Wat is huidige warmtegebruik in GJ?

1439873 GJ 65 MW piekvermogen (in 2018), 117 MW in 2030.

Welk deel (GJ) komt uit aardgas en welk deel komt uit andere bronnen?

Welke bronnen anders dan aardgas voorzien in de warmtevraag?

14% uit geothermie, 13% uit biomassa, ruim 72% uit ketels/wkk.

205696 GJ Geothermie, 189873 GJ uit biomassa, 1044304 GJ uit ketels/wkk.

Wat is het huidige gebruik van externe aangeleverde CO2 per jaar in kton?

..... Kton

Wat is het huidige gebruik van elektriciteit in MWh??

..... MWh

Welk percentage van de elektriciteit wordt zelf opgewekt met gasgestookte WKK?

.....%

Welke verduurzamingsmaatregelen worden in uw gemeente als meest kansrijk gezien voor de verduurzaming van de warmtevoorziening van de glastuinbouw? Denk aan besparing, restwarmte, geothermie, biomassa, elektrificatie (warmtepomp, WKO, aquathermie, warmteterugwinning).

De kassen worden grotendeels verwarmd door WKK's en gasketels. Sinds 2012 is een aardwarmtecentrale van 7 MW actief. Per voorjaar 2019 wordt daar een 15 MW biomassaverbrandingsinstallatie aan toegevoegd. Geothermie wordt ingezet als basislast gedurende het hele jaar. Vanaf het najaar tot het voorjaar vult biomassa de overige warmtevraag in. De piekvraag op koude winterdagen zal door WKK's ingevuld worden. Nieuwe ontwikkelingen als opslaan van aardwarmte in ondiepe zandlagen kunnen piekvermogen duurzame energie verder uitbreiden.

Wat is het vermoedelijke aandeel van ieder van de door u genoemde opties?

Totale duurzame energie = 92,8% in 2030. Waarvan 72,7% uit geothermie; 20,2% uit biomassa en 7,2% uit fossiel.

Welke mogelijkheden ziet u als meest kansrijk om in de externe behoefte aan CO2 te voorzien? Denk aan besparing en CO2 uit industrie, afvalcentrale of andere (duurzame) (rest)bron, groengas, biomassa.

Zonder aanvullende CO2 loopt de productie van tuinbouwproducten sterk terug. Een gezamenlijke aanpak van de aanvullende CO2 voorziening is aan te raden. Te denken valt aan bijvoorbeeld samen inkopen van gemeenschappelijke buffers.

Aanvullend CO2 wordt centraal ingekocht en verdeeld. Voor de tweede bron bestaat eveneens het plan meerdere locaties in de polder te koppelen.

Om CO2-reductie te bewerkstelligen zal de eigen opwek van elektriciteit met WKK vervangen moeten worden. Welke mogelijkheden ziet u als meest kansrijk om in de behoefte aan elektriciteit van de glastuinbouw te voorzien? Denk aan besparing, duurzame opwek in het gebied met wind, zon of biomassa-WKK, inkoop.

- het merendeel van de geproduceerde elektriciteit uit de WKK's wordt geleverd aan het openbaar net. De warmte en CO2 wordt voor de productie gebruikt.

Wanneer verwacht u dat de verduurzamingsmaatregelen gerealiseerd kunnen zijn (u kunt een tijdvak van maximaal 10 jaar noemen):

- Voor warmte:

- Voor CO2:
- Voor elektra:

Van welke factoren die buiten uw invloed zijn hangt de haalbaarheid van de door u genoemde verduurzamingsmaatregelen af?

INFRASTRUCTUUR

Welke infrastructuur zal nog moeten worden ontwikkeld om de energievraag van de glastuinbouw te verduurzamen? Denk aan CO2 leidingen, verzwaring elektriciteitsnet, warmtenet, etc.

Voor warmte: Ringleiding voor het leveren van warmte.

Voor CO2: Ringleiding voor het leveren van CO2 (totaal concept energie).

Voor elektriciteit:

PARTNERS/PARTIJEN

Welke partijen zullen in uw gemeente betrokken moeten worden om visies te ontwikkelen en uit te voeren?

KENNISVRAAG

Over welke onderwerpen, inclusief landelijke zaken, zou u meer kennis willen ontwikkelen om de verduurzamingsvraagstukken voor de glastuinbouw tot een succes te maken?

Wat zijn de belemmeringen en randvoorwaarden voor het realiseren van deze visie?

OVERIGE OPMERKINGEN