



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Energiebesparing (plicht) en middelen in uitvoering RVO voor duurzame glastuinbouw

Wilko Wisse

Adviseur glastuinbouw en
ontwikkelaar waterstof in de
landbouw.

>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen

Community
meeting
Greenport
NL

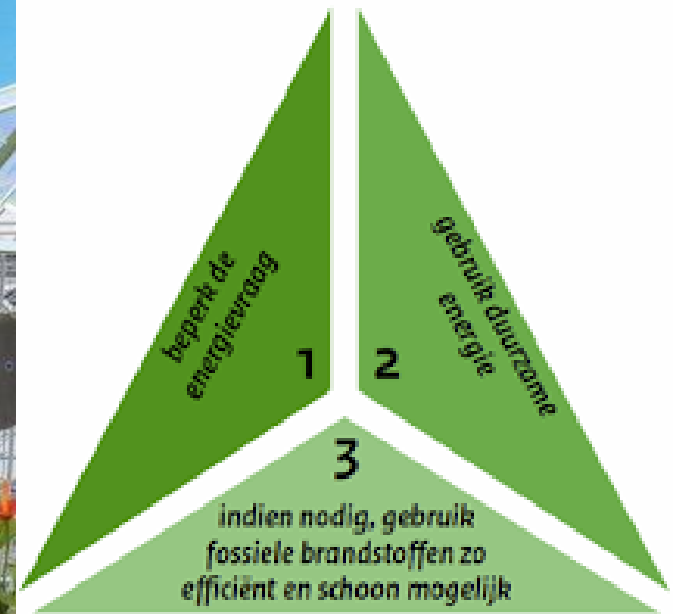


Presentatie beleid en subsidie

- “Duurzame glastuinbouw” in 2040
- TEK regeling
- Energiebeparingsplicht
- MEI regeling
- EG regeling
- Voorgang eisen & voorwaarden LED
- Goed om extra te weten
- Beleid en wensen
- Warmte infrastructuur instrument in opmaak
- Vragen/ TIPS aan LNV/ RVO



De energie duurzame glastuinbouw in 2040 en fossielvrij?



Trias Energetica

Natuurlijk naast energie en CO emissie zijn er veel meer onderwerpen om te komen tot de meest duurzame glastuinbouw in 2040, veel focus is wel op energie!



TEK regeling en borgstelling (crisisregelingen hoge energieprijjs)

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Mijn RVO

Home Onderwerpen Subsidie- en financieringswijzer Over ons Contact Zoeken

TIJDELIJKE REGELING (EZK)

Home / TEK (Tegemoetkoming Energiekosten energie-intensief mkb)

TEK (Tegemoetkoming Energiekosten energie-intensief mkb)

Gepubliceerd op: 16 maart 2023 Laatst gecontroleerd op: 22 maart 2023

Deel

De Tegemoetkoming Energiekosten energie-intensief mkb (TEK) biedt een tijdelijke tegemoetkoming voor mkb-ondernemingen waarvan de energiekosten minimaal 7% uitmaken van de totale omzet. Met behulp van deze tegemoetkoming krijgt u als energie-intensieve mkb'er meer adem om uw bedrijfsmodel toekomstbestendig te houden.

TEK is open van 21 maart 09:00 uur tot en met 2 oktober 17:00 uur. U vraagt met terugwerkende kracht aan voor de periode van 1 november 2022 tot en met 31 december 2023. Lees meer via onderstaande blokken. Bereid uw aanvraag voor en vraag direct aan.

Uw aanvraag voorbereiden Direct aanvragen

Alles over TEK

			
De regeling	Uw aanvraag voorbereiden	Wat gebeurt er na uw aanvraag?	Laatste ontwikkelingen
Lees meer over de energie-intensiteits eis, de voorwaarden en de subsidiebasis. Of bekijk	Hoe bereid u uw aanvraag voor, wat heeft u nodig om aan te vragen?	Wilt u weten wat er na uw aanvraag gebeurt? En hoe wij uw voorschot en definitieve subsidie	Lees ons laatste nieuws en de meest recente ontwikkelingen rond TEK.

Alles c groenten & fruit Thema's Glas Vollegrond Fruit Vak

Dit jaar nog 300 faillissementen in de glastuinbouw

10-10-2022 Geüpdatet op: 25-10-2022 Glas Nieuws



Energiecrisis glastuinbouw:

11 faillissementen, meer stoppers en meestal sierteelt

Het aantal faillissementen en bedrijfsbeëindigingen zonder faillissement in de Nederlandse glastuinbouw is in 2022 wel iets gestegen, maar grote aantallen faillissementen zijn uitgebleven. Dat concluderen onderzoekers van Wageningen Economic Research. Zij deden onderzoek naar de gevolgen van de energiecrisis op de sector, nadat Kamerlid Van der Plas daar een motie over indiende. Het ministerie van LNV gaf opdracht het onderzoek uit te voeren.



Drie plichten

<https://infographics.rvo.nl/stappenplan/>

Informatieplicht

Locaties (gebouw en activiteiten) met gebruik
> 50.000 kWh of
> 25.000 m³

Onderzoeksplicht

Locaties met gebruik
> 10.000.000 kWh of
> 170.000 m³
(activiteiten afd. 3.3 t/m 3.11 Bal)

EED-auditplicht

Ondernemingen met
> 250 fte
en/of omzet en
balanstotaal...



Rapporteer uiterlijk op 1 december 2023



Energiebesparingsplicht

Een jaarlijks energiegebruik vanaf 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas(equivalent)?



Informatieplicht

- ✓ U moet per locatie rapporteren over (energie besparende) maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.
- ✓ Deze maatregelen zijn te vinden in de Erkende maatregelenlijst (EML). Bij het opstellen hiervan zijn ondernemers, brancheorganisaties en andere experts betrokken. De EML is beschikbaar via www.rvo.nl/energiebesparingsplicht
- ✓ Huurt u een pand? Stuur dan ook een kopie van deze brief naar uw verhuurder zodat verhuurder ook kan rapporteren over de maatregelen aan het gebouw en maatregelen kan gaan uitvoeren.
- ✓ Sommige verhuurders moeten ook over de activiteiten rapporteren van de huurders. Gebruik het stappenplan om te kijken of dit ook voor u geldt.

Een jaarlijks energiegebruik vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas(equivalent)?



Onderzoeksplicht

- ✓ Naast een informatieplicht voor de maatregelen aan het gebouw geldt per locatie ook een onderzoeksplicht voor processen en activiteiten.
- ✓ U moet alle (energie besparende) maatregelen onderzoeken en een uitvoeringsplan opstellen voor de maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.
- ✓ Sommige sectoren zijn uitgezonderd. Gebruik het stappenplan om te kijken of dit ook voor u geldt.
- ✓ Er is een rapportagesjabloon beschikbaar via: www.rvo.nl/energiebesparingsplicht
- ✓ Huurt u een pand? Stuur dan ook een kopie van deze brief naar uw verhuurder zodat verhuurder ook kan rapporteren over de maatregelen aan het gebouw en maatregelen kan gaan uitvoeren.

EED-auditplicht

Ondernemingen vanaf 250 werknemers of met een jaaromzet van meer dan €50 miljoen én een jaarlijks balanstotaal van meer dan €43 miljoen moeten ook een EED-auditrapportage indienen. U kunt deze rapportage combineren met de onderzoeksplicht rapportage wanneer u uiterlijk 1 december 2023 rapporteert. Hiervoor is een gecombineerd rapportagesjabloon beschikbaar.



Maatregelcategorieën

G Gebouwmaatregelen

- A Energiebeheersysteem (EBS)
- B Isolatie van de schil
- C Ruimteverwarming
- D Ruimteventilatie
- E Warm tapwater
- F Binnenverlichting
- G Buitenverlichting
- H Zonnepanelen

F Faciliteiten

- A Perslucht
- B Stoom
- C Aandrijvingen
- D Productkoeling
- E Grootkeukenapparatuur
- F Ovens
- G Terreinverlichting
- I Serverruimte
- K Zonnepanelen

P Processen

- B Drogen
- D Procesapparatuur
- E Proceswarmte
- I Glastuinbouw**



Wat is de informatieplicht?

- > Elke vier jaar rapporteren over de voortgang op de energiebesparingsplicht
 - ✓ – Deadline volgende ronde is 1 december 2023
- > Kan op basis van de EML
 - ✓ – Afwijken van de EML-systematiek mag
 - Dan zelf onderzoeken en rapporteren over energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd ≤ 5 jaar
- > Rapporteren via het eLoket van RVO
 - ✓ – Inloggen met eHerkenning niveau 2+ of DigiD



Maatregelen ter consultatie

✓ 11 erkende maatregelen ter consultatie:

Maatregelnr.	Beschrijving	Direct uitvoerbaar
PT1	Breng beweegbare gevelschermen aan, aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende tuinbouwkas.	Nee
PT2	Vervang de kasgevel met enkel glas door een gevel met isolerende beplating.	Ja
PT3	Breng een horizontaal transparant beweegbaar energiescherm in de kas aan als tweede scherm.	Nee
PT4	Vervang circulatieventilatoren van klasse IE2 of lager door gelijkstroom circulatieventilatoren.	Nee
PT6	Maak gebruik van een externe bron voor CO2-dosering in de kas.	Ja
PT7	Isoleer de verwarmingsleidingen en appendages op plekken waar warmte niet nodig is.	Nee



Maatregelen ter consultatie

Maatregelnr.	Beschrijving	Direct uitvoerbaar
PT8	Vervang bij de groeibelichting SON-T armaturen door LED-armaturen.	Nee
PT9	Pas meerdere schakelgroepen toe bij de groeibelichting in de kas.	Ja
PT10	Pas een warmtepomp toe als ontvochtigingssysteem in de kas voor een betere beheersing van de relatieve luchtvochtigheid.	Ja
PT11	Pas een set van meerdere en specifieke sensoren toe in een kasafdeling voor een betere beheersing van het binnenklimaat.	Ja
PT13	Installeer een tweede warmtewisselaar in het rookgaskanaal van de verwarmingsketel.	Ja
PT14	Pas een frequentieregeling toe op de transportpompen van de CV-installatie van de kas.	Ja



Onderzoeksplicht

- ✓ Een jaarlijks gebruik per locatie vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas(equivalent), én
 - ✓ Een milieubelastende activiteit waarvoor het Rijk de (milieu)regels bepaalt (voor alle Mba's van afd 3.3 t/m 3.11 Bal)
-
- Vierjaarlijks onderzoek naar alle activiteit gebonden maatregelen
 - Voor de activiteiten hoeft niet aan de informatieplicht en EML voldaan te worden.
 - Voor gebouw gebonden maatregelen blijft de informatieplicht en EML gelden



Aanleveren onderzoeksplicht

Digitaal (eLoket)

- ✓ Energiegebruik in elektriciteit en aardgas (equivalent)
- ✓ Tabel Getroffen maatregelen
- ✓ Tabel Onbenutte warmtestromen
- ✓ Basischeck Energiezorg
- ✓ Basislijst maatregelen
- ✓ Tabel Geïdentificeerde maatregelen

Rapportage Onderzoeksplicht (pdf)

- ✓ Beschrijving locatie, productieapparatuur en -installaties en intern transport
- ✓ Onderbouwing en berekening uitgevoerde energiebesparende maatregelen
- ✓ Analyse energiegebruik; energiebalans, warmtevraag, onbenutte warmtestromen
- ✓ Analyse productieapparatuur en -installaties en intern transport
- ✓ Onderbouwing en berekening geïdentificeerde maatregelen

Bijlagen

- ✓ Analyse aandrijfsystemen
- ✓ Isolatiescan

Voor de rapportage, bijlagen en tabellen stelt RVO sjablonen beschikbaar.
De sjablonen maken het makkelijker om aan alle alle eisen te voldoen.



MEI regeling 2023

- Op 24 maart is de openstelling van de regeling Marktintroductie energie-innovaties (MEI regeling) gepubliceerd in de Staatscourant. De openstelling loopt in 2023 van 17 april tot en met 26 mei, met een openstellingsbedrag van 8,5 miljoen euro. De subsidiecriteria zijn ongewijzigd ten opzichte van vorig jaar.
- Een subsidieaanvraag ook betrekking kan hebben op investeringen in een combinatie van een kas en een kasenergiesysteem.
- Ook projecten die betrekking hebben op een eerste toepassing van een innovatief systeem in aanmerking kunnen komen voor subsidie.
- In de regeling worden percentages genoemd van 25% reductie van CO₂-emissie uit de glasopstanden van de glastuinbouwonderneming en 15% primaire energiereductie op nationaal niveau. Aanvragen worden met betrekking tot reductie van CO₂ emissie en primair energiegebruik beoordeeld in relatie tot de grootte van het project en niet tot de grootte van het hele bedrijf.
- Er is geen subsidie criterium met betrekking tot het gebruik van groene, blauwe of grijze stroom. In de beoordeling van projecten wordt met name gekeken naar het potentieel voor CO₂ reductie in combinatie met beperking van het primair energiegebruik. Het ligt niet voor de hand dat in de beoordeling de bron van herkomst van gebruikte stroom door een bedrijf een belangrijke rol zal spelen. Mogelijk kan het gebruik van duurzaam opgewekte elektriciteit alleen tijdens de beoordeling als relevant aspect worden meegenomen op het moment dat het moeilijk is om een keuze te maken tussen twee projectaanvragen die verder even goed scoren.



EG 6 technieken in 2023 naar 20% sub.

- Luchtbehandeling
- Hogedruk Verneveling Installatie
- Tweede Scherm
- Ophogen kas met diffuus tweezijdig AR + 2^{de} scherm
- Aansluiting op CO2 netwerk
- Aansluiting op warmte netwerk
- <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/eg>
- Maximale subsidie bedrag + aftoppingen (inv/m²)
- Voorwaarden en eisen
- Openingsbudget 24 miljoen/ open in mei (half)
- Publicatie hopelijk voor mei en klaarzetten aanvraag



LED regeling 2023 → eisen & voorwaarden

- Spectrum 5% groen licht (500 tot 600 nm)
- Spectrum -% blauw (400 tot 500 nm) of rood licht (meer als 600 nm)
- Efficiency 2,75 J/ μmol (micromol/ Watt)
- Rapport onder LM-79-08
- Rapport photobiological safety (ond. CE)
- Beide door erkend geaccrediteerd meet instituut
- Instandhouding 5 jaar met name Watt/m²



LED belichting → Watt/m²

Tabel voor referentie SON-T in belichtingscategorien LED regeling EG				
<i>Onder de categorien staan verschillende voorbeeld teelten of overige teelten</i>				
Nadere toelichting bij bijlage.....				
Normering 100% LED (II) versus norm SON-T (I) in Watt/ m ²				Gewas categorie
Gewas/ gewasgroep	I) SON-T	Vermindering met-20%	II) 100% LED	
Lisianthus	145	-20%	116	1
Roos	145	-20%	116	
Potroos	145	-20%	116	
Aardbei	110	-20%	88	2
Komkommer	110	-20%	88	
Tomaat	110	-20%	88	
Overige groente m.u.v. kropsla	75	-20%	60	3
Astroemeria	75	-20%	60	
Bouvardia	75	-20%	60	
Chrysanth	75	-20%	60	
Freesia	75	-20%	60	
Gerbera	75	-20%	60	
Lelie	75	-20%	60	
Potplant bloei	75	-20%	60	
Uitgangsmateriaal	75	-20%	60	
Kropsla	40	-20%	32	
Overig bloemen	40	-20%	32	
Potplant blad	40	-20%	32	



Beleid en wensen

- Ondersteuning goede technieken, teeltwijzen en hernieuwbare energie.
- Aansluiting bij convenant met de glastuinbouw en doelstellingen 2030, 2050.
- Veelal in goed overleg over aansluiting bij de praktijk en praktijksituaties.
- Kosten per ton CO2 proberen in de gaten te houden.
- Veel gerelateerd energie en klimaatverandering
- Weinig klimaatadaptatie, water, gewasbescherming..



Nieuwe techniek in de EG regeling



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Voorstel voor de Energielijst 2024

U kunt een voorstel indienen voor aanvulling of wijziging van de Energielijst.
Hieronder is aangegeven waaruit een voorstel ten minste moet bestaan:

1. Naam, adres en telefoonnummer(s), e-mailadres en website.
2. Naam van het bedrijfsmiddel (bijv. apparaat of techniek).
3. Een beschrijving van het bedrijfsmiddel (eventueel gecombineerd met) folders en/of rapporten.
4. De bedrijfstak en toepassingsgebieden waar het kan worden toegepast.
5. Berekening van de energiebesparing per jaar, berekend uit het verschil van het energiegebruik van het bedrijfsmiddel en het energiegebruik van het best vergelijkbare alternatief (de referentie).
6. De totale investeringskosten om het bedrijfsmiddel aan te schaffen en bruikbaar te krijgen (exclusief btw).
7. Uw verwachte jaarlijkse afzet.
8. Een omschrijving conform de omschrijving van de codes op de energielijst:

Naam:

Bestemd voor:

en bestaande uit:

Let op dit formulier bevat nog twee tabbladen met de namen 'contactgegevens' en 'voorstel'.

Wanneer u de tabbladen 'contactgegevens' en 'voorstel' volledig invult kunnen wij uw voorstel in behandeling nemen. In deze tabbladen is een helptekst opgenomen. Indien u vragen hebt, neemt u dan contact op met de helpdesk van de EIA, telefoon 088 - 042 42 42.

Toetsing van uw voorstel

Uw voorstel toetsen we op een aantal criteria, voordat we het opnemen in het overzicht van energieinvesteringen in de Energielijst 2024. Die criteria zijn onder andere:

- De terugverdientijd, zie hiervoor de codes 310000, 410000, 320000, 420000, 340000, en 440000. Dit houdt in dat er wordt gekeken naar de energiebesparing die door het bedrijfsmiddel wordt bereikt ten opzichte van de benodigde investering in dit bedrijfsmiddel.
- Mogelijke toepasbaarheid van het bedrijfsmiddel.
- De gangbaarheid en verkrijgbaarheid in Nederland.
- De omschrijving van het bedrijfsmiddel mag niet merk- of fabrikantgebonden zijn. Alle marktpartijen moeten in principe een dergelijk energiezuinig apparaat kunnen leveren.

Dit formulier uiterlijk **1 september 2023** mailen naar:

energielijst@rvo.nl

Voor nadere inlichtingen:

Helpdesk EIA

Tel : 088 - 042 42 42

De gegevens die u in dit document aanlevert zijn voor ons van belang om uw voorstel verder in behandeling te kunnen nemen. Wij gaan zorgvuldig om met uw persoonsgegevens.

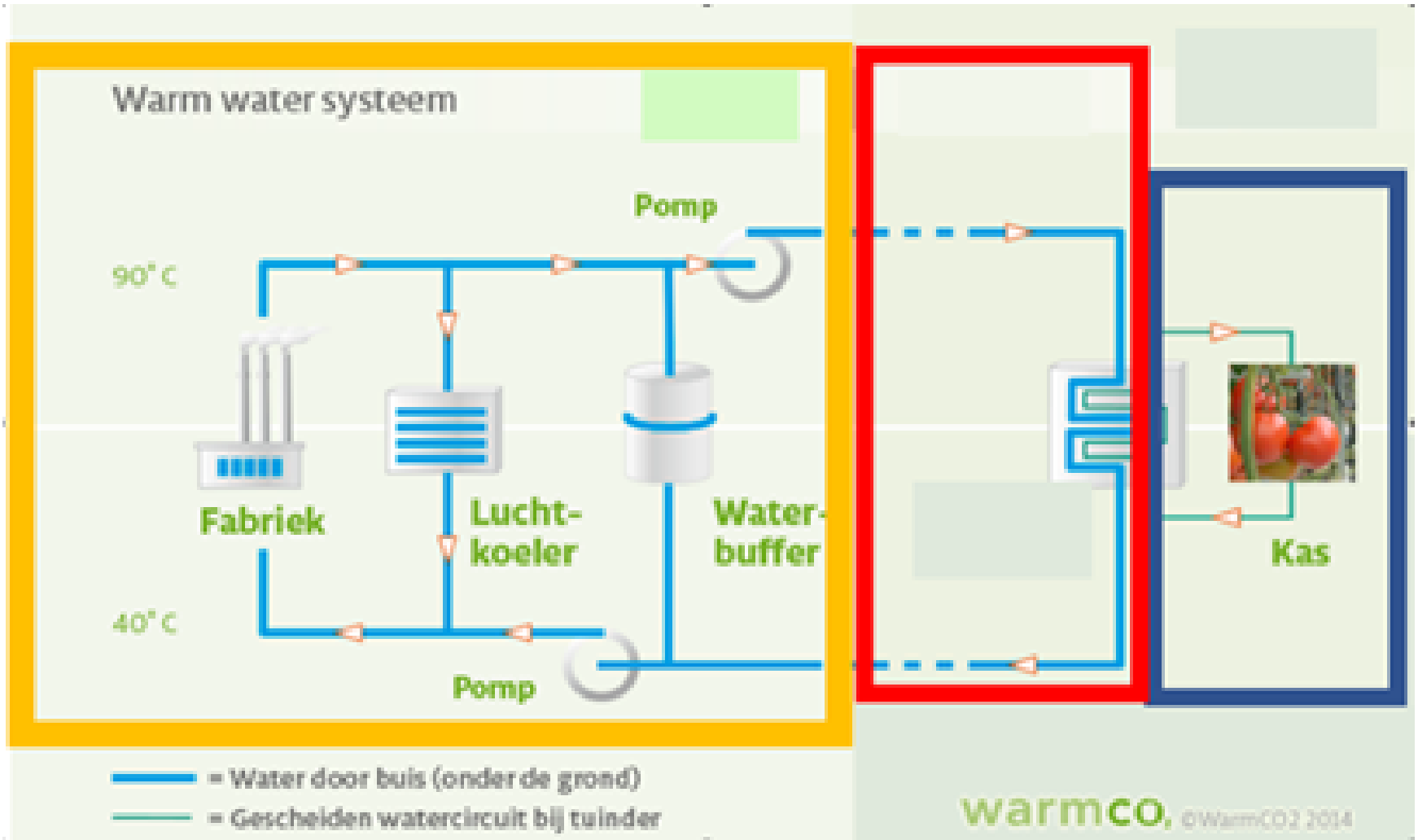
[Lees hier meer over ons privacybeleid.](#)

- Wat voor techniek is het, algemeen?
- Omschrijving van de techniek?
- Hoeveel leveranciers?
- Wat is de gemiddelde investering, hoogste en laagste investering per m² of per hectare?
- Zijn er randvoorwaarden intern voor de techniek?
- Zijn er randvoorwaarden extern voor de techniek?
- Hoeveel bespaard de techniek aan aardgas verbruik of vermindering elektra behoefte of warmte of.....?
- Hoeveel CO2 reductie kunnen we bewerkstellen in ton per jaar bij een voorbeeld bedrijf?



In opkomst: warmteinfrastructuur

- Klimaatfonds reservering 300 miljoen
- Bedoeld voor aanleg toekomstbestendige warmte infrastructuur in glastuinbouwgebieden met een lange termijn visie en strategie
- Regeling tussen SDE en EG regelingen
- De uitwerking is nu gaande in samenwerking met EZK, LNV, RVO en glastuinbouw NL





Denk verder aan!!

- WBSO
- SDE++
- EIA
- MIA/ VAMIL
- Gecombineerde opgave
- CO2 sector systeem
- Warmte infrastructuur regeling in opmaak
- Inventarisatie instrumentarium



VRAGEN, TIPS, TRUCS, DISCUSSIE

