



Samenvatting

Projecten subsidie Marktintroductie energie-innovaties Openstelling 2023

De subsidie Marktintroductie energie-innovaties (MEI) was in 2023 open van 17 april tot en met 26 mei 2023. De MEI is een onderdeel van het programma Kas als Energiebron.

Het gebruik van fossiele brandstof moet omlaag. Dit kan bereikt worden door het stimuleren van mogelijkheden om energie te besparen. Dit doen we met de subsidie Marktintroductie energie innovaties (MEI). De glastuinbouwsector heeft ambitie om in 2040 klimaatneutrale sector te zijn.

De MEI stimuleert investeringen in innovatieve kas- en kasenergiesystemen die de CO₂-uitstoot verminderen. Innovatieve systemen zijn systemen die nog maar net op de markt zijn gebracht. Er zijn twee soorten energiesystemen waarvoor subsidie kon worden aangevraagd, de semi-gesloten kassystemen en de overige innovatieve energiesystemen.

Na de openstelling in 2023 zijn 6 aanvragen goedgekeurd.

U kunt per project een korte samenvatting lezen, die door de aanvrager is aangeleverd.

Goedgekeurde/Verleende projecten

Aanvrager	Project
Koppert Cress B.V.	Kasconcept Koppert Cress 2.0
De Maris B.V.	CO ₂ -afvanginstallatie Grashoek
Rivers Flowers V.O.F.	River Flowers: Chrysanten telen met Riothermie
Bloemkwekerij Wim B.V.	Nieuwbouw glastuinbouw Zutphen, elektrische boiler in combinatie met PV-panelen
G & K Reus B.V.	G. & K. Reus B.V. streeft naar CO ₂ neutrale tulpenbroei
Beyond Chrysant B.V.	Batterij in stekkas

Aanvraagnummer	MEI-23-03496047
Aanvrager	Koppert Cress B.V.
Titel project	Kasconcept Koppert Cress 2.0
Start- en einddatum	01-07-2023 t/m 30-06-2025
Openstelling	MEI 2023
Subsidie	€ 1.258.060

Koppert Cress is een vooruitstrevend bedrijf in duurzaamheid. Met de nieuwbouw wil Koppert Cress de volgende stap zetten in de ontwikkeling van het nieuwe kasconcept van Koppert Cress, waarbij maximale isolatie en laagwaardige warmte uit duurzame bronnen en restwarmtestromen worden ingezet.

Het nieuwe kasconcept van Koppert Cress is uniek door de combinatie van de verschillende energie-innovaties op het gebied een kassysteem. Het 22% energiebesparende Geysir glas in het kasdek bevindt zich in de fase van marktintroductie.

De kas volledig verwarmen met laagwaardige warmte, zonder gebruik te maken van een warmtepomp, is nieuw in de glastuinbouw. Dit is mogelijk door gebruik te maken van het unieke kasvloersysteem, het Erfgoedvloer Airflow dat werkt als één grote warmtewisselaar. Het kasvloersysteem zorgt voor ontvochtiging en verwarmen.

De warmtebatterij van Thermeleon zorgt voor het oogsten van de warmte overdag en laat deze weer vrij in de nacht.

Voor de CO₂-plantbemesting wordt gebruik gemaakt van een eigen CO₂ afvanginstallatie met als bron 'de buitenlucht'.

De gevels worden geïsoleerd met dubbele wanden met foam, waardoor de isolatiegraad hoger is dan een dicht sandwichpaneel. Door de isolerende werking van de kas neemt de warmtevraag van de kas af.

De eenvoud van het concept, een lege kasvloer, maakt de toepasbaarheid voor iedere teelt mogelijk. Het Kasconcept van Koppert Cress draagt bij aan de nieuwe term "Omnicalor"; het streven om uit meerdere duurzame bronnen een kas te verwarmen.

Aanvraagnummer	MEI-23-03496100
Aanvrager	De Maris B.V.
Titel project	CO2-afvanginstallatie Grashoek
Start- en einddatum	01-11-2023 t/m 31-03-2025
Openstelling	MEI 2023
Subsidie	€ 1.500.000

In het kader van het project "CO2-afvang Grashoek" willen De Maris B.V. en Snack Products B.V. in Grashoek een CO2-afvang-, reinigings- en vervloeiingsinstallatie realiseren achter een houtstookinstallatie.

Hierdoor wordt een reductie aan CO2 bereikt van 100% en in aardgasequivalenten eveneens van 100%. Hierbij bedraagt de terugverdientijd (rekening houdende met de MEI-subsidie) 6,7 jaren.

Aanvraagnummer	MEI-23-03491486
Aanvrager	Rivers Flowers V.O.F.
Titel project	Rivers Flowers: Chrysanten telen met Riothermie
Start- en einddatum	01-01-2024 t/m 31-12-2024
Openstelling	MEI 2023
Subsidie	€ 657.400

Waterschap Rivierenland en River Flowers zijn een project opgestart om warmte te onttrekken uit gezuiverd rioolwater. De afvalwaterstromen vanuit een groot deel van de Bommelerwaard komen terecht bij de afvalwaterzuivering in Zaltbommel. Deze zuivering ligt op korte afstand achter het glastuinbouwbedrijf River Flowers. River Flowers teelt op 7 hectare jaarlijks 21 miljoen chrysanten. River Flowers kan als solitair bedrijf moeilijker verduurzamen dan collega-bedrijven die gebruik kunnen maken van clusterprojecten zoals een Centrale CO2 voorziening, gezamenlijk aardwarmteproject of bijvoorbeeld het Warmtenet Westland.

Door de actieve benadering van River Flowers naar de RWZI-installatie van het Waterschap om haar afvalwarmte te mogen gaan gebruiken, kan er voor beide partijen verduurzaamd worden.

Er wordt gestreefd naar per saldo een besparing van omgerekend 970.000 m³ aardgas equivalenten. Over een afstand van globaal 400 meter moet het rioolwater getransporteerd worden naar de warmtepompinstallatie. Hiervoor wordt er op de kwekerij geïnvesteerd in twee in serie geschakelde warmtepompen, pijpen-warmtewisselaars en twee liggende laagwaardige temperatuur warmtebuffers. Vervolgens moet er een koppeling worden gemaakt met het centrale verdeelstuk op het bedrijf. Door de hogere temperatuur van het rioolwater kan er gewerkt worden met aanzienlijk hogere COP-waarden dan nu gebruikelijk. Een COP van 9 in de zomer en een COP van 5 in de winter.

Gedurende een gedeelte van het jaar kan daarmee 100% van de laagwaardige warmtevraag worden ingevuld.

Aanvraagnummer	MEI-23-03489400
Aanvrager	Bloemkwekerij Wim B.V.
Titel project	Nieuwbouw glastuinbouw Zutphen, elektrische boiler in combinatie met PV-panelen
Start- en einddatum	01-01-2024 t/m 31-12-2026
Openstelling	MEI 2023
Subsidie	€ 1.500.000

De firma Bloemkwekerij Wim bv beoogt een energiesysteem te realiseren voor zijn nieuw te bouwen kas, waarbij gebruik wordt gemaakt van een elektrische ketel om de kas te verwarmen. Deze ketel zal worden voorzien van zelf opgewekte elektriciteit door middel van een eigen PV-installatie die wordt geplaatst op het bassin en in de wadi, evenals op de bedrijfsloods en op delen van de kas waar lichtdoorlatendheid geen nadelige effecten heeft. Deze PV-installatie voorziet in de benodigde elektriciteit om de elektrische ketel te laten functioneren.

Op momenten dat niet alle elektriciteit voor de elektrische ketel benodigd is, zal het overig deel als groene stroom aan het net of de toekomstig te realiseren woonwijk geleverd worden. Op momenten dat er te weinig eigen elektriciteit opgewekt kan worden of er teveel elektriciteit op het net aanwezig is kan deze elektriciteit op een duurzame manier worden omgezet in warmte om de kassen te verwarmen.

De grote winst is dat er per m² teeltoppervlak maar liefst 47% aan aardgasgebruik wordt bespaard. En dus weet de aanvrager een flinke besparing te realiseren in zijn CO₂ uitstoot en op een energie neutrale wijze perkgoed te telen

Aanvraagnummer	MEI-23-03497742
Aanvrager	G. & K. Reus B.V.
Titel project	G. & K. Reus B.V. streeft naar CO2 neutrale tulpenbroei
Start- en einddatum	01-09-2023 t/m 31-08-2026
Openstelling	MEI 2023
Subsidie	€ 1.291.441

G. & K. Reus B.V. investeert in een innovatief kasenergiesysteem op basis van waterstof CV, WKO en warmtepomptechniek.

Het energiesysteem bestaat uit een combinatie van lage- en hoge temperatuurverwarming die afwisselend gevoed wordt door warmte of koude uit de WKO en warmtepomp in combinatie met hoge temperatuurverwarming vanuit de waterstof CV. De groene waterstof wordt opgewekt met behulp van zonnepanelen op het eigen bedrijf en opgeslagen in een waterstof opslagtank.

Hiermee kan het bedrijf eigen opgewekte duurzame energie op de bedrijfslocatie vasthouden en inzetten in de warmteprocessen op het bedrijf. Met deze inzet wordt de inzet van fossiele brandstof gereduceerd naar 0 en wordt verlaging van de primaire energie verwacht van 33,66%.

Aanvraagnummer	MEI-23-03496498
Aanvrager	Beyond Chysant B.V.
Titel project	Batterij in stekkas
Start- en einddatum	01-06-2023 t/m 01-07-2024
Openstelling	MEI 2023
Subsidie	€ 1.048.192

Fluctuerende vraag en aanbod (elektriciteit uit zon en wind) maakt dat grootschalige batterijen de komende jaren een belangrijke rol gaan spelen. De glastuinbouw heeft veel flexibiliteit nodig, zoals batterijen, om verder te verduurzamen.

Batterijen hebben een belangrijke rol in een duurzaam, CO₂-vrij, betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem. Het energiesysteem is één van de oplossingen voor de energiebalancering van het net. Beyond Chysant wil het project "Batterij in de stekkas" bijdragen aan de nieuwe toekomst. Beyond Chysant wil als eerste in de glastuinbouw laten zien hoe elektrische batterij van 2 MW kan worden ingepast op een bestaand glastuinbouwbedrijf. Het doel van het kasenergiesysteem van Beyond Chysant is om duurzaam oftewel groen geproduceerde energie in de regio van windmolens en zonnepanelen op te slaan en daarmee het energieverbruik van de stekkas te vergroenen. Daarbij wil Beyond Chysant een bijdrage leveren aan het duurzaam balanceren van het elektranet en de elektrificatie van Nederland.

De warmteverliezen van de grootschalige batterij gaat Beyond Chysant met behulp van de warmtepomp omzetten in nuttige warmte voor het bewortelen van de chrysantenstek. Daarmee laat Beyond Chysant zien dat de batterij energetisch goed past in glastuinbouw. Niet alle bedrijven of instellingen of netbeheerders kunnen namelijk warmteverliezen nuttig inzetten voor processen.

Tot slot, de glastuinbouw is al een belangrijke speler op het elektriciteitsnet om het net in balans te houden. De batterij zou daarom zeer goed passen in de glastuinbouw.