

Projectplan 'fysieke investeringen voor de bredere uitrol van innovaties binnen de agrarische sector' POP3

Projecttitel:

Op weg naar een freesiateelt zonder fossiele brandstof.

1. Aanvrager en evt medeaanvragers

Wie vragen aan en nemen eventueel deel aan het samenwerkingsverband? Beschrijf hieronder ook rollen en verantwoordelijkheden van de hoofd- en medeaanvragers. Als er geen sprake is van een samenwerkingsverband, vult u alleen uw gegevens in bij de regel aanvrager/penvoerder.

Aanvrager/penvoerder:

Tesselaar Freesia C.V.
Altonstraat 6
1704 CC Heerhugowaard
Telefoon: 072-5720337
KvK-nummer 37131951
Relatienummer RVO: 202222873

Tesselaar Freesia C.V. is enig aanvrager. Er is geen sprake van een samenwerkingsverband. De benodigde expertise wordt betrokken bij leveranciers die een offerte hebben uitgebracht welke onderdeel zijn van deze subsidie aanvraag.

Bij het opstellen van het projectplan en het samenstellen van de benodigde documenten is de aanvrager begeleid door subsidie adviseurs van Flynth adviseurs en accountants B.V.
Contactpersonen bij Flynth adviseurs en accountants B.V. zijn:
Ing. mevr. M.N.I. van der Meij ab, telefoon 088-2369459
De heer K. Poortvliet, telefoon 088-2368404
Grote Wallerweg 3-01
1742 NM Schagen

In geval samenwerkingsverband Medeaanvragers:

Niet van toepassing

NB: Indien er sprake is van een samenwerkingsverband vul dan het format samenwerkingsovereenkomst in en stuur deze als bijlage mee bij uw subsidieaanvraag.

2. Samenvatting

2 a. Beschrijf uw project in maximaal 3 zinnen

Deze korte samenvatting kan worden gebruikt voor publicatiedoeleinden:

Tesselaar Freesia C.V. schakelt om naar hernieuwbare energie om de freesia duurzamer te telen, reststromen van drainwater te zuiveren en te hergebruiken.

2 b. Indien sprake is van omvangrijke projecten: Geef hieronder een korte samenvatting van uw project

Beschrijving van inhoud en doel van het project (maximaal 1 A4). De samenvatting is voor de beoordeling van uw project:

Tesselaar Freesia C.V. is gevestigd in het glastuinbouwgebied Alton in Heerhugowaard. Gedurende het gehele jaar worden op een kasoppervlakte van 38.000 m² diverse soorten freesia's geteeld en is daarnaast 6.000 m² ingericht voor veredeling. De verdelingsoppervlakte gaat uitgebreid worden naar 15.000 m².

Het doel van het project is om het gasverbruik voor de teelt substantieel te verlagen. Voor de teelt van freesia's is in 2016 in totaal 930.500 m³ gas gebruikt. Omdat 2016 een relatief warm jaar was, is dit verbruik gecorrigeerd met het aantal graaddagen. Het gecorrigeerde verbruik voor 2016 bedraagt dan 981.700 m³. Omgerekend komt dit neer op circa 22 m³ per vierkante meter teeltoppervlakte. Deze hoeveelheid gas is enerzijds nodig om het kasklimaat optimaal te houden. Daarnaast moet twee keer per jaar voor aanvang van een nieuwe teeltronde, de grond gestoomd worden om de grond te ontsmetten. Ook wordt gas gebruikt voor CO₂ dosering van de freesia.

De onderneming is voornemens een zonthermie installatie te laten installeren van 10.920 m² in een veldopstelling naast de bestaande kas aan de Altonstraat 6. De installatie wordt voorzien van een buffervat van 1.000 m³ waarmee de warmte direct geschikt wordt gemaakt voor het teeltproces. Hernieuwbare warmte die niet direct gebruikt wordt in het teeltproces, wordt opgeslagen in een bron en met behulp van warmtewisselaars later weer omgezet in toepasbare warmte.

In de zomermaanden is er behoefte om het gewas te koelen. Hiervoor wordt op dit moment een koelinstallatie gebruikt om over de benodigde koude te beschikken. De zonthermie installatie met warmtewisselaar en bron is zo ontworpen dat in de winterperiode nadat de warmte uit de bron is benut, koude kan worden opgeslagen in de bron, zodat dit in de zomermaanden beschikbaar kan worden gemaakt voor het koelen van het gewas. Hierdoor wordt het gebruik van de koelinstallatie beperkt.

De benodigde elektra voor de zonthermie installatie wordt opgewekt middels zonnepanelen op enkele dakvlakken van de schuur en de kas. Hierdoor wordt het elektriciteitsverbruik van de installatie voor hernieuwbare warmte nihil.

De verwachting is dat door beperking van het gasverbruik een CO₂ reductie behaald kan worden van circa 636 ton CO₂. Dit is een reductie van 72% ten opzichte van de huidige warmtevraag. De uitbreiding van de verdelingskas is hierin meegenomen. Het elektriciteitsgebruik van het totale bedrijf worden groencertificaten aangekocht, waardoor de CO₂ emissie voor elektriciteit ook nihil wordt.

Naast verduurzaming van het warmtesysteem, wordt ook de water technische installatie geoptimaliseerd. Het gewas krijgt water naar behoefte. De onderneming beschikt reeds over een omvangrijk regenwaterbassin om periodiek over voldoende gietwater te beschikken. De omvang van het drainwater is beperkt, maar nog wel aanwezig. In de huidige situatie wordt dit drainwater geloosd op het oppervlaktewater. De water technische installatie wordt nu uitgebreid met zuiveringsapparatuur om al het overtollige drainwater te zuiveren. Dit gezuiverde drainwater wordt vervolgens naar de gietwaterinstallatie geleid zodat dit water opnieuw als gietwater kan worden aangeboden aan het gewas. Dit geeft daardoor ook een besparing op de inzet van meststoffen. Met het recirculeren van gezuiverd drainwater wordt meer gedaan dan de wettelijke verplichting om het water gezuiverd te lozen op het oppervlaktewater.

3. Project

3 a. Wat is de huidige situatie

Omschrijf de huidige situatie. Voeg – indien van toepassing – foto's of kaarten toe van de uitgangssituatie als aparte bijlage bij uw aanvraag:

Tesselaar Freesia C.V. is een moderne freesia kwekerij en beschikt nu over 44.000 m² teeltoppervlakte onder glas in het glastuinbouwgebied Alton in Heerhugowaard. De kwekerij is onder andere voorzien van WKK, assimilatiebelichting, grondkoeling en waterbassin.

Het Altongebied wordt gekenmerkt door een diversiteit van hoogwaardige teelten met een unieke (lokale) afzetmarkt. Door de diversiteit in teelten hebben de diverse bedrijven een eigen behoefte en seizoenspatroon in de vraag naar warmte, elektra en proceswater.

Tesselaar Freesia C.V. is lid van de Ondernemersvereniging Alton (OVAL). De ondernemersvereniging heeft in haar toekomstvisie opgenomen om voor 2030 voor de teelt van gewassen geen fossiele brandstof meer te gebruiken. De visie is ondertekend in maart 2016 en aangeboden aan Gedeputeerde staten van Noord-Holland en het college van B&W van de gemeente Heerhugowaard.

Naast de commerciële teelt op 38.000 m² beschikt Tesselaar Freesia C.V. over een uitgebreide veredelingskas van 6.000 m² waarin nieuwe en verbeterde soorten freesia's worden ontwikkeld. De beschikbare kas is groter, waardoor de veredelingskas uitgebreid gaat worden naar 15.000 m². Veredelingsdoelstellingen zijn naast onderscheidende bloemkleuren en vormen, ook een verbeterde resistentie tegen Fusarium. Deze schimmel in de grond kan grote invloed hebben op de productie en sierwaarde van het gewas. Bij een verbeterde resistentie tegen Fusarium hoeft er minder intensief gestoomd te worden, wat een energiebesparing oplevert.

De energiebehoefte van freesia's is als volgt te kwantificeren. Naast de temperatuurbehoefte heeft het gewas ook licht nodig. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van assimilatiebelichting. De jaarlijkse inkoop, gecorrigeerd voor het aantal graaddagen, bedraagt 981.700 m³ gas en 3.410.760 kWh aan elektra. De onderneming beschikt over een Warmtekrachtkoppeling (WKK-installatie). Deze WKK installatie geeft al een energiebesparing van circa 25% ten opzichte van traditionele verwarming met een ketel en inkoop van elektra. Opgewekte CO₂ wordt gedoseerd in de freesiakas.

De huidige CO₂ emissie van het bedrijf bedraagt 888 ton CO₂ voor gas en 1.794 ton CO₂ voor elektra.

Twee keer per jaar voorafgaand aan een nieuwe teeltronde, wordt de grond gestoomd. Hierbij wordt over de gehele oppervlakte van de kas de grond verwarmd met behulp van stoom tot een temperatuur van 70 oC. Bij deze temperatuur worden ziektes, schimmels en onkruiden gedood. Voor het opwekken van de benodigde warmte in de stoomketel is veel fossiele brandstof nodig. Het energieverbruik is circa 5 m³/m² per stoomronde.

In de kas van 38.000 m² is assimilatiebelichting aanwezig. Een neveneffect van de toegepaste assimilatiebelichting is de warmteafgifte van het armatuur. Hierdoor wordt in het vroege voorjaar voor een deel voorzien in de warmtebehoefte. In de tweede helft van het jaar is deze warmtevraag minder. De ondernemer onderzoekt nu met behulp van hybride verlichting of met een combinatie van traditionele assimilatiebelichting en innovatieve LED belichting verder energie kan worden bespaard. De eerste resultaten van deze proef zijn veelbelovend, maar het is nog te vroeg voor een brede uitrol.

In de zomermaanden kan door klimatologische omstandigheden de temperatuur in de kas te hoog worden. Met behulp van grondkoeling wordt koude aan het gewas toegevoegd om het gewas te koelen, wat nodig is voor de productie van bloemstelen.

Met regenwater wordt het gewas naar behoefte voorzien van gietwater. Er is daardoor slechts beperkt sprake van overtollig drainwater wat geloosd wordt op het oppervlaktewater.

3 b. Welk probleem wilt u aanpakken bij de uitvoering van uw project?

Geef hier een korte toelichting met de context en noodzaak van het project:

Er is steeds meer vraag naar duurzaam geteelde producten. Daarnaast zijn er op overheidsniveau

afspraken gemaakt om het gebruik van fossiele brandstof te reduceren, meer lokale hernieuwbare energie toe te passen en de CO₂ uitstoot terug te dringen. Een van de doelstellingen in het nationaal klimaatbeleid is een emissiereductie van tussen de 40-50% van CO₂ in 2030 ten opzichte van 1990. De volgende stap is om in 2050 het gebruik van fossiele energie te reduceren naar nihil. Om dit doel te behalen moeten nog grote innovaties plaats vinden.

Met het huidige energieverbruik bedraagt de CO₂ uitstoot van het bedrijf circa 2.682 ton CO₂.

Om in te spelen op deze ontwikkelingen is het van belang te innoveren om het gebruik van fossiele energie te reduceren. Door de energievraag voor de teelt van dit gewas vraagt dit voor de ondernemer een weloverwogen plan van aanpak.

Door nu reeds gebruik te gaan maken van een omvangrijk hernieuwbaar energie systeem, kan de onderneming tijdig inspelen op ontwikkelingen op de langere termijn. Het bedrijf is hiermee ook meer toekomstbestendig waarbij zij minder gevoelig is voor verwachte prijsstijgingen van fossiele brandstof.

Daarnaast kan kennis worden verworven waar collega ondernemers in het Altongebied en andere glastuinbouwgebieden in Noord-Holland zoals het Grootslag in West-Friesland en de diverse glastuinbouwbedrijven rondom Aalsmeer, gebruik van kunnen maken. De kennis zal onder andere gedeeld gaan worden via de ondernemersvereniging Alton (OVAL) en de Greenport Noord-Holland-Noord.

Ook installatiebedrijven kunnen kennis en ervaring opdoen met het installeren van dergelijke omvangrijke hernieuwbare energiesystemen. Op middellange termijn zullen meer agrarische bedrijven moeten omschakelen naar hernieuwbare energie om te voldoen aan de overheidsdoelstellingen.

3 c. Omschrijving van de projectdoelstelling

Omschrijf de doelstelling. Omschrijf hieronder wat u met het project wilt bereiken en hoe dit bijdraagt aan het beleidsdoel (zie hieronder bij 4a) uit het openstellingsbesluit van deze regeling:

Doelstelling van dit project is het reduceren van het gebruik van fossiele brandstof met 74%. Op dit moment wordt gemiddeld 22 m³ gas per vierkante meter teeltoppervlakte gebruikt. Met behulp van het hernieuwbare energiesysteem is het doel om het gebruik van fossiele brandstof terug te brengen naar gemiddeld 12 m³ per vierkante meter teeltoppervlakte.

Door meer hernieuwbare energie toe te passen, is er een betere beheersing van productierisico's, omdat de energieprijzen een wezenlijk onderdeel is van de kostprijs van het product. De noodzaak om voor de teelt uit te wijken naar landen met een beter klimaat wordt hiermee beperkt zodat de lokale werkgelegenheid in stand kan blijven.

Daarnaast wordt een zuiveringsinstallatie toegepast voor overtollig drainwater zodat dit opnieuw kan worden toegepast in het teeltproces. Hiermee wordt de emissie van milieubelastende stoffen naar het oppervlaktewater gereduceerd tot nihil.

3 d. Uitvoering en realisatietermijn

Beschrijf de projectactiviteiten per te onderscheiden fasen. Noem per activiteit de beoogde start- en einddatum en het beoogde resultaat van deze activiteit:

<i>Fase</i>	<i>Activiteit</i>	<i>Start- en einddatum</i>	<i>Resultaat</i>
Waterzuiveringsinstallatie	Installeren Ozoninstallatie	Najaar 2017	Hergebruik drainwater
PV panelen	Aanleg installatie PV panelen	Start 01-03-2018 Oplevering 30-04-2018	Opwekken elektra
Warmte opslagtank	Bouw	Start 01-01-2018 Oplevering 30-04-2018	Opslaan van hernieuwbare warmte
Warmtepompinstallatie	Aanleggen en installeren	Start 01-01-2018 Oplevering 30-04-2018	Opwaarderen hernieuwbare warmte voor gebruik in teeltproces
Zonthermie installatie	Plaatsen en	Start 01-01-2018	Opwekken van

	installeren	Oplevering 30-04-2018	hernieuwbare warmte
Elektrische installatie en regelcomputer	Aanleggen, installeren en inregeling	Start 01-01-2018 Oplevering 30-04-2018	Gereed maken en optimaliseren van hernieuwbare warmte installatie
Publiciteit	Publiciteit	Start najaar 2017 Einddatum 31-12-2018	Publiciteit

3 e. Omschrijf de meetbare resultaten van uw project

Omschrijf wat de concrete resultaten en producten zijn na afloop van het project:

In de huidige bedrijfsomvang zijn de resultaten over het gas- en elektriciteitsverbruik bekend. De jaarlijkse inkoop van gas bedraagt, gecorrigeerd voor het aantal graaddagen, 981.700 m³ en van elektriciteit bedraagt 3.410.760 kWh. De huidige CO₂ uitstoot van het bedrijf bedraagt 2.682 ton CO₂. Met het installeren van de nieuwe zonthermie installatie en de PV-panelen kan geregistreerd worden hoeveel energie wordt opgewekt middels deze hernieuwbare energie systemen. Het effect hiervan op het daadwerkelijke gas- en elektriciteitsverbruik kan worden geregistreerd. Voor de zonthermie installatie en PV installatie worden brutoproductiemeters geïnstalleerd. Deze worden uitgelezen door een gecertificeerd meetbedrijf.

De verwachting is dat de inkoop van gas wordt verlaagd naar 644.710 m³ en de inkoop van elektriciteit blijft 3.410.760 kWh. De totale uitstoot van het bedrijf wordt dan 2.046 ton CO₂. Dit is een verlaging van 636 ton dat volledig wordt gerealiseerd door de inzet van zonne-energie. Daarmee wordt het verbruik van fossiel gas verlaagd met 72%.

Voor het elektriciteitsverbruik worden dan ook groencertificaten aangekocht waardoor het elektriciteitsverbruik klimaatneutraal wordt.

Alle drainwater wordt naar de zuiveringsinstallatie geleid. Door te registreren hoeveel drainwater gezuiverd wordt en opnieuw naar de gietwaterinstallatie wordt geleid, is vast te stellen wat de afname is van het te lozen drainwater. Het lozen van drainwater wordt nihil.

3 f. Meting resultaten

Op welke wijze worden de resultaten getoetst/gemeten? Geef aan hoe u de doelstelling(en) en projectresultaten gaat meten:

<i>Omschrijving resultaat</i>	<i>Wijze van meten/toetsen</i>
Omvang van het gasverbruik in m ³	Metten van het fossiele gasverbruik
Omvang van het elektraverbruik in kWh	Metten van het fossiele elektra verbruik
Omvang van de opgewekte elektra in kWh	Metten van de opgewekte zonne-energie
Omvang van de opgewekte warmte in kWh	Metten van de opgewekte zonnwarmte
Omvang van het gezuiverde drainwater	Metten van de hoeveelheid drainwater die door de zuiveringsinstallatie is geleid.

3 g. Risico's en randvoorwaarden

Hier kunt u uitwerken wat de risicofactoren op het niet behalen van de projectdoelstellingen zijn en beschrijf de aanpak om potentiële (negatieve) impact te beperken:

Het werken met hernieuwbare energie op deze schaal is nieuw voor de ondernemer. Het betekent een forse investering in de bestaande warmte installatie terwijl er geen negatief effect op de commerciële teelt van het product mag plaats vinden.

Het opwekken van hernieuwbare warmte en elektra is voor een deel afhankelijk van het weer. Hierop is geen invloed uit te oefenen. Ook de buitentemperatuur heeft invloed om het kasklimaat. Op basis van de technische specificaties is een inschatting te maken van de jaarlijkse opbrengst van het hernieuwbare energie systeem.

Met name het warmtesysteem met de bron en de warmtewisselaar zijn technisch nieuw voor de onderneming. Het leren omgaan en beheersen van dit systeem zal zeker in het begin de nodige aandacht vragen van de ondernemer om te zorgen dat het systeem voldoende bedrijfszeker is in relatie met het verlangde kasklimaat.

4. Maatregel specifieke vragen

4 a. Op welke wijze draagt de investering(en) bij aan een of meerdere van de thema's a-g genoemd in artikel 1 tweede lid van de regeling.

Omschrijf de investeringen en de relatie met de thema's:

Klimaatmitigatie

De zonthermie installatie met een apertuuroppervlakte van 10.920 m² levert 7.640 kW aan vermogen op. Het totale jaarverbruik van de locatie is 981.700 m³ gas. De totale opwek van de installatie bedraagt circa 5.788 MWh. De verwachting is dat hiermee een reductie van circa 463.000 m³ gas te realiseren is. Dit komt overeen met de verwarming van 290 woningen. Door investering in een zonthermie installatie wordt het gebruik van fossiele energie beperkt en wordt omgeschakeld naar het opwekken en gebruiken van lokale hernieuwbare energie.

Met het plaatsen van circa 180 kWp aan zonnepanelen kan de onderneming op een duurzame wijze voorzien in het opwekken van elektriciteit voor de onderneming. Door nu reeds te innoveren in een hernieuwbaar energiesysteem kan de onderneming gefaseerd doorgroeien naar een fossiel vrij teeltsysteem.

Beheer van productierisico's

Negatieve effecten van prijswijzigingen van fossiele brandstof blijven hierdoor beperkt. De onderneming kan hierdoor concurrerend blijven in de markt en productierisico's beter beheersen.

Gesloten kringloop

Met het installeren van de zuiveringsinstallatie in de drainwatervoorziening en dit gezuiverde water opnieuw aan de gietwatervoorziening toe te voegen, wordt een bijdrage geleverd aan de emissievermindering van milieubelastende stoffen naar het oppervlaktewater.

4 b. Negatieve omgevingseffecten

Beschrijf of uw investering kan leiden tot negatieve omgevingseffecten. Motiveer waarom dit wel of niet het geval is. Indien u vergunningsplichtig bent, stuur dan de verkenning naar mogelijke omgevingseffecten of de aanvraag van de vergunning mee.

Voor het aanleggen van de zonthermie installatie in de veldopstelling en het oprichten van de warmtebuffer is een omgevingsvergunning nodig. Inmiddels is een afspraak gemaakt met de Gemeente Heerhugowaard om deze aanvraag in te dienen en toe te lichten.

De zonthermie installatie wordt aangelegd in bebouwde omgeving en de ondergrond wordt niet verhard. Daardoor zullen er geen negatieve omgevingseffecten zijn. Eerder juist een positieve uitstraling van het Altongebied omdat voor passanten duidelijk zichtbaar is dat er gebruikt wordt gemaakt van hernieuwbare energie.

Voor het opslaan van de warmte in de bron wordt een bestaande bron benut.

5. Selectiecriteria

Beschrijf hieronder hoe uw project bijdraagt aan de selectiecriteria van de betreffende maatregel.

Leest u s.v.p. ook de bijlage 1 en toelichting op de regeling en haak zo nodig aan op de termen die daar gebruikt worden.

5 a. Bijdrage aan selectie criterium: kosteneffectiviteit van de activiteit(en)

Kosteneffectiviteit wordt bepaald door de totaal aangevraagde subsidiabele kosten te relateren aan het effect op of de mate waarin de doelstelling(en) zoals beschreven in de openstelling worden behaald.

Hierbij wordt gekeken naar de thema's uit artikel 1.2 a t/m g. De kosten van een investering kunnen zeer hoog zijn, maar tegelijk kan de investering ook heel effectief zijn (door de investering wordt een hele kringloop gesloten en de investering draagt ook bij aan andere thema's). Zijn de kosten van de investering relatief hoog ten opzichte van het effect (het gaat om een relatief kostbare investering met bijvoorbeeld een beperkt effect op één thema), dan zal de kosteneffectiviteit matig zijn (lees s.v.p. bijlage 1 van de regeling).

De investering in de hernieuwbare warmte installatie bestaat uit de navolgende onderdelen: Warmtepompinstallatie, warmteopslagtank en expansie-installatie, SanSolar installatie, isolatie van de warmtepompinstallatie, warmteopslagtank en zonthermiepanelen, elektrische installatie en regelcomputer.

Deze investering bedraagt € 2.654.525 volgens de offerte van Certhon B.V.

De investering in de zonnepanelen inclusief installatiekosten bedraagt € 237.955 volgens de offerte van Ateco B.V.

De investering in de waterzuiveringsinstallatie bedraagt € 34.150 volgens de offerte van Karo B.V.

De publiciteitskosten en administratieve ondersteuning van het project bedragen circa € 37.000.

Van de hierboven genoemde kosten zijn offertes opgenomen in de bijlage bij deze subsidie aanvraag.

De totale investering omvat een bedrag van € 2.929.480 exclusief het waterzuiveringssysteem. Rekening houdend met reeds verstrekte SDE subsidie voor de exploitatie van het systeem bedraagt de terugverdientijd 6,1 jaar bij een warmtebenutting van 80%. De rendementsberekening is opgenomen als bijlage van deze subsidie aanvraag.

De kosteneffectiviteit voor de investering in de hernieuwbare warmte installatie is goed. De terugverdientijd is meer dan 5 jaar en minder dan 10 jaar. Op basis van voortschrijdende techniek en op termijn het vervangen van omvormers of warmtepomp is deze terugverdientijd aanvaardbaar. Deze installatie is een stap in de goede richting om het gebruik van fossiele energie in de glastuinbouw terug te dringen. Tegelijk mag geconcludeerd worden dat aanvullende innovatieve technieken op de lange termijn nodig zijn om de beleidsdoelen te halen waarbij het gebruik van fossiele energie verder wordt terug gedrongen.

De besparing in het fossiele gasverbruik is 463.000 m3 per jaar. Deze besparing is goed voor de verwarming van 290 woningen (een gemiddelde woning gebruikt 1.600 m3 per jaar).

De kosteneffectiviteit van de waterzuiveringsinstallatie is goed. Met een gering investeringsbedrag is het mogelijk om de emissie van milieubelastende stoffen naar het oppervlaktewater te reduceren tot nihil.

5 b. Bijdrage aan selectie criterium: kans op succes / haalbaarheid

De kans op succes wordt bepaald door de volgende aspecten in samenhang te bezien:

De mate waarin de innovatie direct inpasbaar en toepasbaar is op het bedrijf van de aanvrager. Hierbij wordt gelet op:

- * de aansluiting op de bedrijfsvoering,
- * het te verwachten rendement van de investering.

De behoefte aan de innovatie in de bedrijfstak waar de aanvrager onderdeel van uitmaakt.

Hierbij wordt gelet op:

- * noodzaak,
- * kansen,
- * risico's van de innovatie.

De wijze waarop over de (effecten van) de investering wordt gecommuniceerd waardoor andere landbouwers kennis nemen van de innovatie. Daarbij wordt met name gelet op

- * de voorbeeldfunctie die de aanvrager kan vervullen,
- * de rol van erfbetreders (afnemers, leveranciers).

(lees s.v.p. bijlage 1 van de regeling)

Aansluiting op bedrijfsvoering en verwacht rendement

De onderneming beschikt over een conventioneel warmte systeem waarbij gebruik wordt gemaakt van fossiele energie. De omvang van de kwekerij blijft gehandhaafd. Het inpassen van de nieuwe hernieuwbare energie installatie kan daardoor optimaal worden toegepast in de huidige bedrijfsvoering.

De bestaande fossiele warmte installatie blijft als alternatief systeem beschikbaar.

Op basis van de technische specificatie van de installatie is een berekening gemaakt van het beoogde rendement. Op basis van de rendementsberekening in de bijlage van deze aanvraag blijkt de terugverdientijd van de installatie rekening houdend met een positieve POP3 subsidie beschikking maximaal 6,1 jaar te bedragen.

Noodzaak, kansen innovatie voor bedrijfstak

De glastuinbouw in Noord-Holland speelt een belangrijke rol in de agrarische sector. Ook is de glastuinbouw een bedrijfstak waarin veel fossiele energie wordt gebruikt. Het terugdringen van fossiel energiegebruik door innovatie staat de komende jaren hoog op de agenda. In lijn met de Energie Agenda "Naar een CO2 arme energievoorziening" van het Ministerie van Economische zaken is het nodig om tot 2023 "een combinatie van uitrol, fundamenteel onderzoek, doorontwikkeling en demonstratie" te komen van alternatieve energiesystemen.

Vanuit het Strategisch Beleidskader Noord-Holland wordt gestreefd naar een hoge duurzaamheidsambitie in 2020 door een transitie naar duurzame energie.

De ondernemer onderschrijft deze duurzaamheidsambitie en op basis van duurzame continuïteit van de ondernemer is het een bewuste keuze om te innoveren in het voorgestelde energie systeem. De ondernemer ziet ook de mogelijkheden om in de energie-intensieve glastuinbouw het fossiele energiegebruik terug te dringen.

Risico van de innovatie

De nieuwe hernieuwbare energie configuratie bestaat uit een aantal componenten. Op basis van technische specificaties en gespecialiseerde kennis van de installateur is deze installatie samengesteld, afgestemd op de specifieke bedrijfssituatie van de ondernemer. De componenten zullen stabiel moeten functioneren. Een storing in de ene component heeft direct gevolgen voor het functioneren van een andere component binnen de gehele installatie. Het grootste risico is dat de installatie teveel storing geeft waardoor een verslechtert kasklimaat het teeltproces gaat verstoren. Uiteindelijk beïnvloedt dit de sierwaarde van het gewas en daarmee het rendement van de onderneming.

De ondernemer heeft een actieve rol in de ondernemersvereniging Alton (OVAL). Deze ondernemersvereniging heeft in samenwerking met het Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord, de gemeente Heerhugowaard en de provincie een hoge duurzaamheidsambitie die is vastgelegd in de "Toekomstvisie Alton". Via deze ondernemersvereniging zal de kennis gedeeld worden over het gebruik en de besparing die met het systeem is te realiseren.

Het project sluit aan bij de ambitie van de gemeente Heerhugowaard, zoals vastgelegd in het "Programma Duurzaamheid 2012-2015", namelijk energieneutraal in 2030. Het Altongebied is goed voor 1/3 van het totale energieverbruik in de gehele gemeente Heerhugowaard.

Daarnaast zal in samenwerking met het Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord en de GreenPort Noord-Holland Noord persberichten worden verspreid via hun netwerken. Daarnaast wordt er gelegenheid geboden aan deze partijen om gelegenheid te bieden voor excursies en

masterclasses om kennis te maken met de achtergronden van dit alternatieve energiesysteem.

5 c. Bijdrage aan selectie criterium: mate van effectiviteit

De mate van effectiviteit van investeringen is gerelateerd aan de doelstelling van de openstelling. De bijdrage die het ingediende project aan de doelstelling van de openstelling levert, zal worden bepaald door te bezien in welke mate de activiteit bijdraagt aan het doel / de doelstellingen van de openstelling. Deze beleidsdoelen van provincie Noord-Holland zijn uitgewerkt in de in artikel 1 lid 2 genoemde thema's. Dit criterium betreft de mate waarin een bijdrage wordt geleverd aan de thema's, zoals genoemd in artikel 1 lid 2.
(lees s.v.p. bijlage 1 van de regeling)

De primaire sector is een onmisbare schakel in de totale Agribusiness keten in Noord-Holland. Noord-Holland heeft een aantal glastuinbouwgebieden die voor veel werkgelegenheid zorgen in de regio en daarmee een wezenlijke bijdrage leveren aan de economie in Noord-Holland.

De glastuinbouw kent voor een aantal gewassen een hoge energiebehoefte. Om te waarborgen dat deze bedrijven ook in de toekomst in het Nederlands klimaat gevestigd kunnen blijven, is het van belang dat er een omschakeling wordt gemaakt van fossiele brandstof naar hernieuwbare energie. Het is noodzakelijk dat onderzoek, doorontwikkeling en demonstratie van hernieuwbare energiesystemen in de glastuinbouw plaats vindt.

De aanvrager is een innovatieve ondernemer die zich bewust is van deze verandering en hij wil dan ook vroegtijdig starten met het omschakelen naar een hernieuwbaar energie systeem. Met de voorgestelde configuratie zet de ondernemer een eerste stap en kan de sector kennis nemen van de resultaten van een combinatie van reeds beschikbare technieken en de resultaten hiervan. Met een terugverdientijd van 6,1 jaar kan een reductie van het gasverbruik gerealiseerd worden van 463.000 m³ per jaar. Dit komt overeen met het gasverbruik van 290 woningen. De besparing komt overeen met een CO₂ reductie van 636 ton per jaar, een reductie van 72% op de CO₂ emissie door de inzet van hernieuwbare energie.

Met het plaatsen van een gecertificeerde zuiveringsinstallatie met een zuiveringsrendement van tenminste 95% wordt het overtollige drainwater voldoende gezuiverd om opnieuw toe te passen in het teeltproces. Hierdoor wordt meer proceswater vastgehouden binnen het bedrijf en opnieuw toegepast en wordt er bespaard op meststoffen.

5 d. Bijdrage aan selectie criterium: de mate van innovativiteit

De mate van innovativiteit blijkt uit de mate waarin de investering uniek is voor Nederland en waarin het zich onderscheidt van alternatieven.

Om de mate van innovativiteit te beoordelen wordt in samenhang gekeken naar:

- de aard van de innovatie: een precieze omschrijving van de innovatie (bijvoorbeeld techniek, bedrijfsmanagement) waaruit blijkt op welk onderdeel van het bedrijfsproces de innovatie zich richt en op welke wijze de innovatie bijdraagt aan één van de thema's uit artikel 1.2 a t/m g.
- het vernieuwende karakter van de innovatie

(lees s.v.p. bijlage 1 van de regeling)

Het systeem kent een aantal innovatieve elementen.

Binnen de glastuinbouw is door een individuele kweker in Noord-Holland niet eerder een zonthermie installatie met een dergelijke omvang toegepast. De combinatie met het gebruik van fossiele brandstof en het managen van de warmtebehoefte waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van hernieuwbare energie, vraagt om een nieuwe benadering voor de ondernemer.

Met de zonthermie installatie wordt het gehele jaar warmte 'ge oogst'. Afhankelijk van de warmtevraag in het teeltproces zal de warmte direct worden gebruikt, worden opgeslagen in de warmteopslagtank of in de bodem. Door middel van de warmtepomp wordt de warmte opgewaardeerd naar hoogwaardige warmte dat direct beschikbaar komt voor het verwarmen van de kassen of het stomen.

In de winterperiode wordt de warmte uit de bodem geschikt gemaakt voor verwarming in de kas.

De retourleiding terug naar de bron wordt in de winterperiode extra gekoeld. Ook weer door gebruik te maken van de zonthermie installatie. Dit heeft als neveneffect dat in de zomer kouder water opgepompt kan worden voor de (grond)koeling van de gewassen. Door de gekozen installatie en het gebruik van de bron, wordt niet alleen warmte opgeslagen, maar dus ook koude. Hiermee wordt energie bespaard op het gebruik van de koelinstallatie.

6. Overig

6 a. Publiciteitsvoorwaarden

Beschrijf de publiciteitsactiviteiten die u gaat uitvoeren:

Op het bedrijf zal tijdens de realisatie van de installatie en nadat de installatie in gebruik is genomen een informatie plaquette worden geplaatst waaruit blijkt dat subsidie is verstrekt vanuit de subsidieregeling. Hiervoor zullen de geldende normen worden gevolgd die staan in bijlage XII van verordening 13032013 en Uitvoeringsregeling (EU) nr. 808/2014.

Daarnaast zal op de website van de ondernemer en via vakliteratuur aandacht worden besteed aan de innovatieve warmte-installatie op het bedrijf. Ook zullen de gemeten gegevens van energiebesparing dan gedeeld worden. Hierbij zal vermeld worden dat subsidie wordt verstrekt vanuit de Provincie Noord-Holland vanuit de uitvoeringsregeling Plattelands Ontwikkelings Programma.

Inmiddels is contact gezocht met de Greenport Noord-Holland-Noord en het Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord om het project onder hun aandacht te brengen. Zij zijn zeer geïnteresseerd in het systeem en zijn voornemens hun netwerk in te zetten zodat onze kennis en ervaring over dit systeem gedeeld kan worden met de agrarische sector in Noord-Holland. Daarnaast zullen zij hun contacten met de Greenport Aalsmeer benutten zodat ook deze Greenport hun ondernemers kennis kunnen laten maken met dit innovatieve warmtesysteem.

6 b. Wat wilt u verder nog vermelden over uw project?

Is uw project bijvoorbeeld in eerdere openstellingen ingediend of haakt uw project aan bij andere lopende projecten?

Het project is niet ingediend voor een eerdere openstelling.

Geraadpleegde literatuur:

- Energieagenda naar een CO2-arme energievoorziening – Ministerie van Economische zaken, december 2016
- Strategisch beleidskader Economie provincie Noord-Holland, maart 2016
- Ruimtelijke effecten van de energietransitie in Noord-Holland – ECN, oktober 2015
- Toekomstvisie Alton, Ontwikkelingsbedrijf Noord Holland-Noord i.s.m. Ondernemersvereniging Alton
- Programma Duurzaamheid Heerhugowaard – Gemeente Heerhugowaard uitvoeringsagenda 11-04-2012