

Inleiding

OCAP, een joint venture tussen gassenleverancier Linde Gas Benelux B.V. en bouwconcern VolkerWessels, levert zuivere CO₂ aan glastuinbouwers. Deze CO₂ komt vrij bij de productie van waterstof bij Shell in de Botlek en zou anders worden uitgestoten in de atmosfeer. OCAP levert deze CO₂ via een bestaande pijpleiding en een nieuw distributienet. Zo besparen tuinders zo'n 95 miljoen kubieke meter aardgas per jaar. En vermindert de CO₂-uitstoot jaarlijks met zo'n 170.000 ton. Een unieke samenwerking dus. Voor het milieu én de glastuinbouw.



CO₂ in de tuinbouwkas

Planten groeien onder invloed van licht en verbruiken daarbij water en CO₂ (fotosynthese). In de concurrerende tuinbouwmarkt wordt het doseren van CO₂ in een kas beschouwd als belangrijk instrument om de productie te verhogen. In Nederland wordt CO₂ veelal gedoseerd in de vorm van rookgassen uit de verwarmingsketel. Daarom wordt 's zomers in tuinbouwkassen op grote schaal aardgas verstoekt. Dit levert echter kwalitatief mindere CO₂, een lagere capaciteit en is niet altijd milieuvriendelijk. Een deel van de vrijkomende warmte kunnen tuinders gebruiken, maar vaak wordt de warmte vernietigd (zomerstook).

CO₂ in de Botlek

Bij de raffinaderij van Shell in het Botlekgebied wordt jaarlijks vele kilotonnen (vrijwel) zuivere CO₂ uitgestoten in de atmosfeer. De CO₂ komt vrij bij de productie van waterstof, een cruciaal proces in de raffinaderij. Deze CO₂ is direct toepasbaar in de glastuinbouw.

De missie van OCAP

In 1994 is het idee ontstaan om de CO₂ die bij de productie van waterstof vrijkomt, te gaan leveren aan glastuinders. In 2002 heeft Syens Energy het initiatief verder uitgebouwd en vormgegeven. Met als missie: 'het op milieuvriendelijke wijze voorzien in de behoefte aan CO₂ binnen de glastuinbouw door de distributie en de levering van zuivere CO₂ die vrijkomt uit de raffinaderij'.

VolkerWessels en Linde Gas Benelux B.V. hebben dit wereldwijd unieke initiatief in 2005 gerealiseerd. De exploitatie van de CO₂-levering is ondergebracht in een gezamenlijke onderneming met de naam OCAP (*Organic Carbondioxide for Assimilation of Plants*).

De oplossing van OCAP

OCAP lost twee urgente problemen op:

- De tuinder krijgt beschikking over grote hoeveelheden CO₂ van hoge kwaliteit voor het handhaven van een optimale CO₂-concentratie in de kas. De hiermee gerealiseerde productiestijging versterkt de concurrentiepositie van de tuinder. Tegelijkertijd wordt de milieudruk (het aardgasverbruik) per eenheid product verlaagd. Op jaarbasis wordt op deze manier zo'n 95 miljoen m³ aardgas bespaard.
- De door Shell uitgestootte CO₂ krijgt een goede toepassing, wat de emissie van CO₂ verlaagt. In totaal is sprake van een CO₂-emissiereductie van 170.000 ton per jaar. Dit levert een aanzienlijke bijdrage aan de doelstellingen op het gebied van CO₂-emissiereductie zoals die zijn opgesteld in het verdrag van Kyoto.



Leveringsgebied

OCAP levert ca. 160.000 kg CO₂ per uur aan 500 glastuinbouwbedrijven. Zij hebben gezamenlijk ca. 1300 hectare tuinbouwkassen tussen Rotterdam en Den Haag.

Transport en opslag

De aan de tuinders geleverde CO₂ wordt door OCAP van Shell ingekocht. De CO₂ wordt met een compressor op druk gebracht. Voor transport wordt gebruikgemaakt van een bestaande transportleiding van 85 km. Deze leiding loopt van het industriegebied van Rotterdam naar het havengebied van Amsterdam. Het loopt hierbij langs een aantal belangrijke glastuinbouwgebieden. Het gebruik van deze leiding is cruciaal voor een rendabele exploitatie van de CO₂-levering.

Distributie en aflevering

De leveringsgebieden zijn op de bestaande transportleiding aangesloten. Daarvoor heeft OCAP een wijd vertakt, nieuw pijpleidingennet aangelegd dat afnemers verbindt met het CO₂-netwerk.

OCAP & Rotterdam Climate

Initiative

OCAP werkt intensief samen met verschillende partijen om het gebruik van zuivere CO₂ in de Nederlandse tuinbouw te vergroten.

OCAP is onder meer een partnerschap aangegaan met het Rotterdam Climate Initiative. Dit is een ambitieus programma waarin de gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam NV, DCMR Milieudienst Rijnmond en Deltalinqs samenwerken aan een beter Rotterdams klimaat in alle opzichten. Zo moet in 2025 de CO₂-uitstoot op het Rotterdamse grondgebied met 50% zijn gereduceerd ten opzichte van 1990.

Het OCAP-project sluit naadloos aan op de ambitie van het RCI. Het is daarom een van de belangrijkste pijlers binnen dit initiatief. Beide werken samen aan het aansluiten van de tuinbouw in de Rotterdamse regio op het OCAP-netwerk.

Feiten en getallen

Tuinbouw in Nederland

- Totaal areaal: 10.000 ha.
- Totale omzet: € 8,5 miljard exportwaarde.
- Aantal hectare dat in aanmerking komt voor CO₂ van OCAP: ca. 5000 ha.

Het distributienetwerk

- NPM-leiding (NPM): 85 kilometer.
- Hoofdleiding (staal): 12 kilometer
- Distributieleiding (HDPE): 130 kilometer.
- Afleverstations bij tuinders: 500.

De levering

- Aantal aangesloten tuinders: ca. 500.
- Totaal aangesloten oppervlak: ca. 1300 hectare.
- Totale leveringscapaciteit: ca. 160 ton per uur
- Totale levering: ca. 300.000 ton per jaar.

Milieuwinst

- 95 miljoen m³ aardgasbesparing op jaarbasis.
- 170.000 ton CO₂-emissiereductie

Investering Linde Gas Benelux B.V. en VolkerWessels

- 100.000.000 euro.

Bedrijfsgegevens

OCAP CO₂ v.o.f.
Havenstraat 1
3115 HC Schiedam
T +31 (0) 10 246 1280
www.ocap.nl