

1 Initiatief tot ontwikkelingsprojecten

1.1 Eis 4.D CO₂-prestatieladder

Eis 4.D	Het bedrijf neemt initiatief tot ontwikkelingsprojecten die de sector faciliteren in CO ₂ -reductie
Doelstelling	Het bedrijf neemt een leidende rol in de ontwikkeling en bij het bekend maken van nieuwe maatregelen voor verdergaande energie- of CO ₂ -reductie in de sector

4.D.1. Het bedrijf kan aantonen dat het initiatiefnemer is van ontwikkelingsprojecten die de sector bij de uitvoering van projecten faciliteren in CO₂-reductie door het verbinden van de bedrijfsnaam aan het initiatief, door publicaties, door bevestiging van mede-initiatiefnemers.

1.2 Invulling AVR: CO₂-recycling

AVR kiest als initiatief de CO₂-opvang en recycling. Dit is een ontwikkelingsproject dat tot CO₂-reductie kan leiden in de meest materiële emissies in scope 1 van AVR, namelijk de directe uitstoot van de installaties. De verbetering is gericht op een verbeterd werkproces van AVR. Wanneer het project afgesloten is, kan een nieuwe ambitieuze maatregel worden opgenomen in de maatregellijst van SKAO.

1.3 Regionale CO₂-recycling

1.3.1 Deelnemers

- Internationale gasleverancier
- Erwin Gilding, TNO B.V.
- Leverancier CO₂ afvang (technische bouw)
- Vereniging Afvalbedrijven – specifiek afdeling Energie uit Afval
- LTO Glaskracht – brancheorganisatie Glastuinbouw

1.3.2 Bijdrage van deelnemers

- De internationale ervaren gasleverancier draagt bij dat de markt voor CO₂ wordt ontwikkeld. Het bedrijf heeft ervaring met grootschalige productie en levering van CO₂ voor onder andere glastuinbouw in Europa. Op basis van een samenwerkingsovereenkomst die onderbouwt dat er vanaf de locatie Duiven een markt is voor de afzet van tienduizenden tonnen CO₂ - voor een periode van meer dan 10 jaar - gaat AVR deze ontwikkeling met hen aan. Er is een indicatie afgegeven voor de investering voor compressie, opslag en logistieke voorzieningen en men is ook bereid hierin zelf te investeren.
- TNO draagt bij in procesengineering en technologiekeuze. Zij ontwikkelen momenteel met AVR de technologie om een betrouwbare installatie op maat te kunnen realiseren. Dit onderzoekstraject draagt TNO samen met AVR en wordt mede mogelijk gemaakt door een subsidie uit het Cato2 programma.
- De leverancier biedt kennis en ervaring rondom het bouwen van soortgelijke installaties
- De vereniging afvalbedrijven heeft in 2017 kennis genomen van de plannen van AVR en heeft dit samen met AVR breder opgepakt binnen AEC sector. Daarnaast heeft AVR een gesprek gevoerd met LTO en vervolgens de VA en LTO aan elkaar gekoppeld. Gezamenlijk presenteren we onze plannen aan de overheid, om zo deuren te openen, kenbaarheid te geven en de benodigde financiële ondersteuning beschikbaar te krijgen.

1.3.3 Bijdrage van AVR en voortgang

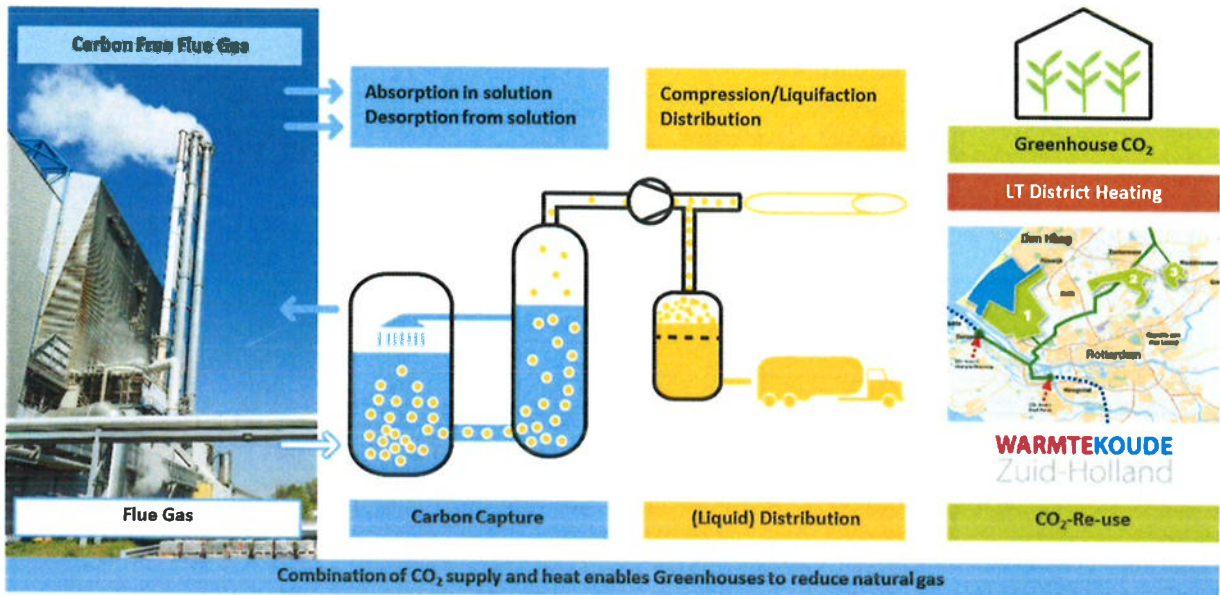
AVR is initiatiefnemer en beoogd proceseigenaar tot levering van het CO₂-product aan de markt. Door twee projectmanagers en een meesturend directielid is dit project in 2016 doorontwikkeld richting een investeringsbeslissing en de nodige contracten voor realisatie en afname. Dit betekent dat er een afnemer voor de CO₂ is gecontracteerd en dat de FELL 1 studie is afgerond en de FELL 2 studie is opgestart. Hiervoor heeft er enkele weken een fysieke pilotfabriek gedraaid in Duiven die op zeer kleine schaal CO₂ afvang.

In 2017 is de milieuvergunningaanvraag ingediend en toegekend (via ODRA, bevoegd gezag). Daarnaast is een stevige projectorganisatie opgezet waar circa drie fte aan medewerkers inmiddels een jaar lang hebben gewerkt aan de technische uitwerking van het project. Projectfase FELL 3 studie is inmiddels opgestart. Vanaf 2018 wordt intensief gewerkt aan het inkooptraject voor het vinden van een geschikte leverancier en zijn de laatste gesprekken gevoerd met de beoogde gassenleverancier. Ook is er een nieuwe subsidie aanvraag geschreven en het project is meerdere malen gepresenteerd bij de aandeelhouders in Hong Kong.

Naast de technische – projectmatige voortgang zijn er veel gesprekken geweest met de Vereniging van Afvalbedrijven en andere AEC's over deze ontwikkeling. In maart 2017 heeft AVR een afspraak geïnitieerd tussen LTO Glaskracht, de branche organisatie van de glas- en tuinbouw in Nederland en de Vereniging Afvalbedrijven. Vanuit ons initiatief om CO₂ af te vangen en deze nuttig toe te passen in de glastuinbouw, was de behoefte ontstaan om dit ook kenbaar te maken bij de nationale politiek en overheid. LTO en VA hebben met dat doel de handen ineengeslagen en aan de hand van diverse position papers, notities, een gezamenlijk persbericht en meerdere gesprekken, contacten gelegd met medewerkers van Infrastructuur en Waterstaat en Economische Zaken & Klimaat. AVR heeft in al deze contacten informatie aangeleverd, meegewerkt en meegedacht. Deze intensieve lobby heeft uiteindelijk geleid tot het opnemen van een concreet CO₂ reductie doelstelling voor de gehele afval- en energiesector in Nederland in het nieuwe regeerakkoord. Deze doelstelling is 2Mton per jaar CO₂ reductie in 2030 en wordt meegenomen in het klimaatakkoord 2.0 en de klimaattafels die in februari van 2018 zijn opgericht.

In 2017 zijn meerdere AEC's in Nederland toegetreden tot het CO₂ afvang initiatief en is binnen de VA een nieuwe werkgroep opgericht (andere AEC's zijn Twence, AEB, HVC en Attero). De werkgroep heeft onder andere een onderzoek gefinancierd dat door CE Delft is uitgevoerd. Begin 2018 is gestart met de organisatie van een gezamenlijk CO₂ en warmte Event dat plaats moet vinden bij AVR in Rozenburg. Ook is contact geweest met het ministerie van I&M en EZ om hen te informeren over dit project en de CO₂ reductie potentie voor Nederland. Om de positie van AVR te laten zien is een CO₂ position paper ontwikkeld.

Op dit moment wordt gewerkt aan een gezamenlijk CO₂ en warmte event met Greenports, LTO en de VA, waarbij we minister Wiebes uitnodigen en zijn ministerie en diverse belangrijke stakeholders.



1.3.4 Financiële bijdrage AVR

In 2016 en 2017 heeft AVR aan out of pocketkosten de volgende bijdragen gedaan voor dit ontwikkelproject:

Projectmanagement	■	Euro
Vergunningen	■	Euro
FEL 2 (proces ontwerp)	■	Euro
FEL 3 (basic design)	■	Euro
Integratie studies	■	Euro

1.3.5 Onderbouwing van reductie

De intentieverklaring van de deelnemer aan de marktzijde onderbouwt een afname van minimaal 50.000 ton CO₂ per jaar. Dit volume zal daarvoor ook afgevangen moeten worden uit de directe puntbron, de schoorsteen. Voor dit volume wordt een afnamegarantie afgegeven als we een ook voor de markt haalbare prijs realiseren op basis van de benodigde investeringen. De afname is gebaseerd op de zomer afname van CO₂. Wanneer ook een winterafnemer van CO₂ wordt gevonden, kan de CO₂ stijgen tot jaarlijks 96.000 ton.

1.3.6 Prognose van sectorbrede toepassing

Behalve genoemde reductie van 50.000 ton CO₂ die ook best eens drie tot vier keer vermenigvuldigd zou kunnen worden, zijn er in Noord-Holland twee initiatieven van vergelijkbare omvang. Tevens is er potentieel voor een veelvoud bij de AVR-locatie in Rozenburg voor levering van CO₂ aan Zuid-Hollandse kassen. Hiervoor zijn in 2016 en 2017 ook de eerste verkenningen gedaan met een bereid gevonden technologie- en marktpartner. De afvalverwerkingssector heeft in het kader van het CO₂-smartgrid op de Nationale Klimaattop 2016 een ambitie van minimaal 1Mton reductie uitgesproken, mede ondertekend door AVR. Daarna is er in het nieuwe regeer- en klimaatakkoord van Nederland een 2Mton reductiedoelstelling toegewezen aan de AEC sector (door middel van het opslaan van CO₂). Bij de ondertekening van het nationale Grondstoffenakkoord is ook gepubliceerd over deze ontwikkeling.

Potentie voor de sector volgens notitie van de VA en betrokken AEC's.

	CO ₂ -afvang Capaciteit (kton/jr)	CO ₂ -levering potentieel GTB (kton/jr)	Vermeden CO ₂ (kton, zomerstook)*	Vermeden aardgas (mln m ³ , zomerstook)	Wanneer operationeel
AEB/OCAP, Amsterdam	450	250	125	70	2021
<i>Inclusief vloeibaar</i>	450	280	140	79	2021
AVR Duiven	96	60	30	17	2019
AVR Rozenburg	250 - 300	120	60	34	2021
HVC pilot, Alkmaar	4	4	2	1	Eind 2018
HVC demo, Alkmaar	120	75	38	21	2020
Twence, Hengelo	100	75	38	21	2020
Totaal	1020 - 1070	584 - 614	293 - 308	164 - 173	2018-2021

* Dit is gebaseerd op de zomerstook van 7 m³ aardgas per m² per jaar in kassen (bron: WUR Glastuinbouw).

1.3.7 Tijdplanning

In 2016 is de voorlopige business case afgerond en een aanzet gegeven tot de genoemde contracten, zodat de investeringsbeslissing kan worden genomen. In 2017 zijn de benodigde vergunningen en de detailengineering afgerond. Naar verwachting wordt in 2018 nog gestart met de bouw van de installatie (bij definitieve 'go' vanuit het directieteam en de aandeelhouders) om in de zomer in 2019 de eerste CO₂ te leveren.

1.3.8 Communicatiewijze 2016, 2017 en 2018

Dit ontwikkelproject heeft veel potentie en staat onder grote belangstelling van media, politiek en overheid. We hebben over CO₂-reductie en de potentie van CO₂ afvang binnen de afvalsector, samen met de Vereniging van Afvalbedrijven, gesproken met de DG Duurzaamheid van het ministerie Infrastructuur & Milieu.

Naar aanleiding daarvan is een delegatie van het ministerie ook op bezoek geweest om verder te praten over de mogelijkheden van toekomstige CO₂-toepassingen en de potentie. Tot slot heeft AVR het grondstoffenakkoord van het ministerie ondertekend en daarin de afspraak vastgelegd om vanaf 2018 50kt CO₂ als grondstof te leveren en zich hard te maken voor toekomstige toepassingen voor CO₂ als grondstof in diverse sectoren.

Tegelijkertijd hebben we gedurende 2016 en 2017 diverse extra interne- en externe communicatiemomenten gedeeld met betrekking tot mijlpalen in het project; op de website, via de nieuwsbrieven, in het personeelsblad en via twitter en LinkedIn. Zo heeft divers contact geleid tot een mooi artikel in 'De Gelderlander' en publicaties voor het ministerie van EZK. Daarnaast is de samenwerking en aansluiting gezocht met aanpalende initiatieven, die voor de uitvoering van dit ontwikkelingstraject en qua doelstelling goed aansluiten. We zijn toegetreden tot het 'CO₂ smartgrid' initiatief van BLOC, en we hebben met andere grote industriële partijen een transitiecoalitie gestart voor een versnelling van de klimaatdoelstellingen in Nederland. Ook nemen we deel aan de CCU (Carbon Capture and Usage bijeenkomsten) van DeltaLinqs. Daarnaast hebben we onze eigen bedrijfsdoelstelling aangescherpt en werken we aan een groot CO₂ event in de zomer van 2018.

Door de succesvolle onderzoeken in 2015 en 2016, werkten we in 2017 toe naar een positieve besluitvorming over de CO₂-afvang, middels een uitgewerkte business case, een contract met een afnemer van de CO₂, een start voor het aanvragen van de omgevingsvergunning en daarna de bouw van de installatie. Deze mijlpalen worden via diverse kanalen gedeeld. Daarnaast is er in 2017 een extra communicatiestrategie en communicatieplan opgezet om samen met de partners CO₂-afvang en hergebruik nu en in de toekomst breder onder de aandacht te brengen.

Ondertekening managementteamNaam: *P. de Vries*Datum: *18-4-2015*Handtekening: 

