

**Samenvatting van de uitgangspunten en doelstelling van het project**

**AVR Afvalverwerking BV** stort al sinds jaar en dag de fijnste afgevangen stofdeeltjes uit de rookgassen van de verbranding van restafval, die vooral zouten en enkele sporen van zware metalen bevatten. Deze worden geïmmobiliseerd 'weggelegd' of 'landschappelijk ingepast' om tot in lengte van dagen de milieuschade van deze zouten en metalen te beheersen en voorkomen. In Nederland krijgt dit materiaal nog geen enkele nuttige toepassing.

**Pelt & Hooykaas BV** is ervaren in het benutten van minerale en industriële reststromen, maar als onderdeel van deze markt ook bekend met de problematiek van de eindige voorraad af te graven rivierbeddingen voor deze materialen, waarnaar met de steeds groeiende woningvoorraad ook een steeds grotere vraag is.

**Beschrijving behaalde resultaten**

De effectiviteit van de technologie van Carbon8 is met een pilot getest in de industriële context van AVR (TRL 7-9). Doel was om daar uit restafval afgevangen CO<sub>2</sub> (>60% biogeen) vast te leggen in vlieggas eveneens afkomstig uit restafval, om er een nuttige grindvervanger van te produceren. Zo wordt CO<sub>2</sub> dan (tot ca. 10% van het gewicht van de korrel) permanent vastgelegd en het storten van vlieggas evenals het afgraven van grind voorkomen.

De vergunbaarheid en operationele bedrijfsvoering van de technologie bij AVR is positief bevonden. De technologie is ook effectief gebleken om verschillende korrels voor verschillende (beton)toepassingen te produceren. Daarbij is CO<sub>2</sub> permanent vastgelegd en wordt grind vervangen door marktpartijen in toepassingen conform de huidige daarvoor ter plaatse geldende normen, met een positieve economische waarde en bijdrage aan klimaat.

Voor grootschaliger structurele implementatie van de technologie, met de bijbehorende benodigde langjarige samenwerking in de keten, is momenteel nog circulaire regulering in ontwikkeling, met name ten aanzien van het 'tweede leven'

**Beschrijving bijdrage van het project aan de doelstellingen van de regeling**

Het project past goed in de doelstellingen van de regeling: er is een studie uitgevoerd naar de mogelijkheid tot de toepassen van een specifieke innovatieve CO<sub>2</sub>-verminderende/bindende techniek in een echte situatie. Het eindresultaat ondersteunt de besluitvorming om een gewogen beslissing te nemen in de verdere introductie en demonstratie van de Carbon8 techniek.

**Spin off binnen en buiten de sector**

De studie en het vervolg biedt mogelijkheden om binnen en de buiten de sector de techniek verder te introduceren.

**Overzicht openbare publicaties**

(externe) persberichten/publicaties in NL:

- <https://www.duurzaambedrijfsleven.nl/industrie/34803/co2-bouw>
- <https://www.wattisduurzaam.nl/29525/energie-besparen/consumptie/startup-zet-gelders-huisvuil-om-in-co2-negatief-bouwmateriaal/>
- <https://afvalonline.nl/bericht?id=32292>

Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken, Nationale regelingen EZ-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

En daarbuiten:

- <https://industry europe.com/sectors/construction-engineering/carbon8-to-use-carbon-capture-at-dutch-energy-from-waste-plant/>
- <https://www.energylivenews.com/2020/10/05/uks-carbon8-to-deploy-carbon-capture-tech-at-dutch-waste-to-energy-plant/>
- <https://www.agg-net.com/news/carbon8-systems-hoping-for-dutch-success>

**Contactpersoon:**

AVR Afvalverwerking BV

- S.F. de Vries  
Postbus 147  
6920 AC Duiven  
Simon.Frans.de.Vries@avr.nl