

Susteren, 27-5-2022

Aan: De minister voor Klimaat en Energie
De heer drs. R.A.A. Jetten
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC DEN HAAG

Ingediend via www.internetconsultatie.nl; tevens per post verzonden.

Betreft: Reactie consultatie *Tijdelijke regels inzake de instelling van een Klimaatfonds met een looptijd van 2024 tot en met 2030.*

FOCUS OP BESTAANDE TECHNOLOGIE

Geachte heer Jetten,

Het stoppen van klimaatveranderingen door menselijke activiteiten is een van de belangrijkste uitdagingen van deze eeuw. De uitstoot van CO₂ speelt hierbij een belangrijke rol en zal sterk teruggedrongen moeten worden.

CO₂ emissie ten gevolge van cementproductie:

Ongeveer 7-8%¹ van de wereldwijde uitstoot van CO₂ is ten gevolge van de productie van cement. Dit is een gevolg van het omzetten van CaCO₃ naar CaO en door een zeer energie-intensief proces.

Cement wordt voornamelijk gebruikt voor beton. Beton wordt wereldwijd massaal gebruikt voor het bouwen van huizen en infrastructuur. Voor beton worden er soms alternatieven gebruikt (o.a. door in hout te bouwen), maar die kunnen niet massaal worden ingezet. Ook door het slimmer gebruik van beton (betere constructies) zijn besparingen mogelijk.

Maar om echt significant bij te dragen aan de reductie van CO₂ zal de hoeveelheid cement in beton sterk gereduceerd moeten worden.

Cement reductie in beton

Er worden al verschillende alternatieven ontwikkeld, zeker ook in Nederland, om cement in beton (geheel of gedeeltelijk) te vervangen. Sommige van die alternatieven zijn nog ideeën of in de lab fase.

Persoonlijk ben ik bekend met 2 projecten die al veel verder zijn. Ze zijn bewezen in de praktijk bij klanten, er wordt al op pilotschaal (>1 Ton/uur) geproduceerd en één initiatief maakt zelfs gebruik van reststromen materiaal, hetgeen milieutechnisch ideaal is. Vanwege vertrouwelijkheid van de

¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032111000566>; <https://www.chathamhouse.org/2018/06/making-concrete-change-innovation-low-carbon-cement-and-concrete>; <https://essd.copernicus.org/preprints/essd-2019-152/essd-2019-152.pdf>; <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02612-5>; <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/laying-the-foundation-for-zero-carbon-cement>; <https://psci.princeton.edu/tips/2020/11/3/cement-and-concrete-the-environmental-impact>; <https://www.carbonclean.com/blog/reducing-cement-emissions-with-ccus-technologyco2>; <https://www.nature.com/articles/s41558-020-0733-0>



initiatieven kan ik op deze plaats niet in detail treden maar desgewenst licht ik e.e.a. graag toe in een vertrouwelijk gesprek met het ministerie.

Bij bouwmaterialen zoals beton gaat het in normale tijden om hoge volumes en lage marges. Hierdoor is de drempel om te komen van pilotschaal naar een eerste hoog volume productie fabriek groot. De investeringen zijn relatief hoog.

Focus met het alloceren van budgetten (ook) op bestaande technologieën

Momenteel wordt bij het verstrekken van subsidies sterk gefocuseerd op technologieën die weliswaar veel belovend zijn, maar nog ver weg liggen van het moment waarop zij op grote schaal gerealiseerd kunnen worden.

Mijn oproep is dan ook om bij de invulling en uitvoering van de regels rondom de klimaatgelden vooral te kijken naar wat er nu aan technologie voorhanden en (ook) geld te reserveren om de stap van nieuwe technologieën van pilotfase naar productie op grote schaal te kunnen maken.

Door dat te faciliteren, kan nog dit decennium een grote CO₂-reductie behaald worden. Ik verzoek u daarom daar ook rekening mee te houden bij het verdere traject rondom het stellen en uitvoeren van de regels.

Desgewenst licht ik de inhoud van deze zienswijze graag nader toe in een persoonlijk gesprek.

Met vriendelijke groet,

Ir. Wim Steenbakkers
Specialist in het vermarkten van duurzame innovatieve ideeën.
wim.steenbakkers@komerca.nl
[LinkedIn](#)