



CO₂ voorziening

26 november 2020



Opbouw

- CO₂ vraag
- Beleid en belemmeringen
- Welke CO₂ bronnen



Wat is de CO₂ vraag

Bij klimaatneutraal:

- Landelijk ca. 2,5 Mton (WEcR)
 - A : 1,4 Mton
 - B : 0,2 Mton
 - C : 0,3 Mton
 - D : 0,3 Mton
 - E : 0,2 Mton
 - F : 0,1 Mton



Beleid CO₂ voorziening

Zoeken nieuwe bronnen

- Meerdere opties nodig!
 - Voorkeur 'groene' CO₂
 - Wegnemen belemmeringen
- Actieplan CO₂ voorziening



Klimaatakkoord 2030

CO₂ voorziening

- 2,0 Mton CO₂
- SDE++ voor CO₂ hergebruik (CCU)
- Regelen afvalstatus CO₂
- Voorkomen CCS voorkeur boven CCU
- Behoud WKK als back-up



Belemmeringen CO₂ bronnen

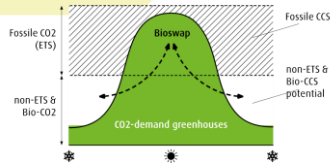
Algemene issues

- Ontwikkeling vraag en aanbod
- Maatregelen sturen richting CCS
 - EU-ETS, CO₂ heffing, subsidie SDE++
- Nog geen subsidie CO₂ hergebruik (SDE++)
- 'belonen emissiereductie in de keten'

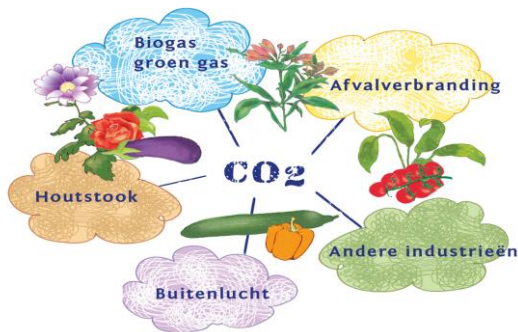


Oplossingen CO₂ bronnen

- Innovatiepilot
- SDE++ voor CCU
- Oplossing zoeken rondom CO₂ heffing, belonen emissiereductie en samenhang CCU/CCS



Vragen...



1. Afvalenergiebedrijven

- CO₂ wordt gezien als grondstof; er is drive!
- Beschikbaarheid CO₂ is hoog
- CO₂ voor 2/3 biogeen



1. Afvalenergiebedrijven

- Geografische spreiding
- Vraag en aanbod matchen
- 3 projecten gerealiseerd (100 kton)
- Verschillende in ontwikkeling (>1 Mton)

➢ Wachten op SDE++, uitwerking innovatiepilot, CO₂ heffing voor AVI's werkt tegen



2. Andere industrieën

- O.a. OCI/Chemelot
- Meerder Mtonnen, CO₂ levering tuinbouw klein deel
- Focus op CCS, emissierechtendiscussie
- Realisatie afhankelijk ontwikkelingen CCS
- Leveringszekerheid?

⇒ tijdelijke oplossing, koppeling grote CCS projecten



3. CO₂ uit biogas

- Bij vergisting: ca. 35% van biogas is CO₂ en komt bij opwerking naar groen gas vrij
- Kleinere bronnen
- Handvol projecten gerealiseerd

⇒ Onder de aandacht brengen, kennis uitwisselen, afdekken onrendabele top



4. CO₂ uit (andere) biomassa

- Houtverbranding: 1 project gerealiseerd in Zeeland;
- Compostering, vergassing, andere bioreactor in onderzoek
- Potentie beperkt, wel mooie lokale oplossing

⇒ kennisverspreiding, onderzoek, mogelijk dekking onrendabele top



5. CO₂ uit buitenlucht

- Er loopt onderzoek TNO, wereldwijd veel partijen mee bezig
- Onbepaalde bron, mogelijk zelf te organiseren
- Nu nog te duur

⇒ Vervolgonderzoek en toewerken eerste pilot



Vragen?

Bedankt voor uw aandacht!

Dennis Medema
Innovatiespecialist energie

