



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



Stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie

SDE++ 2020

Hendrik Alkema

10 november 2020



Aangewezen technieken

- **Hernieuwbare elektriciteit**
 - Zon, Wind, Water
- **Hernieuwbaar gas**
 - Vergisting/vergassing van biomassa
- **Hernieuwbare warmte**
 - Vergisting/verbranding van biomassa (incl. WKK), Geothermie (ultra-)diep
- **CO₂-arme warmte**
 - Thermische energie uit water (TEO/TEA/TED), Geothermie ondiep, Daglichtkas, Elektrische-boiler, Restwarmtebenutting, Industriële warmtepompen
- **CO₂-arme productie**
 - Waterstofproductie door elektrolyse, CCS



CO₂-arme warmte: Elektrische boiler

- Minimaal 5 MWth, Ontwerptemperatuur $\geq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Vermogen van E-boiler $\leq$ vermogen fossiele boiler(s)
- Vermogen van aansluiting op net $\geq$ vermogen E-boiler; groene stroom niet verplicht
- Vollaasturen, zie tabel; v/a 2025 2.000 uur
Productie bij pieken aanbod duurzame elektriciteit
 - Alleen forward banking, gemaximeerd op 100%
 - Feitelijke productie voor subsidie kalenderjaren 2021 tot en met 2026 beperkt
- ETS is onderdeel van het correctiebedrag, tenzij aanvrager het tegendeel aantoont
- MSK-toets wordt altijd gedaan, 1 jaar na start productie, ook korting mogelijk als geen andere steunmaatregelen

Jaar	Vollaasturen elektroboiler
2021	1.490
2022	1.670
2023	1.790
2024	1.860
2025	banking
2026	banking



CO₂-arme warmte: Meetketen

- Vergelijkbaar met GvO's
- Keuring door meetbedrijf: geeft oordeel omtrent geschiktheid
- 5 jaar geldig
- Opstellen meetprotocol, keuring ervan door meetbedrijf
- Opstellen meetrapporten, verificatie door meetbedrijf
- Overleggen meetgegevens < 20 dagen na eind van de maand aan RVO
- Bij wijziging van de installatie nieuw oordeel omtrent geschiktheid, nieuw meetprotocol

Indiening van meetrapporten door meetbedrijf is nog niet in regelgeving vastgelegd



CO₂-arme warmte: Vergunningen

- Alle benodigde vergunningen
 - Wabo, Wet Natuurbescherming, Mijnbouwwet, Waterwet, Wbr
- Aanvraag Wabo-vergunning
- Milieuneutrale wijziging: geen uitgebreide procedure, wel beschikking, dus meesturen met SDE-aanvraag
- Uitzondering: Afvang en opslag CO₂
- Let op: bouwvergunning valt ook onder Wabo



CO₂-arme warmte: Industriële warmtepomp

- Industrie: het technisch bewerken van (grond)stoffen tot (half)producten, sluit aan bij SBI-codering
- Gesloten warmtepompsystemen (Compressiewarmtepomp)
 - Minimaal 500 kWth
 - $\text{COP} \geq 2,3$
- Open systemen (Mechanische damprecompressie)
 - Minimaal 500 kWth
 - $2,3 \leq \text{COP} \leq 8,0$
- Alleen warmtelevering aan industriële processen
- Warmte mag op eigen locatie gebruikt worden
- Koude levering niet toegestaan
- ETS-voordeel is onderdeel van het correctiebedrag, tenzij...
- COP-berekening projectspecifiek



CO₂-arme warmte: Restwarmtebenutting

- Restwarmte is warmte die in de huidige situatie, (= dag van indienen SDE-aanvraag) niet wordt benut.
- ≥ 5 MW
 - Met transportleiding met lengte van minimaal 383,3 m/MW (1.916,5 m)
of
 - Met warmtepomp met COP $\geq 3,0$ en transportleiding, geen minimale lengte
- Restwarmte moet geleverd worden aan een andere locatie
- Geen levering van stoom



Aanvragen

- E-Loket en E-herkenning en DigiD
- Haalbaarheidsstudie
 - Categorie afhankelijk, zie website RVO
- Vergunningen: Besluit SDE (56,6) “..... vergunningen die vereist zijn voor de realisatie van de productie-installatie bij een aanvraag worden gevoegd”
- Indien van toepassing:
 - Model toestemming locatie-eigenaar
 - Model transportverklaring invoeden hernieuwbare elektriciteit
 - Invoedingsverklaring hernieuwbaar gas
 - Transport- en opslagverklaring CCS



Aanvragen, haalbaarheidsstudie

- **Technisch**

- Een omschrijving van de productie-installatie, aangevuld met:
 - > Warmte/Restwarmte: energie-opbrengstberekening, onderbouwing warmteafzet
 - > Waterstof en CCS: opbrengstberekening

- **Financieel**

- Een Model Haalbaarheidsstudie (exploitatieberekening)
 - Een financieringsplan
 - Inzicht in het eigen vermogen van de aanvrager
minder dan 20% e.v.? intentieverklaring van een financier
- Een handreiking staat op de RVO-site, inclusief model exploitatieberekening



Rangschikking

- | Openstelling SDE++2020 | Fasegrens
€/ton CO ₂ |
|--|------------------------------------|
| 24 november, 9.00 uur | 65 |
| 30 november , 17.00 uur | 85 |
| 7 december, 17.00 uur | 180 |
| 14 december, 17.00 tot 17 december 17.00 uur | 300 |

- $$\text{Subsidie-intensiteit} = \frac{(\text{Indieningsbedrag} - \text{Langetermijn prijs})}{\text{Emissiereductie factor}} * 1.000$$
- Rekentool subsidie-intensiteit beschikbaar op site RVO (klikken op [Kenmerken SDE++](#))



Verdere communicatie

- Communicatie, site RVO
 - Brochure
 - Model haalbaarheidsstudie SDE++ en Handleiding
<https://www.rvo.nl/sde>
- Ondersteuning voor bedrijven die willen verduurzamen: <https://verduurzamingindustrie.nl/>