



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



Stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie

SDE++

BioWKK

Martijn Bos

4 maart 2021



Inhoudsopgave

- Algemeen SDE++
- SDE++ najaarsronde 2020
- SDE++ ronde 2021 beoogde nieuwe technieken

Disclaimer: Aan deze presentatie kunnen geen rechten worden ontleend.
Gepubliceerde teksten zijn leidend



Meer dan 100 partijen
verlagen de CO₂-uitstoot van
Nederland met **49%** ten
opzicht van 1990 via het
Klimaatakkoord





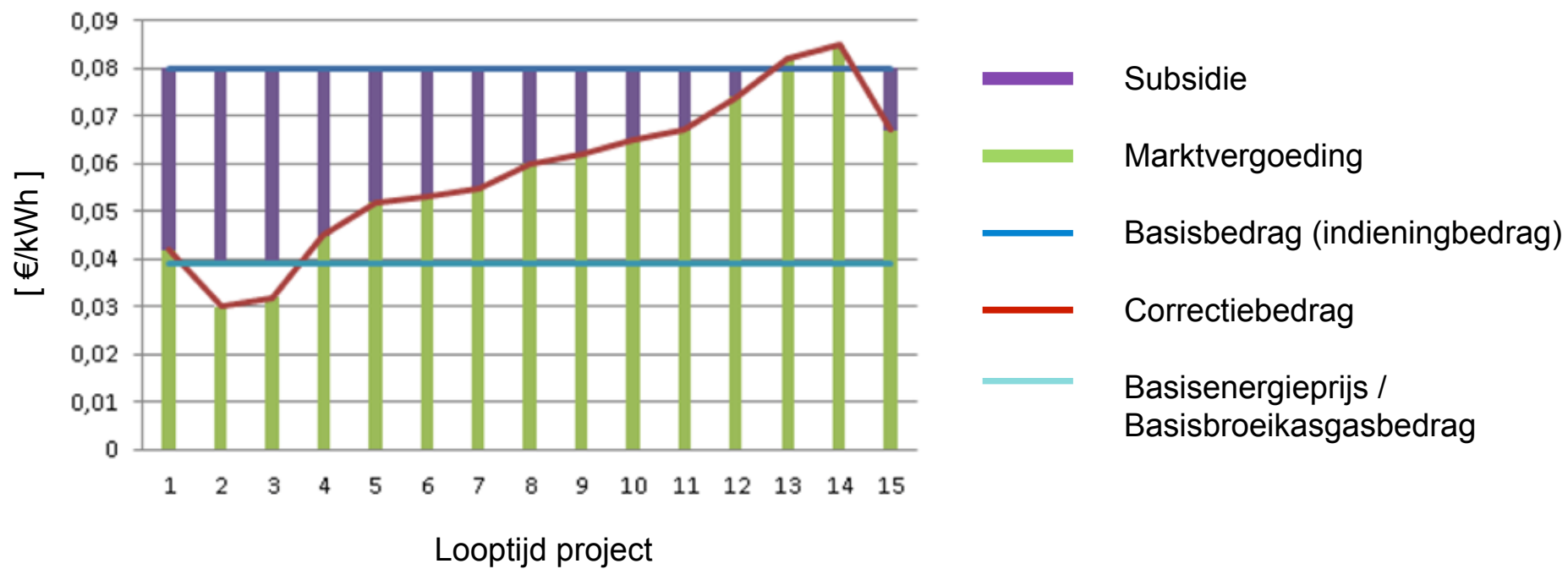
SDE++ Algemeen

- **Bestaande en nieuwe pijlers:**
 - Onrendabele top subsidie
 - Maximum basisbedrag per techniek
 - Gefaseerde openstelling op subsidie-intensiteit, per dag: first Come – first Serve
 - Eén integraal budgetplafond
 - Ranking op subsidie-intensiteit

$$\text{Subsidie-intensiteit} = \frac{\text{Indieningsbedrag} - \text{Langetermijn prijs}}{\text{Emissiereductie factor}} \quad [\text{€/tCO}_2]$$



SDE++ Algemeen





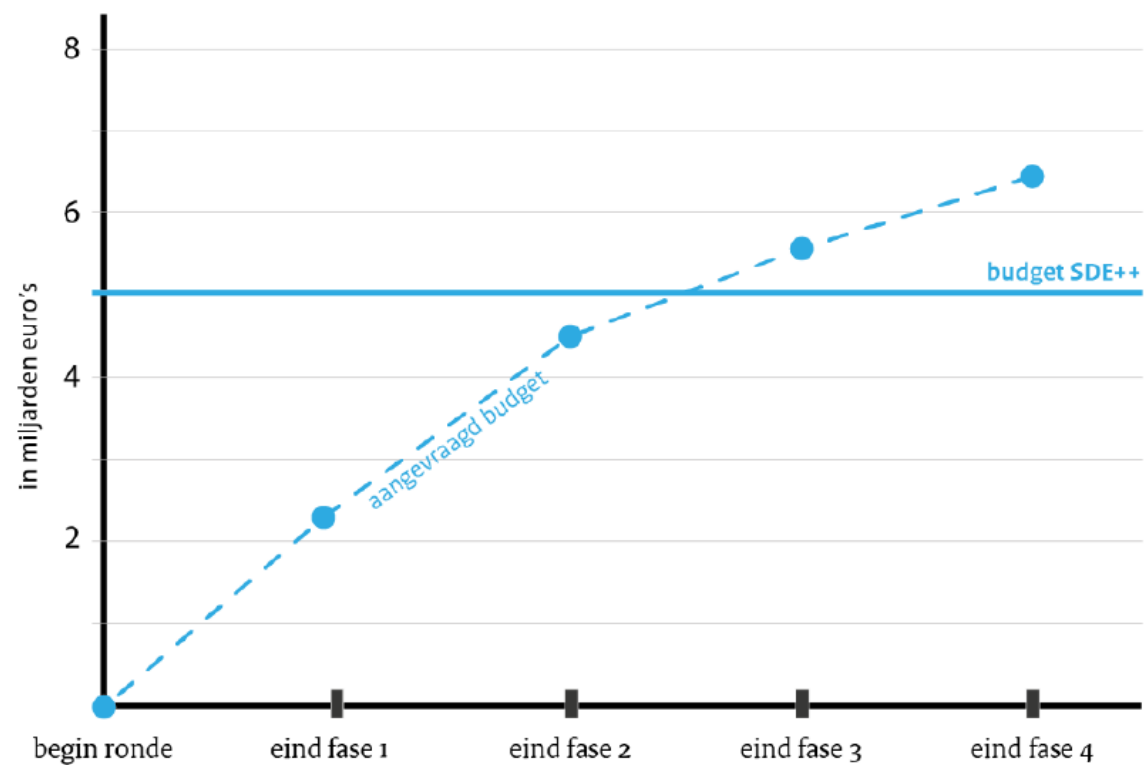
SDE++ 2020

Categorie	Aantal aanvragen	Aangevraagd budget (€ mln)
Zon-PV	3.989	2.360
CO2-afvang en -opslag	7	2.135
Elektrische boiler	27	618
Geothermie	6	355
Industriële warmtepomp	38	240
Biomassa gas	8	215
Biomassa warmte en WKK	5	139
Restwarmte	5	137
Windenergie	16	100
Aquathermie	4	96
Waterstofproductie	1	2
Zonthermie	6	1
Eindtotaal	4.112	6.397



SDE++ 2020

Verloop openstelling





SDE++ 2021

- Kamerbrief 22 februari
- Budget 5 miljard

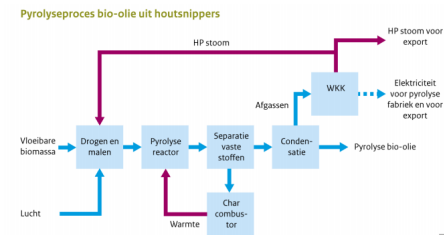
Openstellingsronde SDE++ 2021	Fasegrenzen €/ton CO ₂
21 september, 9.00 uur	60
27 september, 17.00 uur	80
4 oktober, 17.00 uur	115
11 oktober, 17.00 uur tot 14 oktober, 17.00 uur	300

Tabel 1: Openstellingsronde SDE++ 2021



SDE++ 2021 Nieuwe beoogde technieken

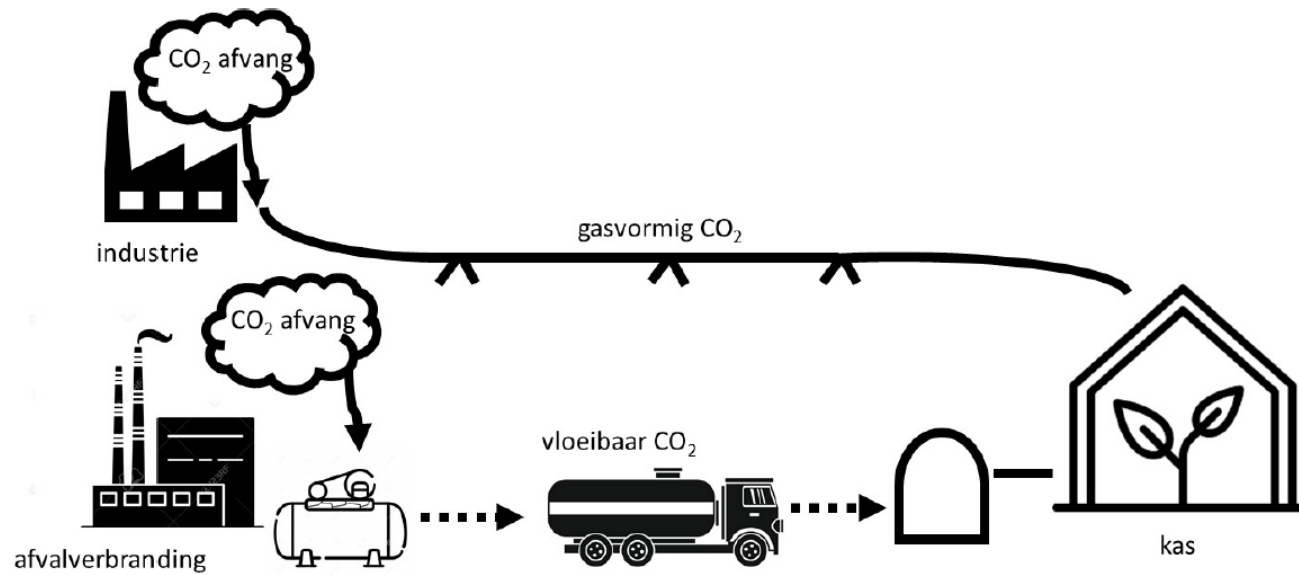
- **Geavanceerde hernieuwbare brandstoffen voor vervoer**
 - Bio-ethanol lignocellulosehoudende biomassa
 - Bio-LNG uit monomestvergisting
 - Bio-LNG uit allesvergisting
 - Diesel en benzine vervangers uit gehydrogeneerde pyrolyse-olie uit lignocellulose





SDE++ 2021 Nieuwe beoogde technieken

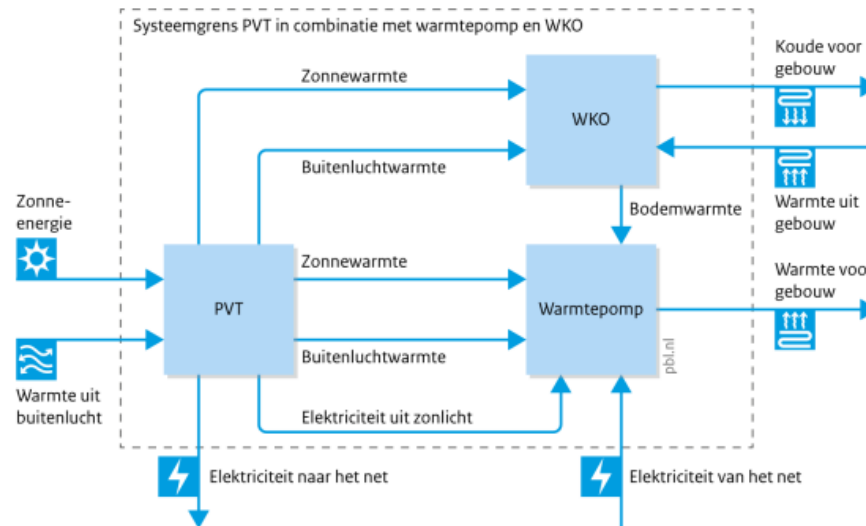
- **CO₂-afvang en gebruik in de glastuinbouw (CCU)**





SDE++ 2021 Beoogde nieuwe technieken bij bestaande technieken

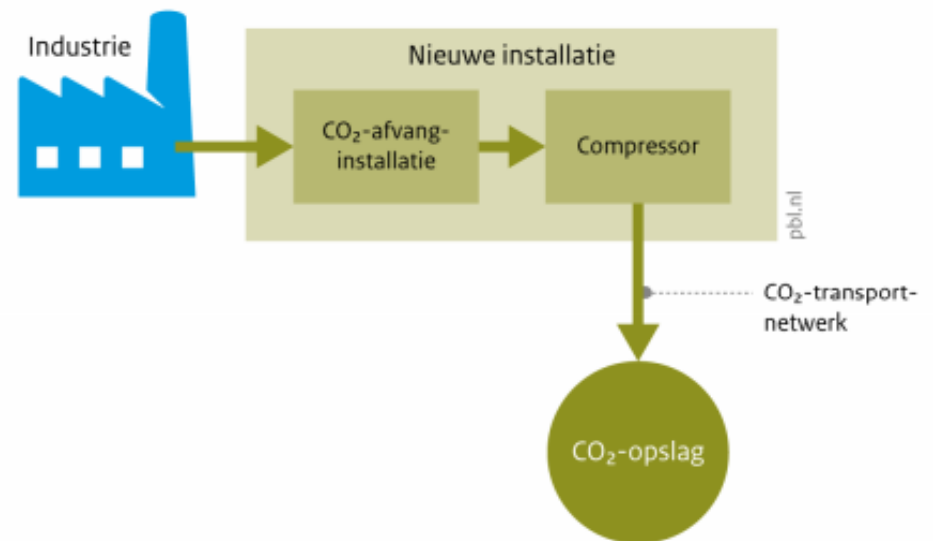
- Aquathermie
 - Thermische energie uit oppervlaktewater (voor directe toepassing zoals in de glastuinbouw)
 - Thermische energie uit oppervlaktewater (basislast)
- Zon-PV < 1 MWp, grondgebonden of drijvend op water
- PVT (zonthermie en productie van stroom) met warmtepomp





SDE++ 2021 Beoogde nieuwe technieken bij bestaande technieken

- Vergisting van biomassa: verlengde levensduur van bestaande installaties.
 - WKK, Warmte en Groen Gas (SDE++ 2020)
- CO₂-afvang en -opslag (voor gasvormig en vloeibaar transport)
 - CO₂-opslag bij bestaande CO₂-afvanginstallaties;
 - Nieuwe pre-combustion CO₂-afvanginstallaties bij bestaande installaties;
 - Nieuwe post-combustion CO₂-afvanginstallaties bij bestaande installaties;
 - Nieuwe pre-combustion CO₂-afvanginstallaties bij nieuwe installaties;
 - Nieuwe post-combustion CO₂-afvanginstallaties bij nieuwe installaties.





Verdere informatie

- Site RVO
 - <https://www.rvo.nl/sde>
 - Kamerbief openstelling SDE++ 2021
 - [Publicaties SDE | RVO.nl | Rijksdienst](#) (PBL-rapporten)
 - Vragen sde@rvo.nl
- SDE++ Regelingen worden geschreven
 - MR Algemene Uitvoeringsregeling, wijzigingen SDE++ 2021
 - MR Aanwijzing Categorieën SDE++ 2021