

Vergaderjaar 2021–2022

31 239

Stimulering duurzame energieproductie

Nr. 342

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR KLIMAAT EN ENERGIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 18 maart 2022

Met deze brief informeer ik uw Kamer over de aankomende openstellingsronde van de SDE++ in 2022. Conform het Coalitieakkoord (Kamerstuk 35 788, nr. 77) richt het kabinet zich bij de uitwerking van beleidsmaatregelen op een emissiereductie van 60% in 2030. De SDE++ levert een belangrijke bijdrage aan het kosteneffectief realiseren hiervan. Ook de ontwikkeling van de productie van hernieuwbare elektriciteit en ontwikkeling van deze markt is extra belangrijk in het licht van het onafhankelijker worden van gas uit Rusland. De vormgeving van categorieën in de SDE++ in 2022 is in belangrijke mate gebaseerd op het advies van het Planbureau voor de Leefomgeving (hierna: het PBL), dat onlangs op hun website is gepubliceerd. Op basis van dit advies heb ik besloten om voor het eerst categorieën open te stellen voor hybride glasovens en waterstofinstallaties met een directe lijn met een wind- of zonnepark. Hierbij zijn er mogelijkheden voor elektrificatie conform motie Boucke c.s. (Kamerstuk 32 813, nr. 951). Er zijn nog meer aanpassingen aan de SDE++ gedaan; deze worden toegelicht in bijlage 1 bij deze brief. Ik sta in deze brief achtereenvolgens stil bij het openstellingsbudget voor de komende openstellingsronde, enkele beleidsontwikkelingen rond CO₂-afvang en opslag (hierna: CCS), hernieuwbare elektriciteit, warmte en biogrondstoffen, de SDE++ in 2023, de resultaten van de SDE++ in 2021 en de uitgevoerde second opinion van de ETS-prijsraming en de bredere herziening van de prijsramingen voor de SDE++.

Openstellingsbudget

Het openstellingsbudget voor de komende openstellingsronde is 13 miljard euro. Dit bedrag ligt flink hoger dan in de laatste jaren het geval was. 11 miljard euro hiervan betreft het uitgangsbudget van 5 miljard euro voor de SDE++, aangevuld met het extra geld dat in de Miljoenennota voor klimaatmaatregelen is gereserveerd (Kamerstuk 35 925, nr. 1). Bij de vaststelling van het budget is ook rekening gehouden met een second opinion die naar aanleiding van de motie Grinwis c.s. is uitgevoerd op de prijs van het Europese Emissiehandelsstelsel (hierna:

ETS) (Kamerstuk 32 813, nr. 946). Het kabinet gaat bij deze openstellingsronde eenmalig niet uit van de ETS-cijfers van het PBL, zoals gebruikelijk, maar van de ETS-prijsprognose uit deze second opinion. De inschatting dat Europese CO₂-prijs langdurig hoger uitvalt, biedt daardoor eenmalig 2 miljard euro extra ruimte. De verhoging van het budget biedt ruimte om met meerdere technologieën bij te dragen aan de verduurzaming van onder andere de gebouwde omgeving, mobiliteit, glastuinbouw en industrie. Hiermee wordt ook uitvoering gegeven aan de motie van der Lee en Thijssen (Kamerstuk 32 813, nr. 846).

De openstellingronde van de SDE++ vindt plaats van 28 juni t/m 6 oktober 2022. Er wordt naar gestreefd om in 2023 de gehele openstelling van de SDE++ voor de zomer te laten plaatsvinden.

Tabel 1: openstellingsdata en fasegrenzen

| Fase | Subsidie-intensiteit | Openstelling |
|--------|---------------------------|---|
| Fase 1 | 65 €/ton CO ₂ | 28 juni 09:00 uur – 11 juli 17:00 uur |
| Fase 2 | 75 €/ton CO ₂ | 11 juli 17:00 uur – 29 augustus 17:00 uur |
| Fase 3 | 105 €/ton CO ₂ | 29 augustus 17:00 uur – 12 september 17:00 uur |
| Fase 4 | 165 €/ton CO ₂ | 12 september 17:00 uur – 26 september 17:00 uur |
| Fase 5 | 300 €/ton CO ₂ | 26 september 17:00 uur – 6 oktober 17:00 uur |

Hernieuwbare elektriciteit

In het Klimaatakkoord (Kamerstuk 32 813, nr. 342) is een ambitie van 35 TWh hernieuwbare elektriciteit op land afgesproken, welke de decentrale overheden via het proces van regionale energiestrategieën (hierna: RES) ruimtelijk inpassen. Daarbij is rekening gehouden met de destijds verwachte toename van de elektriciteitsvraag door elektrificatie.

Op dit moment wordt er, in lijn met de afspraken uit het Klimaatakkoord, gestuurd op de realisatie van 35 TWh aan subsidiabele productie uit wind op land en zon-PV (> 15 kW) en is de SDE++ op dit moment ook voor dat doel ingericht. De verwachting is dat dit plafond van 35 TWh bij reguliere openstelling van de aankomende SDE++-rondes eerder zou worden bereikt dan in 2025. Ik stel het plafond daarom vast op 33,5 TWh om voldoende ruimte te laten voor aanvragen in 2022, maar ook daarna. Op die manier is de continuïteit van projecten voor hernieuwbare elektriciteit beter geborgd. In de toelichting bij de openstellingsregeling wordt de berekening van het plafond nader toegelicht.

Hoeveel TWh er reeds wordt verwacht wordt periodiek geüpdatet op de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (hierna: RVO). Dat er nu een plafond wordt ingesteld, gebeurt op basis van de afspraken in het Klimaatakkoord en staat los van de ambities in de RES'en of de hogere klimaatdoelstellingen die onlangs in het Coalitieakkoord zijn afgesproken. De gevolgen hiervan voor de 35 TWh-doelstelling worden nog nader bezien en momenteel wordt extern onderzoek uitgevoerd naar de manier waarop na realisatie van de 35 TWh-doelstelling moet worden omgegaan met hernieuwbare elektriciteit, waartoe de motie van der Lee mij ook oproept (Kamerstuk 32 813, nr. 845). De resultaten verwacht ik in het voorjaar. Daarna zal ik uw Kamer daarover informeren.

Bij zon-PV-projecten is de realisatie van projecten reeds een aantal jaar een aandachtspunt. Een van de zorgen is het gebrek aan beschikbare netcapaciteit, waardoor projecten soms wel een beschikking krijgen, terwijl op het elektriciteitsnet uiteindelijk geen ruimte meer blijkt te zijn. Ik heb daarom aan het PBL aanvullend advies gevraagd over het openstellen

van deze categorieën met een maximale teruglevercapaciteit ten opzichte van het (piek)vermogen.

Op basis daarvan stel ik in 2022 als eis voor de categorieën zon-PV groter dan 1 MWp dat zij een additionele teruglevercapaciteit van maximaal 50% van het piekvermogen hebben. Dit betekent dat de teruglevercapaciteit op een nieuwe aansluiting op het elektriciteitsnet of de additionele teruglevercapaciteit op een bestaande aansluiting voor een project maximaal de helft van het piekvermogen van de zonnepanelen mag bedragen. Door deze wijziging kunnen er bij dezelfde netcapaciteit meer hernieuwbare energieprojecten gerealiseerd worden. Netto leidt deze maatregel tot een stijging van de potentieel te realiseren hernieuwbare elektriciteit uit zonnepanelen. Ik hanteer hierbij de grens van 1 MWp, omdat grotere projecten relatief meer beslag op het net leggen, en doorgaans minder eigen verbruik kennen. Ik vind het wenselijk om te verkennen of deze eis ook voor projecten onder de grens van 1 MWp kan gelden, maar vanwege de uitvoerbaarheid voer ik in 2022 de eis niet in voor deze kleinere systemen. De eis wordt nog nader uitgewerkt in de onderliggende regelgeving. De eis geldt niet voor de categorieën voor zonnolgende systemen, omdat deze beter gebruik maken van de beschikbare netcapaciteit. Doordat een deel van de elektriciteit door de eis niet op het net kan worden geleverd, leidt dit tot (lichte) stijging van de basisbedragen.

In navolging van het Coalitieakkoord zal ik voor zonnepanelen inzetten op multifunctioneel ruimtegebruik, voortbouwend op de uitgangspunten van de voorkeursvolgorde voor zon-PV. Ik werk op dit moment een aanpak uit om deze doelen te bereiken. In de SDE++ wordt gestuurd op de meest kostenefficiënte reductie van CO₂. In de SDE++ van 2022 stel ik dan ook zon-op-land onveranderd open. Hierbij geldt wel dat zon-op-dak in de SDE++ een goedkopere techniek is en daardoor eerder aan bod komt dan zon-op-land. In het voorjaar 2022 zal ik uw Kamer informeren over de meerjarenaanpak zon, waaronder verdere stimulering van zon-op-dak en de verdere uitwerking van de afspraken uit het Coalitieakkoord over zon-op-land.

Ik heb het PBL ook opnieuw om advies gevraagd over het opnemen van uitgestelde levering van hernieuwbare elektriciteit door middel van opslag, zoals een batterij. Het PBL geeft in het advies aan dat het opnemen in de SDE++ geen goede optie is, omdat er aan de berekening van een subsidiebedrag en de uitvoering enkele fundamentele bezwaren kleven. Daarnaast blijkt uit het advies dat de geschatte kosten per ton vermeden CO₂-emissie veel hoger zijn dan de SDE++-bovengrens van 300 euro per ton CO₂. Ik zal uitgestelde levering daarom niet in de SDE++ opnemen. Wel zal ik, zoals toegezegd aan uw Kamer, onderzoek doen naar hoe de inzet van flexibiliteit (waaronder opslag) in den breedte kan worden bevorderd. Ik zal uw Kamer daarover nader informeren bij de salderingsregeling (in het tweede kwartaal) en na ontvangst van een advies over flexibiliteit dat ik dit najaar verwacht.

Warmte

In het debat van 17 februari jl. over geothermie (Handelingen II 2021/22, nr. 52, debat over de aanspanning van het vergunningsstelsel voor opsporen en winnen van aardwarmte) werd door verschillende Kamerleden de zorg uitgesproken dat duurzame warmte in 2022 in de SDE++ niet aan bod zal komen. Hierover is ook motie Grinwis c.s. ingediend, die in afwachting van deze brief is aangehouden (Kamerstuk 35 531, nr. 29).

Op 3 december jl. heeft mijn voorganger uw Kamer geïnformeerd over het voornemen om in de SDE++ van 2023 een hekje te plaatsen voor

verschillende domeinen, waaronder lagetemperatuurwarmte. Hiermee wordt geborgd dat duurdere technieken, zoals geothermie, voldoende aan bod komen in de SDE++ (Kamerstuk 31 239, nr. 340). De aanleiding was onder andere de motie Bontenbal/Grinwis (Kamerstuk 32 813, nr. 791).

De invoering van de hekjes in 2022 is echter niet meer mogelijk. Het is een complexe aanpassing die ook impact heeft op de uitvoerbaarheid en juridische vormgeving van de regeling. Bovendien heb ik hiervoor de goedkeuring van de Europese Commissie in het kader van staatssteun nodig. In het milieusteunkader is kosteneffectiviteit een belangrijk uitgangspunt. Vandaar ook dat de SDE++ aanvragen rangschikt op basis van de kosten in euro's per vermeden ton CO₂. Ik ben er echter van overtuigd dat het de kosteneffectiviteit op de langere termijn ten goede komt als duurdere technieken die wel nodig zijn om op de langere termijn de klimaatdoelstellingen te halen, nu al voor SDE++-subsidie in aanmerking komen. Dit helpt de ontwikkeling van de sector en is op de lange termijn waarschijnlijk juist meer kostenefficiënt. Tenslotte ben ik nog in overleg met partijen in diverse sectoren om deze aanpassing op goede wijze vorm te geven.

Door het hogere openstellingsbudget in 2022 en de plafonds voor CCS, hernieuwbare elektriciteit en geavanceerde hernieuwbare brandstoffen maken, ook zonder hekjes, projecten voor duurzame warmte in 2022 een goede kans op subsidie. Een extra openstellingsronde in 2022, zoals in de motie Grinwis c.s. wordt genoemd, ligt niet voor de hand. De openstellingsronde sluit namelijk pas in oktober en de aanvragen moeten vervolgens nog door RVO worden beoordeeld. Ik wil de openstellingsronde van de SDE++ 2023 echter voor de zomer laten plaatsvinden, waardoor projecten relatief snel opnieuw kunnen indienen als zij in 2022 (toch) geen subsidiebeschikking krijgen.

De komende tijd zal een nadere uitwerking plaatsvinden met betrekking tot de hoogte van de hekjes, de gewenste hoeveelheid hekjes en de afbakening van de domeinen. De komende maanden zal ik hierover in contact treden met belanghebbenden en de Europese Commissie en vindt de ambtelijke besluitvorming plaats. In juni zal naar verwachting de politieke besluitvorming plaatsvinden en na de zomer zal de voorgenomen aanpassing in de SDE++ aan de Europese Commissie worden voorgelegd. In het najaar zullen de benodigde wijzigingen in de regeling worden uitgewerkt; tijdig voor de openstelling van de SDE++ voor de zomer van 2023. Hiermee wordt ook uitvoering gegeven aan motie van der Lee en de motie van der Lee en Thijssen (Kamerstuk 32 813, nrs. 538 en 846).

Realisatietermijn geothermie

Onlangs informeerde ik uw Kamer over een advies van TNO over de realisatietermijn van verschillende technieken als specifieke aanvulling op de algemene evaluatie van de SDE+ (Kamerstuk 31 239, nr. 343). Op basis daarvan verleng ik de realisatietermijn voor alle nieuwe geothermieprojecten. De diverse categorieën geothermie specifiek voor de gebouwde omgeving zijn complexer en hiervoor verleng ik de realisatietermijn van vier naar zes jaar. De overige categorieën zijn minder complex en hiervoor verleng ik de realisatietermijn van vier naar vijf jaar omdat ik zie dat de realisatiegraad van dit soort projecten duidelijk hoger is. Hiermee geef ik uitvoering aan de motie Grinwis/Erkens (Kamerstuk 35 531, nr. 30). De motie vraagt om een oplossing van reeds beschikte geothermieprojecten die in de knel komen met de realisatietermijn. Ik ben niet voornemens om met terugwerkende kracht de spelregels voor eerdere openstellingen en reeds afgegeven subsidies aan te passen. In de SDE++ zit echter nu al een

mogelijkheid voor één jaar uitstel op de realisatietermijn. Een belangrijke voorwaarde voor dit jaar uitstel is dat projecten wel naar verwachting binnen dat extra jaar kunnen worden gerealiseerd. De bestaande regeling biedt dus al ruimte voor projecten met uitzicht op realisatie. Mochten projecten toch hun beschikking kwijtraken, dan is het mogelijk om opnieuw SDE++-subsidie aan te vragen.

Biograndstoffen

Op 9 juni jl. heeft mijn ambtsvoorganger u geïnformeerd (Kamerstuk 32 813, nr. 723) over de uitvoering van de motie Van Esch c.s. (Kamerstuk 30 175, nr. 372). Met deze motie is de regering verzocht om geen subsidies voor lagetemperatuurwarmte uit houtige biograndstoffen af te geven zolang het afbouwpad voor subsidies op lagetemperatuurwarmte uit houtige biograndstoffen, dat in de motie Sienot c.s. (Kamerstuk 32 813, nr. 537) is gevraagd, nog niet met de Kamer is gedeeld. In de SDE++ van najaar 2021 is uitvoering gegeven aan de motie Van Esch c.s. door voor de betreffende categorieën¹ een temperatuureis op te nemen van 100 °C. Op deze manier kwamen projecten met houtige biograndstoffen die leiden tot een laagwaardigere warmteproductie niet in aanmerking voor de SDE++. De grens van 100 °C volgt uit het onderscheid dat de sociaaleconomische Raad (SER) maakt tussen laag- en hoogwaardige toepassingen van houtige biograndstoffen in haar advies ten bate van het duurzaamheidskader biograndstoffen. Het kabinet heeft dit advies overgenomen (Kamerstuk 32 813, nr. 617).

In lijn met het Coalitieakkoord werkt het kabinet aan de afbouw van het gebruik van houtige biograndstoffen voor laagwaardige energiedoel-einden, rekening houdend met de kosteneffectiviteit. Het kabinet streeft ernaar een afbouwpad voor de subsidieafgifte aan lagetemperatuurwarmteprojecten met houtige biograndstoffen te presenteren vóór openstelling van de SDE++ 2022. Met dit afbouwpad wil het kabinet recht doen aan de maatschappelijke en politieke zorgen rondom de inzet van biograndstoffen voor laagwaardige energiedoel-einden, de noodzaak om biograndstoffen zo hoogwaardig mogelijk in te zetten, alsmede het belang om de verduurzaming in de gebouwde omgeving en glastuinbouw snel en tegen redelijke kosten van de grond te krijgen. Zolang het afbouwpad nog niet is vastgesteld, blijft de 100 °C temperatuureis voorlopig ook voor de SDE++ 2022 van kracht.

Voorts informeer ik u, mede namens de Minister van LNV, over de uitvoering van twee moties op het onderwerp mestvergisting, zoals verzocht door de vaste Kamercommissie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 24 februari 2022.

Motie Ouwehand en Simons

Met de motie van de leden Ouwehand en Simons is de regering verzocht om mestvergisters uit te sluiten van het extra budget dat beschikbaar gesteld wordt voor de SDE++ van 2022 (kamerstuk 35 925, nr. 31). Het is echter niet mogelijk om binnen de SDE++ onderscheid te maken tussen de regulier beschikbare middelen en de additionele middelen. Er is één tender met één budget. Het is dus niet mogelijk om mestvergisting louter

¹ Het betreft hier de SDE++-categorieën:

- Kleine ketel op vaste of vloeibare biomassa ($\geq 0,5$ MWth tot 5 MWth);
- Grote ketel op vaste of vloeibare biomassa ≥ 5 MWth;
- Grote ketel op B-hout ≥ 5 MWth;
- Ketel op houtpellets voor stadsverwarming ≥ 10 MWth;
- Verlengde levensduur voor ketel vaste of vloeibare biomassa ≥ 5 MWth.

uit te sluiten van het extra budget. In dit licht kan het kabinet de motie van de leden Ouwehand en Simons niet uitvoeren.

Het kabinet acht het daarnaast momenteel niet wenselijk om mestvergisting volledig uit te sluiten van de SDE++. Mestvergisting is een techniek om biogas te produceren uit mest en kan bijdragen aan het verminderen van CO₂, methaan en stikstof. Het gewonnen biogas kan opgewaardeerd worden tot groen gas of direct ter plekke ingezet worden voor de productie van warmte of stroom en warmte (WKK). Een andere toepassing van biogas is het produceren van bio-LNG, een hoogwaardige brandstof voor trucks en schepen. Al deze routes worden momenteel gestimuleerd via de SDE++. De productie van groen gas en bio-LNG uit mestvergisting is essentieel voor het beleid zoals uiteengezet in het Coalitieakkoord. Dit geldt in het bijzonder voor de bijmengverplichting voor groen gas in de gebouwde omgeving. Het kabinet ziet op dit moment nog een noodzaak om mestvergisting te stimuleren via de SDE++ om zo de groengasproductie te verhogen ter voorbereiding op de komende bijmengverplichting. Wanneer deze verplichting concreet is uitgewerkt, en de markt zich stabiel en van voldoende omvang heeft kunnen vormen, vermindert de noodzaak om de productie van groen gas uit mestvergisting nog te subsidiëren via de SDE++ en zal het kabinet de mate van subsidiëring opnieuw bezien. Ontwikkeling van deze markt is mede belangrijk in het licht van het onafhankelijker worden van gas uit Rusland. Over de verdere uitwerking van de bijmengverplichting en het Coalitieakkoord zal ik uw Kamer in het tweede kwartaal een brief sturen.

Motie Vestering

Met bovenstaande is ook antwoord gegeven op de motie van het lid Vestering (Kamerstuk 35 925 XIV, nr. 13) die de regering verzoekt om haar kringloopvisie voor de landbouw in het licht van de motie Ouwehand en Simons aan te passen aan een nieuwe realiteit zonder subsidies voor nieuwe mestvergistingsinstallaties. De visie op kringlooplandbouw streeft techniekneutraal naar het verminderen van emissies die schadelijk zijn voor het milieu en het vervangen van kunstmest van fossiele bron. Vergisting wordt als techniek dan ook niet benoemd in de kringloopvisie. De techniek van mestvergisting past wel in de kringloopvisie aangezien het kan bijdragen aan zowel het verminderen van emissies als het vervangen van kunstmest en is ook essentieel om de beoogde doelstellingen voor de productie van groen gas en bio-LNG zoals uiteengezet in het Coalitieakkoord te behalen. Daarnaast acht het kabinet het ook niet nodig om de kringloopvisie aan te passen aangezien het SDE++-beleid op het punt van mestvergisting, zoals hierboven toegelicht, voorlopig onveranderd blijft totdat de bijmengverplichting van groen gas is geïmplementeerd en de markt van voldoende omvang is.

Motie van Esch

Naar aanleiding van de aangehouden motie in het tweeminutendebat Vaststelling Regeling groenprojecten 2022 op 15 maart jl. (Handelingen II 2021/22, nr. 60, tweeminutendebat vaststelling Regeling groenprojecten), waarin het lid Van Esch de regering verzoekt stimulering van monomestvergisting uit te sluiten van de Regeling groenprojecten 2022, ziet het kabinet in lijn met het voorgaande geen aanleiding om deze regeling op dit punt te wijzigen (Kamerstuk 30 196, nr. 783).

Technische wijziging conformiteitsbeoordeling vaste biomassa

De Regeling conformiteitsbeoordeling vaste biomassa voor energietoepassingen stelt de duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa voor

energietoepassingen vast. Met deze brief stel ik uw Kamer ook op de hoogte dat de Adviescommissie Duurzaamheid Biomassa voor Energie-toepassingen (ADBE) heeft geconstateerd dat de bosbeheerderseenheid een te kleine eenheid is voor de beoordeling van het voldoen aan de duurzaamheidseisen onder principes P3 over koolstofreservoirs, P4 over koolstofschuld en P5 over indirecte verandering van landgebruik. Voor deze eisen lijkt beoordeling op regionaal niveau een logischer keuze dan op het niveau van de bosbeheerder. Het kabinet onderzoekt momenteel hoe de betreffende regelgeving kan worden aangepast zodat deze beter uitvoerbaar wordt.

CCS

Specifiek zijn er in 2022 voor de industrie mogelijkheden om op relatief korte termijn extra stappen te kunnen zetten. Dit geldt voor een groot aantal technieken, maar in het bijzonder voor CCS. Net zoals voor de openstelling van de SDE++ 2020 en 2021 is ook voor deze openstelling een onafhankelijk onderzoek gedaan naar kosteneffectieve technische alternatieven voor CCS (de «zeef» uit het Klimaatakkoord).² Het onderzoek geeft geen aanleiding tot subsidiebeperkingen in de SDE++ van 2022. Vanwege de omvang van het CO₂-reductiepotentieel van deze techniek en om op relatief korte termijn en kosteneffectieve wijze CO₂ te reduceren, wordt het plafond voor CCS in de industrie voor de SDE++-regeling, met ingang van de SDE++ 2022 ronde met 1,5 Mton verhoogd naar in totaal 8,7 Mton. Eerder afgegeven CCS-subsidies, bijvoorbeeld voor 2,5 Mton opslag van CO₂ via het Porthos-project, worden daarop in mindering gebracht. Daarnaast wordt de realisatietermijn van CCS verlengd van vijf naar zes jaar. Dit is gebaseerd op een realistische aanname van het CCS-project Aramis in de Noordzee, wat naar verwachting voor de opslag van koolstofdioxide zal worden gebruikt door het merendeel van de aanvragers van subsidie voor CCS.

Verdere verdieping van technieken in de SDE++ 2023

Zoals in de Kamerbrief van 22 februari 2021 reeds is aangekondigd, wordt in de komende openstellingsronde de aandacht verlegd van de «verbreding» naar de «verdieping» van de verschillende categorieën die al zijn uitgezocht in het kader van de SDE++ (Kamerstuk 31 239, nr. 329). In de SDE++ zijn reeds veel nieuwe technieken toegevoegd. De SDE++ is daardoor complexer geworden, maar hierdoor is het gelukt om binnen de grenzen van de uitvoerbaarheid te blijven. Voor de SDE++ 2023 is de «verdieping» van de verschillende categorieën opnieuw het uitgangspunt. Op die manier wordt de regeling steeds meer volledig, zonder in te boeten op de stabiliteit van instrument.

Op basis van de ervaringen in de huidige openstelling kunnen de toegevoegde categorieën komend jaar verder verfijnd worden, zodat een goede bijdrage kan worden geleverd aan het realiseren van de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. Dit sluit ook aan op wensen van de markt, waar wordt aangegeven dat differentiatie binnen de bestaande technieken uit de SDE++ 2020 en/of 2021 en 2022 extra potentieel kan ontsluiten.

Nieuwe technieken worden nog wel overwogen voor inpassing indien ze een dusdanig groot potentieel hebben dat de doelen uit het Klimaatakkoord niet worden bereikt zonder ontsluiting van dit potentieel. Voor zulke technieken worden dezelfde inpassingscriteria toegepast als in eerdere jaren. Dat betekent dat de CO₂-reductie te bepalen en te meten is, de

² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/03/08/inventarisatie-kosteneffectiviteit-ccs-alternatieven>.

techniek marktrijp en kosteneffectief is, er voldoende en betrouwbare marktinformatie beschikbaar is, er voldoende interesse in de markt is (incl. concrete projecten) en er een generiek basisbedrag en correctiebedrag kunnen worden vastgesteld (zie ook Kamerstuk 31 329, nr. 300). Hierbij maak ik gebruik van de informatie die marktpartijen en het PBL hebben aangeleverd.

Ik vind het van belang dat de SDE++-regeling aansluit bij projecten die daadwerkelijk in de markt worden ontwikkeld. Als dit niet langer het geval is, overweeg ik om bepaalde categorieën niet langer op te nemen in de SDE++. Dit betekent concreet dat dit geldt voor categorieën die 1) al minimaal drie jaar in de regeling zijn opgenomen, 2) waarin de afgelopen drie jaren geen aanvragen zijn ingediend en 3) de komende jaren ook niet te verwachten zijn. Dit is onderdeel van mijn adviesvraag aan het PBL en de marktconsultatie voor de SDE++ 2023.

Resultaten SDE++ 2021

In de Kamerbrief van 3 december jl. is uw Kamer geïnformeerd over het verloop van de openstellingsronde van de SDE++ 2021 (Kamerstuk 31 239, nr. 340). Onbedoeld zijn hierbij een aantal aanvragen wegvallen. Dit heeft ervoor gezorgd dat vier windprojecten en 16 groengasprojecten in deze cijfers niet zijn opgenomen. Het in totaal aangevraagde budget is nu 12,1 miljard euro in plaats van 12,0 miljard euro. RVO beoordeelt de aanvraag op dit moment nog op volledigheid en op technische en financiële haalbaarheid. Hiermee wordt onder andere gewaarborgd dat alleen projecten die ver genoeg zijn in hun ontwikkeling een positieve subsidiebeschikking kunnen krijgen. De ervaring leert dat hierdoor een deel van de projecten nog afvalt.

Second opinion ETS-prijstraming en bredere herziening prijstramingen

Sinds de publicatie van de Klimaat- en Energieverkenning 2021 (hierna: KEV 2021) is de ETS-prijs fors gestegen. Fundamentele wijzigingen in de situatie, zoals het fit-for-55-pakket en strengere normen, waren nog niet (of niet volledig) meegenomen in de KEV 2021, omdat ze ten tijde van het vaststellen van de prijzen voor de KEV, in maart 2021, nog niet bekend waren. De ETS-prijs is daarnaast ook gestegen door de sterk veranderde omstandigheden op de energiemarkten in de tweede helft van 2021. Daarbij geldt de kanttekening dat de ETS-prijs zeer volatiel is, en de laatste weken ook weer sterk is gedaald (mede) door de geopolitieke situatie.

Het rekenen met te lage ETS-prijzen in de SDE-kasuitgavenramingen leidt tot te hoge budgetreserveringen, met name voor CCS-projecten, en daarmee tot een lager SDE-openstellingsbudget. Ik heb daarom een second opinion op de ETS-prijstraming laten uitvoeren door Trinomics³. Het PBL onderschrijft de door bovenstaande omstandigheden ontstane logica om de ETS-prijzen te herzien. Het PBL is het inhoudelijk eens met de conclusie van de second opinion dat de actuele ETS-prijzen hoger liggen dan waar in de KEV 2021 van uitgegaan werd en onderschrijft dat dit door Trinomics op aanvaardbare wijze verwerkt is in een ETS-prijzreeks. Hiermee heb ik ook uitvoering gegeven aan de motie van het lid Grinwis c.s. tijdens het tweeminutendebat Klimaat en Energie van 9 december 2021 (Handelingen II 2021/22, nr. 33, item 5) (Kamerstuk 32 813, nr. 946). In deze second opinion is de ETS-prijstraming van het PBL beoordeeld en vergeleken met andere prijsvoorspellingen. De uitkomst is dat de ETS-prijstraming van Trinomics voor 2030 meer dan het dubbele is

³ Raadpleegbaar via www.tweedekamer.nl.

van de raming in de KEV 2021. Door de hogere verwachte ETS-prijzen worden er minder SDE-uitgaven verwacht en kan ook het openstellingsbudget verhoogd worden van 11 miljard euro naar 13 miljard euro, zoals eerder in deze brief is opgenomen. Ik heb vertrouwen in de werkwijze van het PBL en de KEV en deze second opinion is dan ook een eenmalige afwijking van de reguliere systematiek van de kasuitgavenraming behorende bij het openstellingsbudget, vanwege de vele ontwikkelingen sinds de publicatie van de KEV 2021.

In samenspraak met het PBL wordt onderzocht hoe bij toekomstige openstellingen van de SDE++ actuele en adequate ramingen van de energie- en ETS-prijzen kunnen worden gehanteerd die aansluiten op de behoefte van toekomstige SDE++ openstellingsrondes en de begrotingsreserve. Op basis van de uitkomsten van dit traject zal een eventuele nieuwe methode consistent worden toegepast in de SDE-berekeningen en budgetbepalingen. Dit biedt op de lange termijn een stabiele basis voor prudent beleid. Het streven is dit voor de openstelling van 2023 gereed te hebben. Ik zal dit tegen die tijd nader toelichten.

Verwachte kasuitgaven

In haar verantwoordingsonderzoek heeft de Algemene Rekenkamer aanbevolen om uw Kamer over de verwachte uitgaven bij nieuwe SDE++-openstellingsrondes te informeren. Deze zijn hieronder opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: totale kasuitgaven SDE++ 2022 in miljarden euro

| Cumulatief 2022–2043 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |

De Minister voor Klimaat en Energie,
R.A.A. Jetten

Nieuwe categorieën

Nieuwe categorieën stel ik alleen open als uit de berekeningen van het PBL volgt dat deze subsidie nodig hebben. Dit uitgangspunt is belangrijk om de transitie zo kosteneffectief mogelijk te realiseren. Ook geldt voor technieken die helemaal nieuw in de SDE++ zijn dat toestemming van de Europese Commissie nodig is in het kader van staatssteun. Het openstellen van deze nieuwe technieken is daarmee onder voorbehoud van deze goedkeuring. Voor de technieken geavanceerde hernieuwbare biobrandstoffen en de afvang en het gebruik van CO₂ in de glastuinbouw, die in 2021 voor het eerst zijn opengesteld, is de definitieve goedkeuring van de Europese Commissie inmiddels ontvangen.

Elektrificatie: hybride glasovens

Nederland telt ongeveer 10–15 ovens waar gesmolten glas wordt geproduceerd, dat verder wordt verwerkt tot voornamelijk verpakkingsglas voor voedsel en dranken. Voor de productie van de benodigde warmte wordt hoofdzakelijk aardgas gebruikt. Een alternatief voor de conventionele ovens zijn hybride glasovens, waarbij de verhitting voornamelijk elektrisch plaatsvindt, in combinatie met de verbranding van een gas. Dit levert reductie van CO₂ op en deze techniek wordt daarom in 2022 voor het eerst opengesteld.

Elektrificatie: industriële warmtepomp met 3.000 vollasturen

Tot nu toe kende de SDE++ alleen een categorie voor een industriële warmtepomp met 8.000 vollasturen. Met de nieuwe categorie voor 3.000 vollasturen worden installaties die minder uren draaien, en dus niet uitkunnen bij 8.000 vollasturen, gefaciliteerd.

Waterstof: directe lijn

In de SDE++ bestaat reeds een categorie voor waterstof. Deze categorie wordt uitgebreid met een tweede categorie voor elektrolyzers die hun elektriciteit via een directe lijn van een wind- of zonnepark betrekken. Dit onderscheid met netgekoppelde systemen is gemaakt omdat het aantal CO₂-vrije vollasturen, de aansluitkosten op het elektriciteitsnet en de elektriciteitsprijzen in beide gevallen verschillend zijn. Voor de nieuwe categorie geldt dat voor de gebruikte elektriciteit geen SDE++-subsidie mag zijn verstrekt.

Overige nieuwe categorieën

Uit het advies van het PBL blijkt soms dat een andere opzet van categorieën beter past bij de projecten die in de markt worden ontwikkeld, maar er kan ook een nieuwe variant binnen een bestaande techniek worden geadviseerd. Op basis van het advies van het PBL worden de volgende kleinere aanpassingen en aanvullingen in de categorieën voor 2022 gedaan:

- Zon-PV
 - o De categorie met een vermogen groter dan 15 kWp en kleiner dan 1 MWp wordt gesplitst voor projecten op grond en op het water.
 - o De categorie voor grondgebonden systemen groter dan 1 MWp is opgesplitst in een categorie tussen de 1 en 15 MWp en een categorie groter dan 15 MWp, voor zowel de standaard vaste systemen als de zonvolgende systemen.
 - o Uit het advies van PBL blijkt dat zon-op-water-systemen < 1 MWp een hoger basisbedrag hebben dan zon-op-dak-systemen < 1 MWp. Vanwege de voorkeursvolgorde van zon-PV (waarin zon-op-dak-

- systemen boven zon-op-water-systemen staan), maximeer ik het basisbedrag voor zon-op-water < 1 MWp op hetzelfde niveau als zon-op-daksystemen < 1 MWp.
- o Er wordt nu een verklaring bij aanvragen voor zon-op-dak over de draagkracht van het dak vereist. Nu blijkt bij beschikte projecten soms op een later moment dat het dak qua constructie niet geschikt is voor de beoogde zonnepanelen. Door de verklaring wordt dit aan de voorkant gecontroleerd.
 - Verlengde levensduur voor ketel vaste of vloeibare biomassa voor warmte en gecombineerde opwekking kleiner dan 5 MWth.
 - Geothermie
 - o Splitsing diepe geothermie in drie categorieën (< 12 MW, 12 MW – 20 MW en > 20 MW)
 - o Twee nieuwe categorieën voor diepe geothermie in de gebouwde omgeving (middenlast en basislast voor een hogetemperatuur-warmtenet inclusief warmtepomp)
 - Zonthermie: warmte uit zonvolgende concentrerende collectoren kan nu in de bestaande categorie voor zonthermie indienen
 - Warmte uit compostering: naast champost kunnen nu ook andere biogrondstoffenstromen (met uitzondering van mest) worden ingezet
 - Thermische energie uit oppervlaktewater zonder seizoensopslag
 - Restwarmte: uitbreiding categorieën met collectieve warmtepomp op basis van lengte leidingen en vermogen
 - Geavanceerde hernieuwbare brandstoffen voor vervoer
 - o Biomethanol uit vaste lignocellulosehoudende biomassa
 - o Productie van diesel- en benzinevervangers uit lignocellulose houdende biomassa
 - CCS
 - o Nieuwe categorie: productie van waterstof uit restgassen (het afvangen van CO₂, die bij productie van waterstof uit industriële restgassen overblijft)
 - o Ik zal met behulp van een onafhankelijk extern onderzoek een passend tarief voor het transport en de opslag vaststellen en de basisbedragen van CCS daarop, indien nodig, aanpassen.

Categorieën die in 2022 niet worden opengesteld

Het PBL heeft in haar advies ook over een aantal technieken geadviseerd die ik niet openstel. Voor waterstof uit huishoudelijk afval en elektrificatie op offshore-productieplatformen geldt dat ik deze voor 2023 opnieuw laat doorrekenen. Bij waterstof uit huishoudelijk afval blijkt de uitwerking en uitvoerbaarheid van de categorie erg complex, onder andere in verband met de herkomst en samenstelling van het afval en de controle hierop. Voor elektrificatie op offshore-productieplatformen geldt dat hiervoor een wetswijziging nodig is, die nog niet is gerealiseerd. Voor de elektrificatie van compressorstations bleek er onvoldoende informatie in de markt te zijn.

Uitkoppeling restwarmte op een onafhankelijk collectief warmtetransportnet

Het PBL heeft in het advies een nieuwe categorie opgenomen voor restwarmte met aansluiting op gemeenschappelijke infrastructuur. De opzet van de categorie is consistent met de bestaande categorieën voor restwarmte met of zonder een warmtepompsysteem. In deze bestaande categorieën zijn kosten opgenomen voor de uitkoppeling van warmte en het afleveren op een warmtenet maar bijvoorbeeld geen kosten voor de aanleg van een warmtedistributienet. Het verschil met de bestaande categorieën is dat er in deze nieuwe categorie rekening wordt gehouden met een transporttarief dat aan een externe transporteur wordt betaald.

Dit maakt de categorie interessant voor gemeenschappelijke infrastructuur waar (door de tijd heen) meerdere bronnen en afnemers aan verbonden zijn.

Uit het advies van het PBL blijkt echter dat het niet mogelijk is om een generiek transporttarief te bepalen voor verschillende restwarmteprojecten met aansluiting op een collectief warmtetransportnet. Het tarief zal per onafhankelijk collectief warmtetransportnet verschillen doordat achterliggende investerings- en exploitatiekosten per project sterk kunnen verschillen. Hierdoor zal voor ieder project dat een aanvraag doet binnen deze categorie het transporttarief afzonderlijk moeten worden berekend. Dit is niet mogelijk binnen een generieke regeling als de SDE++. Het gevolg hiervan is ook dat de basisbedragen daarmee niet representatief zijn voor specifieke projecten zoals het Warmtetransportnet Zuid-Holland.

Daarnaast zullen onafhankelijke collectieve warmtenetten krachtens de beoogde Wet Collectieve Warmtevoorziening gereguleerd worden door de ACM. De tariefregulering zoals opgenomen in het wetsvoorstel moet waarborgen dat een onafhankelijke warmtetransportbeheerder niet méér in rekening brengt dan de efficiënte kosten, inclusief een redelijk rendement. Het gevolg hiervan zal zijn dat de transporttarieven zullen dalen bij toenemende volloop van het warmtenet. De SDE++ kan daar echter niet in meebewegen. Hierdoor ontstaat er bij gereguleerde warmtenetten een risico op onder- of overstimulering. Om bovenliggende redenen zal ik de categorie niet openstellen.

Dit neemt niet weg dat ik de ontwikkeling van warmtetransportnetten als cruciaal onderdeel van de warmtetransitie zie en ik het belangrijk acht dat warmte-infrastructuur, en de ontsluiting van duurzame warmtebronnen als restwarmte, effectief worden gestimuleerd. Daarom onderzoek ik momenteel hoe de ontwikkeling van warmte-infrastructuur middels passend instrumentarium kan worden gestimuleerd. Het is mijn voornemen om de ontwikkeling van toekomstige collectieve warmtenetten, zowel voor transport als distributie, te stimuleren met een nieuwe nationale subsidieregeling. Ik streef ernaar om deze regeling in 2023 te publiceren. Dit sluit aan bij de plannen uit het Coalitieakkoord waarin is aangegeven dat middelen zullen worden gereserveerd voor onder andere subsidie voor investeringen in warmte-infrastructuur. Voor de ontwikkeling van duurzame bronnen, waaronder het uitkoppelen van restwarmte, zal de SDE++ beschikbaar blijven zodat op deze manier zowel de infrastructuur als duurzame warmtebronnen worden gestimuleerd. Voor het Warmtetransportnet Zuid-Holland is op Prinsjesdag 2021 een reservering opgenomen ter hoogte van 427 miljoen euro. Over de uitwerking van dit instrument voor dit specifieke project zal uw Kamer voor de zomer 2022 worden geïnformeerd door middel van een brief.

Bij- en meestook kolencentrales

In lijn met de motie Grinwis c.s. is het daarnaast net als in de afgelopen jaren niet mogelijk om subsidie aan te vragen voor de bij- en meestook van biogrondstoffen in kolencentrales (Kamerstuk 35 668, nr. 34). Ik beschouw deze motie daarmee als uitgevoerd.

Economische levensduur

In het advies van het PBL is voor het bepalen van de subsidie-intensiteit voor het eerst rekening gehouden met een eventuele langere economische levensduur dan de subsidielooptijd van sommige soorten productie-installaties conform de motie van het lid Dik-Faber hierover (Kamerstuk 32 813, nr. 541). Het PBL heeft alleen voor de technieken

zonne-energie, windenergie en geothermie aangegeven dat ze een extra levensduur hebben na afloop van hun subsidieperiode. Voor zonne-energie en windenergie is de extra levensduur door het PBL vastgesteld op vijf jaar, voor geothermie op maar liefst 15 jaar. Bij het vormgeven van de regeling ga ik, in afwijking van het PBL-advies, voor geothermie ook uit van een extra levensduur van vijf jaar. Ik vind het niet wenselijk om bij de rangschikking uit te gaan van onzekere productie en afname die zo ver in de toekomst ligt.

ETS-correctie

De SDE++ past een correctie toe op projecten die voordelen halen uit het ETS. Of een project voordelen haalt uit het ETS is niet altijd op voorhand te bepalen. Marktpartijen hebben aangegeven behoefte te hebben aan meer duidelijkheid over de toepassing van de ETS-correctie bij complexe warmteprojecten, zodat er geïnformeerde investeringsbeslissingen kunnen worden genomen. Er wordt bekeken hoe deze duidelijkheid kan worden gegeven. In de toelichting op de SDE++-regeling staat beschreven wat de generieke regels zijn. Via RVO zal meer informatie met de markt worden gedeeld.