

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

de Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

Directie Warmte en Ondergrond

**Bezoekadres**

Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**

Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

Datum 8 februari 2021

Betreft Beantwoording vragen over subsidiëring CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag

**Ons kenmerk**

DGKE-WO / 21011677

**Uw kenmerk**

2020Z24685

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik u de antwoorden op de vragen die zijn gesteld door het lid Van Raan (PvdD) over "De weeffout in de subsidiëring voor CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag" (ingezonden 11 december 2020) onder nummer 2020Z24685.

B. van 't Wout  
Minister van Economische Zaken en Klimaat

**2020Z24685**

1

Kent u het bericht 'Investeren in CO<sub>2</sub>-opslag wordt onnodig lucratief'?<sup>1</sup>

Antwoord

Ja.

2

Klopt het dat de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++) subsidie voor CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag ofwel 'Carbon Capture Storage' (CCS) afhangt van het verschil tussen de kostprijs per ton CO<sub>2</sub> en de marktprijs van de Europese CO<sub>2</sub>-heffing 'Emission Trading System'(ETS)?

Antwoord

De SDE++ houdt inderdaad rekening met de kostprijs van de techniek, verminderd met de marktwaarde van de productie. Bij CCS is dit laatste de ETS-prijs voor CO<sub>2</sub>.

3

Klopt het dat bedrijven de nationale CO<sub>2</sub>-heffing niet hoeven te betalen wanneer deze bedrijven hun CO<sub>2</sub>-uitstoot onder de grond stoppen door middel van CCS?

Antwoord

Bedrijven hoeven geen CO<sub>2</sub>-heffing te betalen indien zij minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan de gestelde benchmark. CO<sub>2</sub> die is afgevangen en opgeslagen wordt niet gezien als uitstoot en telt niet (meer) mee voor de hoogte van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Of bedrijven wel of geen CO<sub>2</sub>-heffing hoeven te betalen als zij (een deel van) hun CO<sub>2</sub>-uitstoot opslaan, hangt af van hun totale CO<sub>2</sub>-uitstoot en hoe zij presteren ten opzichte van de gestelde benchmark.

4

Beaamt u dat, wanneer bedrijven hun CO<sub>2</sub>-uitstoot onder de grond stoppen en ze daardoor de nationale CO<sub>2</sub>-heffing niet hoeven te betalen, dit zorgt voor vermeden kosten aan de kant van deze bedrijven en dat de nationale CO<sub>2</sub>-heffing dus een tweede component zou moeten zijn in de prijs van CCS? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee, dit zou ingaan tegen de wortel-stokgedachte van het Klimaatakkoord, waarbij enerzijds geborgd wordt dat de industrie de reductieopgave realiseert (de stok) en anderzijds Nederland aantrekkelijk wordt gehouden voor investeringen door verduurzamende industrie (de wortel). De CO<sub>2</sub>-heffing zoals opgenomen in het Klimaatakkoord is bedoeld als stok achter de deur: een hoge boete over het teveel aan uitstoot als bedrijven niet investeren in CO<sub>2</sub>-reductie. De CO<sub>2</sub>-heffing is ook alleen van toepassing op CO<sub>2</sub>-uitstoot boven een vooraf vastgestelde benchmark voor een bepaalde sector. Het bedrijf hoeft alleen heffing te betalen als het boven die benchmark uitkomt.

---

<sup>1</sup> Het Financieele Dagblad, 16 november 2020 'Investeren in CO<sub>2</sub>-opslag wordt onnodig lucratief' (<https://fd.nl/economie-politiek/1363222/bij-huidige-regels-leidt-ccs-tot-overstimulering>)

Daartegenover staat de wortel: een pakket aan maatregelen zoals de verbrede SDE++ om bedrijven in staat te stellen te investeren in CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland. Investerings in technologieën die veelal nog niet breed toegepast worden en nu nog niet rendabel zijn. Deze instrumentenmix in onderlinge samenhang zorgt dat beide doelen van het hoofdstuk industrie uit het Klimaatakkoord worden gerealiseerd.

De CO<sub>2</sub>-heffing dient niet om de onrendabele top van projecten te verkleinen. Om deze reden wordt in de SDE++ niet gecorrigeerd voor de CO<sub>2</sub>-heffing.

5

Kunt u de volgende hypothetische berekening verifiëren: De kostprijs voor CCS is 100 euro per ton CO<sub>2</sub>. De overheid vergoedt het verschil tussen de kostprijs voor opslag en de ETS marktprijs. Op dit moment is de marktprijs zo'n 25 euro. Bedrijven kunnen dus een subsidie van 75 euro per ton krijgen. Mocht de nationale CO<sub>2</sub>-heffing van rond de 30 euro wel worden meegenomen, dan zou de subsidie 45 euro per ton CO<sub>2</sub> zijn in 2021?

Antwoord

Dit is inderdaad een hypothetische berekening, welke uitgaat van een vaste prijs voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de nationale CO<sub>2</sub>-heffing. De heffing is echter gebaseerd op een uitstoot ten opzichte van een benchmark, dus het is niet mogelijk om deze berekening in algemene zin te maken.

6

Beaamt u dat het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) de CO<sub>2</sub>-heffing moet meenemen in het bepalen van zowel de marktprijs, de lange termijn prijs, als de bodemprijs voor CO<sub>2</sub>? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee, zie mijn antwoord op vraag 4 waarom er in de SDE++ niet gecorrigeerd wordt voor de CO<sub>2</sub>-heffing.

7

Beaamt u dat er geen CCS-subsidie meer nodig zal zijn in 2030, wanneer de nationale CO<sub>2</sub>-heffing wordt meegenomen, omdat de nationale CO<sub>2</sub>-heffing in 2030 hoger is dan de kostprijs voor CCS (respectievelijk 125 euro voor de CO<sub>2</sub>-heffing en 100 euro voor de kostprijs van CCS)? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee, het kabinet is niet voornemens om in de SDE++ te corrigeren voor de CO<sub>2</sub>-heffing. Zie voor verdere toelichting hierop mijn antwoorden op vraag 4 en 5.

8

Klopt het dat het loont voor bedrijven om juist nu te investeren in CCS, omdat ze nu een relatief hoge subsidie krijgen en deze subsidie de aankomende jaren gaat dalen, aangezien het verschil tussen de ETS marktprijs en de kostprijs kleiner gaat worden?

**Antwoord**

Nee, dat is niet juist. In de SDE++ wordt de onrendabele top van projecten vergoed. Daarbij wordt jaarlijks gekeken naar zowel de kostprijs van de verschillende technieken als de markwaarde van de geleverde output, uitgaande van een marktconform rendement. Het is dus niet zo dat het voor bedrijven aantrekkelijker is om te investeren op het moment dat de subsidie hoog is; de onrendabele top van de betreffende investering is dan namelijk ook hoog. Van belang voor ondernemers is de hoogte van het beoogde rendement, welke door de jaren heen constant is, en niet de hoogte van de subsidie.

9

Klopt het dat, om de rangorde te bepalen waarin CCS-projecten in aanmerking komen voor een SDE++ subsidie, technieken zoals zon, wind en CCS met elkaar worden vergeleken op basis van de prijs per vermeden ton CO<sub>2</sub>? Klopt het dat hierin niet de opgewekte stroom van zon en wind en de ketenemissies van CCS, zon en wind worden meegenomen?

**Antwoord**

Ja, dat klopt. Binnen de SDE++ concurreren verschillende technieken met elkaar op basis van de prijs per vermeden ton CO<sub>2</sub>. In de rangorde wordt rekening gehouden met de directe emissies (scope 1) en indirecte emissies (scope 2) bij de verschillende technieken. Voor CCS geldt daarbij wel dat de uitstoot door het gebruik van energie in het transportnetwerk voor eventuele additionele compressie en injectie van CO<sub>2</sub> in het lege gasveld niet wordt meegenomen. Deze wordt door PBL op hooguit 2% geschat.

Binnen de SDE++ worden de ketenemissies (scope 3) niet meegenomen. Voor CCS betreft dit de emissies die verband houden met de productie van aardgas en transport naar Nederland. Voor zonnepanelen en windmolens betreft dit de emissies die gerelateerd zijn aan de productie van zonnepanelen en windmolens en transport (naar Nederland). Dat zou de complexiteit van de regeling te groot maken.

10

Beaamt u dat CCS veel lager in de SDE++ rangschikking zou staan ten opzichte van lange termijn duurzame technieken (zonne-energie, wind, etc.) als de ketenemissies en opgewekte stroom zouden worden meegenomen? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Nee, de directe en indirecte emissies (scope 1 en 2) worden op dit moment al zo goed als mogelijk meegenomen in de bepaling van de rangschikking. Zie voor een verdere toelichting mijn antwoord op vraag 9.

11

Erkent u dat de werkelijke kosten voor een CCS-installatie veel hoger liggen dan 100 euro per ton CO<sub>2</sub>, omdat de bankgaranties, volgens u, niet geïnd worden wanneer CCS-projecten niet gerealiseerd worden in het geval dat de nationale

CO<sub>2</sub>-heffing wordt meegenomen in het bepalen van de marktprijs? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee, de bankgarantie heeft geen effect op de werkelijke kosten van een CO<sub>2</sub>-installatie. Deze bankgarantie wordt enkel geïnd (door de overheid) bij het niet-realiseren van het project.

Over de voortgang van het Klimaatakkoord en in het bijzonder de CO<sub>2</sub>-heffing heb ik uw Kamer, maar ook recent de Europese Commissie, geïnformeerd in het kader van de discussie rondom de Europese Green Deal. Daarbij heb ik aangegeven dat ik niet voornemens ben om binnen de SDE++-regeling te corrigeren voor de CO<sub>2</sub>-heffing. Het doel van de CO<sub>2</sub>-heffing is namelijk om te borgen dat de industrie de investeringen doet die nodig zijn voor het behalen van het reductiedoel. Het doel is niet om collectieve middelen op te halen, noch om de businesscase voor verduurzaming voor de betreffende bedrijven te verbeteren.

De SDE++ en de CO<sub>2</sub>-heffing volgen hierbij de wortel- en stokgedachte en borgen dat we de beide doelen van het hoofdstuk industrie uit het Klimaatakkoord realiseren, namelijk CO<sub>2</sub>-reductie in de industrie zekerstellen én Nederland aantrekkelijk houden voor investeringen door verduurzamende industrie. Voor de afvang en opslag van CO<sub>2</sub> geldt dat voor nieuwe installaties een uitvoeringsovereenkomst moet worden afgesloten waarbij een bankgarantie wordt overgelegd. Om te borgen dat betrokken partijen door dit vraagstuk geen financiële risico's lopen, heb ik in een eerder stadium aan hen aangegeven deze bankgarantie niet te innen als zij hun project niet wensen door te zetten als binnen de SDE++ een correctie plaatsvindt voor de nationale CO<sub>2</sub>-heffing.

12

Hoeveel bedrijven hebben een subsidie aangevraagd voor CCS en hoeveel van deze subsidies zijn al toegekend en voor welk bedrag?

Antwoord

Er is een overzicht gepubliceerd met aangevraagde subsidies in de eerste ronde van de SDE++ in 2020 in mijn Kamerbrief van (Kamerstuk 31 239, nr. 328). Voor CCS zijn 7 aanvragen binnengekomen met een totale subsidieaanvraag van € 2,1 miljard. Op dit moment is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) bezig met het beoordelen en controleren van de aanvragen. Op het moment dat de beoordeling is afgerond, voorzien einde voorjaar, zal ik uw Kamer informeren over de daadwerkelijk toegekende subsidies.

13

Klopt het dat CCS gesubsidieerd wordt totdat er maximaal 7,2 megaton CO<sub>2</sub> is afgevangen, en klopt het dat bij volledige utilisatie hiervan er 8,1 miljard euro (7,2 megaton per jaar x 15 jaar x (100 [euro per ton CO<sub>2</sub> maximale basisbedrag] - 25 [euro per ton CO<sub>2</sub> bodemprijs]) gaat naar CCS?

Antwoord

Er geldt inderdaad, conform de afspraken in het Klimaatakkoord, een plafond van

7,2 Mt CO<sub>2</sub> per jaar (in 2030) voor de industriesector als onderdeel van hun opgave uit het Klimaatakkoord. Het is echter niet mogelijk om op basis hiervan vooraf het maximale verplichtingenbudget voor CCS te berekenen. De maximale basisbedragen en bodemprijzen voor technieken worden namelijk elk jaar berekend door het PBL en worden indien nodig jaarlijks aangepast. De basisbedragen voor de CCS-categorieën in toekomstige jaren zijn daarom nog niet bekend. Daarnaast worden projecten in de SDE++ geprikkeld om in te dienen voor een lager basisbedrag dan het maximale tarief. In de eerste ronde zijn er al aanvragen gedaan die lager dan 100 euro per ton CO<sub>2</sub> zijn. Het is nu uiteraard nog niet bekend voor welk tarief potentiële aanvragers in de toekomst hun aanvraag indienen.

Tot slot geldt dat de verwachte uitbetaalde subsidie in de praktijk vaak substantieel lager ligt dan het maximale verplichtingenbudget. Dit komt omdat de verwachte marktwaarde (de ETS-prijs) naar verwachting boven de bodemprijs ligt. Op dit moment is de ETS-prijs ongeveer 34 euro en naar verwachting zal de ETS-prijs nog verder stijgen door de aanscherping van het EU-klimaatdoel naar 55% in 2030.

In het Klimaatakkoord is de afspraak gemaakt dat jaarlijks wordt gemonitord wat het doelbereik is van de SDE++ en welk mogelijk beslag CCS zal leggen op het beschikbare budget. Wanneer onverhoopt toch meer dan de helft van de kasuitgaven in 2030 voor de nieuwe industrieopties naar CCS dreigt te gaan, dan zal op dat moment worden geëvalueerd of er maatregelen nodig en wenselijk zijn. Op deze manier zal er voldoende budget beschikbaar blijven voor andere duurzame technieken terwijl er ook voldoende perspectief wordt geboden aan de industrie om de benodigde voorbereidingen te treffen en hun reductieopgave op een kosteneffectieve wijze te realiseren.

14

Is het mogelijk dat deze theoretische 8,1 miljard euro in één of twee subsidierondes kan worden aangevraagd, mede door de hoge rangschikking van CCS? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Het is theoretisch mogelijk dat het plafond voor CCS in twee subsidierondes wordt bereikt, maar het is de vraag of dit ook daadwerkelijk gebeurt. Zie voor aanvragen in de eerste ronde mijn antwoord op vraag 12. Zie voor een toelichting op het bedrag van € 8,1 miljard mijn antwoord op vraag 13.

15

Beaamt u dat bij mogelijke volledige utilisatie van subsidiëring van 8,1 miljard euro aan CCS, dit geld vervolgens niet naar oplossingen gaat die zowel CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren als duurzame energie opwekken, zoals wind of zon, en dat CCS hiermee de energietransitie vertraagt? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee. Bij de verbreding van de SDE+ is ervoor gekozen om naast de opwek van duurzame energie ook de CO<sub>2</sub>-reductie in andere sectoren, zoals de industrie, te

stimuleren. In de SDE++ zijn daarom ook technieken opgenomen die wel CO<sub>2</sub> reduceren, maar geen energie opwekken. Met een volledige toekenning van 7,2 Mton aan beschikkingen voor CCS blijft er de komende jaren nog voldoende budget over voor andere technieken, waardoor de energietransitie niet wordt vertraagd. Daarnaast borgen de afspraken in het Klimaatakkoord, zoals het plafond voor CCS, de zeef en de tijdshorizon dat de energietransitie niet wordt vertraagd door de gewenste investeringen in CCS.

16

Beaamt u dat bovengenoemde vertraging daarmee tegen de principes van het Klimaatakkoord ingaat en dat de 'inperkingsafspraken' van CCS uit het Klimaatakkoord niet werken? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee, zie mijn antwoord op vraag 15.

17

Klopt het dat bedrijven, die een subsidie krijgen voor CCS, vijf jaar de tijd hebben om CCS daadwerkelijk te realiseren en bij ontvangst van de subsidie nog geen van de benodigde vergunningen hoeven te hebben/bezitten?

Antwoord

Bedrijven hebben inderdaad 5 jaar de tijd om hun CCS-project te realiseren. Zij moeten, indien zij nog niet over de benodigde vergunningen beschikken, ten tijde van de aanvraag van de subsidie wel een vergunning hebben aangevraagd en een bankgarantie overleggen. Dit is bedoeld om non-realiseren te voorkomen. Ook moeten CCS-projecten binnen 2,5 jaar de opdracht voor levering van de onderdelen van de bouw van de installatie hebben gegeven en de vergunningen voor de installatie overleggen. Met deze aanvullende voorwaarden wordt getracht om al eerder dan na 5 jaar de non-realiseren te voorkomen. Een project ontvangt pas daadwerkelijk subsidie als er CO<sub>2</sub> ondergronds is opgeslagen.

Dergelijke lange realisatietermijnen zijn gangbaar voor dit type technieken in verband met de benodigde bouwtijd van projecten. Ook voor andere technieken in de SDE++ geldt een realisatietermijn, zo ook voor zonne- en windprojecten.

18

Beaamt u dat de energietransitie mogelijk vijf jaar vertraging oploopt, wanneer na vijf jaar blijkt dat de aanvragers de CCS niet hebben gerealiseerd, er dus geen CO<sub>2</sub> is afgevangen en geen geld is gegaan naar het opwekken van duurzame energie? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Nee. Bij alle technieken in de SDE++ speelt dat er een risico bestaat dat de projecten uiteindelijk niet worden gerealiseerd. In het antwoord op vraag 17 heb ik aangegeven wat ik doe om dit bij CCS-projecten te voorkomen. Non-realiseren komt daarnaast ook veel bij hernieuwbare energieprojecten voor. Er zijn in de regeling verschillende waarborgen die de hoeveelheid non-realiseren zo goed mogelijk proberen te beperken. Daarnaast wordt in de SDE++-ramingen rekening

gehouden met het feit dat een deel van de projecten niet zal worden gerealiseerd. Op deze manier wordt gezorgd dat het beschikbare budget zo goed mogelijk wordt besteed met oog op het realiseren van de doelstellingen.

Tot slot zal de nationale CO<sub>2</sub>-heffing een sterke prikkel geven om CCS-projecten te realiseren omdat hiermee de heffing voor industriepartijen voorgebleven kan worden. De nationale heffing borgt de klimaatopgave van de industrie in 2030.

19

Vindt u de SDE++ een logisch instrument voor CCS, ook gegeven de grootte van de techniek en de onzekerheid over de realisatie en gezien het feit dat het concurreert met duurzame technieken zoals zon en wind?

Antwoord

Ja. De SDE++ is een geschikt instrument om de grootschalige uitrol van CO<sub>2</sub>-reducerende technieken te ondersteunen. Daarnaast heeft de SDE++ als voordeel dat het verschillende technieken, waaronder CCS, op transparante wijze met elkaar laat concurreren om subsidie. Dat voorkomt dat specifieke technieken of projecten worden bevoordeeld en stimuleert een kosteneffectieve transitie.

20

Kunt u bovenstaande vragen één voor één en ruimschoots voor het notaoverleg Klimaat en energie op 1 februari 2021 beantwoorden?

Antwoord

De antwoorden zijn voor het schriftelijk overleg Klimaat en Energie op 10 februari naar uw Kamer verstuurd.