

Afvang en opslag CO₂: miljarden aan fossiele subsidies

De afgelopen jaren heeft de Nederlandse overheid miljarden steun gegeven voor het afvangen van het broeikasgas CO₂ bij het gebruik van fossiele energie. Een veelvoud aan dit soort projecten staat nog gepland. Greenpeace is zeer kritisch op deze steun. De afvang voorkomt slechts een deel van de CO₂-uitstoot, de subsidie drukt echte verduurzaming uit de markt en houdt vervuilende winning en transport van olie, kolen en gas in stand. Deze notitie toont deze reeks fossiele subsidies voor afvang van CO₂. Greenpeace vindt dat de overheid alleen echte, CO₂-vrije oplossingen moet subsidiëren. Als de industrie toch deze doodlopende weg wil bewandelen, dan voor eigen rekening.

De Nederlandse overheid geeft royale steun om de broeikasgassen die ontstaan door verbranding van fossiele energie gedeeltelijk af te vangen. Het gaat om een breed palet aan subsidies, zoals [de Algemene Rekenkamer stelt](#): “Het gaat daarbij niet alleen om miljarden euro’s aan SDE++-subsidie, maar ook om grote investeringen van staatsdeelnemingen, bedrijven waarvan de rijksoverheid aandeelhouder is (zoals EBN en Gasunie).” Deze subsidies zijn erop gericht om broeikasgas onder de Noordzee op te slaan (carbon capture and storage, CCS) of te gebruiken voor allerlei industriële toepassingen (carbon capture and use, CCU). Door deze overheidssteun kan de industrie doorgaan met het gebruik van fossiele energie en voorkomt ze het betalen van de klimaatheffingen op CO₂-uitstoot.

[Lees hier](#) de notitie waarom CCU en CCS geen goed idee is. Lees verder om te zien hoeveel fossiele subsidie de overheid hier aan geeft.

1. Subsidies voor een gegarandeerde opbrengst

SDE++: gegarandeerde dekking van de kosten van afvang

Afgevangen CO₂ heeft ook zonder subsidie een marktwaarde. Bij CCU is dit bijvoorbeeld de waarde van CO₂ die als bubbels in frisdrank wordt toegevoegd of in kassen wordt gespoten voor een betere groei van gewassen. Bij CCS gaat het om de waarde die anders voor Europese CO₂-uitstootrechten (ETS) betaald had moeten worden. Deze waarden van afgevangen CO₂ dekken doorgaans nog niet de kosten van afvang. Voor iedere ton die wordt afgevangen, zorgt de overheid dat een industrie een gegarandeerd prijs krijgt: de marktprijs in combinatie met subsidie. Deze prijs zekere dekt de kosten inclusief een ruim investeringsrendement van 13% per jaar ([zie PBL 2023](#)).

Deze prijsgarantie loopt via de subsidieregeling [SDE++](#). De bedrijven die in 2023 subsidie aanvragen krijgen de zekerheid van een prijs van gemiddeld € 183,- per ton afgevangen CO₂. Elk jaar wordt door het Planbureau voor de Leefomgeving de marktwaarde van afgevangen CO₂ berekend ([correctie-bedragen](#)). Bedrijven met een subsidiebeschikking krijgen de verzekerde prijs minus de marktwaarde van afgevangen CO₂ als subsidie.

Door deze prijszekerheid weten bedrijven zich verzekerd van voorspelbare inkomsten en hebben de investeringen een voorspelbaar goed rendement. Zo krijgen deze industrieën makkelijk financiering tegen een lage rente. Uiteraard kost dit de samenleving geld: er worden forse bedragen gereserveerd en waar nodig uitgekeerd.

Beeld van de afgelopen subsidierondes

De onderstaande tabel laat de SDE++ subsidie zien voor de jaren waarin afvang-projecten een subsidiebeschikking hebben gekregen.

CCU/S subsidiebeschikkingen via de SDE++, per jaar dat de beschikking is gegeven

Subsidie-ronde voor CCS en CCU	Beschikt bedrag voor 15 jaar aan subsidies	Mln ton CO ₂ -afvang per jaar	Gemiddeld toegekend basisbedrag per kg-CO ₂ ¹	Aangenomen Lange termijn CO ₂ prijs/ton	Huidige CO ₂ -prijs/ton in 2023 (correctiebedrag)	Jaarlijks uitgekeerd bij realisatie, bij huidige CO ₂ -prijs 2023
2020 CCS	2,1 mrd euro	2,34	€ 87,18	€ 54,15	€ 77,13	€ 23.517.000
2022 CCS	6,7 mrd euro	2,86	€ 200,52	€ 60,52	€ 77,13	€ 352.895.400
2022 CCU	0,5 mrd euro	0,21	€ 200,87	€ 55,87	€ 126,08	€ 15.705.900
2023 CCS	7,1 mrd aanvraag	4,61	€ 183,92	€ 118,92	€ 77,13	€ 492.301.900
2023 CCU	0,5 mrd aanvraag	0,19	€ 179,52	€ 60,52	€ 126,08	€ 7.303.600

2020: ZIE KAMERBRIEF VOOR TOEGEKENDE SUBSIDIEBESCHIKKING EN RVO-BROCHURE VOOR DETAILS.

2021: 6,1 MRD AANGEVRAAGD DOCH INGETROKKEN VANWEGE VREES NIET-TIJDIGE REALISATIE.

2022: ZIE KAMERBRIEF VOOR TOEGEKENDE SUBSIDIEBESCHIKKING EN RVO BROCHURE.

2023: ZIE KAMERBRIEF EN EINDADVIES PBL VOOR ALLE BEDRAGEN.

HUIDIGE CO-PRIJS: VOORLOPIGE INDICATIE VOOR 2023. ZIE PBL BEREKENING VOORLOPIGE CORRECTIEBEDRAGEN 2023.

¹ ALLE KOSTEN VOOR CCU/S MET EEN RENDEMENT, ZOALS BEREKEND VOOR HET JAAR WAARIN DE SUBSIDIE WERD AANGEVRAAGD.

Voor de subsidieronde van 2020 zijn er subsidiebeschikkingen toegekend aan Air Liquide, Air Products, ExxonMobil en Shell voor het Porthos project. Voor de subsidieronde van 2022 is er voor diverse projecten 6,7 miljard toegekend, vooral voor invoeding in het Aramis project. Dit is ruim de helft van het beschikbare SDE++-budget voor verduurzaming. In 2023 is er ruim 7 miljard voor CCS en CCU aangevraagd, op een totaal subsidiebedrag van 8 miljard. Voor hoeveel miljard deze projecten ook een subsidiebeschikking krijgen is op dit moment nog niet bekend. Tot nu toe is er dus bijna 9 miljard euro aan CCS-beschikkingen toegekend en is 7 miljard euro in aanvraag. Dit is nog maar het begin: het Aramis project heeft nu voor 5 Mton CO₂ per jaar een subsidiebeschikking maar streeft naar liefst 22 Mton per jaar in 2030 ([Zie site](#)).

De subsidieregeling SDE++ heeft deze jaren veel meer aanvragen gekregen dan dat er geld beschikbaar is. Grote kans dat CCS de net iets duurdere maar echt duurzame projecten wegdrukt. Zo kan de industrie ook besluiten om geen aardgas of kolen te gebruiken en te elektrificeren met stroom uit zon en wind. Dat kost net iets meer maar is wél CO₂-vrij. De 10-tallen projecten die bij de SDE++ ronde van 2023 hiervoor zijn ingediend, vallen waarschijnlijk buiten de boot doordat het goedkopere CCS bijna al het geld opmaakt.

Geen CCS-subsidie in de toekomst? Wel overheidssteun.

Mocht de marktwaarde van afgevangen CO₂ in een bepaald jaar hoger liggen dan de berekende subsidie, dan ontvangt de initiatiefnemer geen subsidie. Anders zou het bedrijf immers dubbele inkomsten krijgen.

Hoeveel subsidie de CCS en CCU-projecten daadwerkelijk gaan krijgen valt niet te zeggen; geen enkel project is al gerealiseerd. Uitgaande van de voor 2023 ingeschatte CO₂-prijs ([voorlopige correctiebedragen](#)), kan berekend worden wat de projecten bij realisatie in 2023 zouden hebben gekregen. Dit staat in de laatste kolom van de tabel en is een fictieve indicatie. De sinds 2020 beschikte en in 2023 ingediende CCS-projecten, zouden bij de huidige CO₂-prijs tot circa 900 miljoen aan jaarlijkse subsidie uitgaven uitgekeerd krijgen. Dat is natuurlijk een gigantisch bedrag. Ter vergelijking: alle andere duurzame energieprojecten die de laatste 15 jaar ontwikkeld zijn - bijvoorbeeld wind, zon, geothermie - kregen vorig jaar bij elkaar circa 2 miljard euro ([zie slotwet EZK over 2022](#)).

Indien al gerealiseerd zouden de Porthos projecten uit de 2020-subsidieronde bij de CO₂-prijzen van 2023 'slechts' 23,5 miljoen krijgen. In 2020 werd er uitgegaan van een veel lagere CO₂-waarde en dus een hogere subsidie om aan het gegarandeerde basisbedrag te komen. Op de rijksbegroting staat er daarom jaarlijks gemiddeld wel 140 miljoen gereserveerd voor dit project.

Als de marktwaarde van CO₂-afvang verder stijgt, dan kan het zijn dat in de toekomst bepaalde CCS-projecten helemaal geen subsidie meer ontvangen. Dat is in dat geval een meevaller voor de schatkist. Tegelijkertijd is er ook dan nog sprake van overheidssteun: de projecten zijn immers gedurende de hele levensduur verzekerd van inkomsten die minimaal de kosten dekken, met een mooi rendement. Voor die zekerheid heeft de rijksoverheid miljarden opzijgezet.

2. Andere subsidies: maatwerk, EIA, garanties, Europese fondsen

EIA en maatwerkafspraken

Een bedrijf kan voor CCS, ook gebruik maken van de EIA in plaats van de SDE++: de Energie-InvesteringsAftrek die maakt dat 45,5% van de investeringskosten van de fiscale winst mogen worden afgetrokken. Ook worden er door het Rijk met industrieën 'maatwerkafspraken' gemaakt waarbij er eveneens miljarden worden uitgekeerd om de kosten van verduurzaming te dekken. Een voorbeeld van beiden zijn de CCS-investeringen door de kunstmestfabriek Yara in Sluiskil. Door de opslag van de CO₂ in Noorwegen (buiten EU) kwam het bedrijf niet in aanmerking voor SDE++ en heeft het € 30 miljoen voor CCS gekregen uit de maatwerkafspraken. Daarnaast krijgt het bedrijf subsidie via de EIA ([zie link](#)).

Garantieregeling Porthos

Een andere vorm van subsidie bestaat uit garanties bij tegenslagen. Porthos – CCS kwam net als tal van projecten in de problemen door stikstofregels. Hiervoor kreeg Porthos direct een garantieregeling van € 175,6 miljoen ([zie Kamerbrief](#)). Dit is een regeling die de vele andere projecten die in de knel kwamen, niet kregen. Ook [Aramis rekent](#) met dit soort zekerheden vanuit de overheid. Dit soort garanties maakt de kosten voor bedrijven lager.

Europees geld voor infrastructuur

Tenslotte is er Europese subsidie voor de CO₂-infrastructuur. De aanleg van de CCS-infrastructuur kreeg in de voorbereidingsfase enkele miljoenen subsidie vanuit de Rijksoverheid en krijgt nu directe subsidie van de Europese Unie. Zo heeft de Europese Unie aan Porthos ruim 100 mln subsidie gegeven en heeft ook het nieuwere Aramis-project ondertussen de status om subsidie te krijgen.

3. Subsidie via staatsdeelnemingen

Er zijn nu twee infrastructuurprojecten in ontwikkeling voor het transport van CO₂ naar lege aardgasvelden onder de Noordzee:

- Porthos, een infrastructureel project van EBN, Gasunie en Havenbedrijf Rotterdam dat invoedt in het lege aardgasveld van TAQA.
- Aramis, een infrastructureel project van TotalEnergies, Shell, EBN en Gasunie dat invoedt in lege velden van TotalEnergies en Shell met mede-eigendom van EBN.

Gasunie en EBN, en het Havenbedrijf Rotterdam zijn bedrijven die volledig in handen zijn van de overheid. Zowel de Algemene Rekenkamer als het Centraal Planbureau (CPB) met het Planbureau voor de Leefomgeving stellen dat staatsdeelnemingen een vorm van (fossiele) subsidie zijn. De Planbureaus stellen: “(...) *Overheidsbetrokkenheid [kan] leiden tot hogere kredietwaardigheid en geeft die een signaal aan de markt dat de overheid de activiteiten van deze organisaties steunt. Staatsdeelnemingen leggen daarnaast beslag op maatschappelijk financieel vermogen. Meerdere staatsdeelnemingen spelen een belangrijke rol in het winnen van fossiele energie en het beschikbaar maken van fossiele energie voor anderen, of zijn voor hun activiteiten sterk afhankelijk van het gebruik van fossiele energie.*”

De bedrijven die CO₂ afvangen betalen voor het gebruik van de CO₂-infrastructuur. De aanzienlijke risico's van de infrastructuur zijn echter niet voor de bedrijven maar voor de staatsdeelnemingen. Zoals De minister voor EZK in antwoorden op Kamervragen stelde: “*In de berekeningen van de benodigde subsidie voor CCS wordt uitgegaan van een verwerkingstarief. Het verwerkingstarief is zodanig vastgesteld dat de volledige kosten voor het (laten) transporteren en opslaan van CO₂ wordt vergoed bij een volledige benutting van de infrastructuur.*” De kans dat de infrastructuur niet volledig benut wordt, of dat er kosten optreden in een later stadium is reëel. De kosten van dit soort tegenvallers is volledig voor de overheid, belastingbetaler.

4. Steun voor CCU/CCS is een fossiele subsidie

Steun voor CCS en CCU is een fossiele subsidie, zoals ook het Centraal Planbureau (CPB) stelt: “*Er zijn subsidies die zijn bedoeld om de energietransitie te versnellen, maar die soms ook bijdragen aan een langer gebruik van fossiele-energiedragers. Zo wordt in Nederland wel subsidie verstrekt voor het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS), het zuiniger omgaan met fossiele energie, investeringen in hybride warmtepompen, of mogelijk op termijn voor het produceren van (grijze) waterstof uit fossiele-energiedragers wanneer er onvoldoende waterstofproductie uit hernieuwbare bronnen mogelijk blijkt te zijn. Vandaar dat een deel van deze innovatiesubsidies ook kan worden gezien als steun voor het fossiele-energiegebruik: er wordt immers nog steeds CO₂ uitgestoten en de infrastructuur voor fossiele energie wordt hierdoor langer in stand gehouden.”*

5. Subsidie voor CO₂-afvang is onlogisch

Het zou volledig logisch zijn om de rekening voor CCS en CCU bij bedrijven te laten die op deze wijze doorgaan met de toepassing van fossiele energie. CO₂-uitstoot krijgt steeds meer een prijs, via het Europese ETS en via de nationale CO₂-heffing. Deze staat momenteel voor 2030 op € 136,79 en dit bedrag wordt waarschijnlijk verhoogd in het licht van de klimaatambities. Het is voor de industrie dus al min of meer rendabel om zelf de rekening te dragen om zo de CO₂-prijs niet te hoeven betalen. Te makkelijk koos het vorige kabinet van Rutte IV voor subsidies, waar normeren en beprijzen (vervuiler betaalt) goed mogelijk en logischer zijn, zo concludeerde een ambtelijke adviesgroep recent.

Conclusie

De rijksoverheid en ook de Europese Unie subsidiëren de afvang van koolstofdioxide (CO₂) die bij gebruik van fossiele energie vrijkomt middels een reeks directe en indirecte subsidies. Het gaat echt om fossiele bedragen die het voor industrieën aantrekkelijk maken om fossiele energie te blijven gebruiken. Al dit geld is nu niet beschikbaar voor de net iets duurdere echte verduurzaming, zoals de overschakeling op hernieuwbare elektriciteit of op groene waterstof.

Afvang van fossiele CO₂ is een doodlopende weg. Ook bij afvang van de CO₂ zullen er immers bij het Nederlandse gebruik van olie, kolen en aardgas enorme hoeveelheden broeikasemissies plaatsvinden, in binnen- en vooral buitenland, bij de winning, transport en bij de energie-slurpende en onvolledige CO₂-afvang.

Greenpeace pleit voor een directe stop op toekenning van deze fossiele subsidies, om zo de omslag naar een echt duurzame en CO₂-vrije samenleving mogelijk te maken in plaats van te frustreren. Indien bedrijven graag willen doorgaan met fossiele energie met afvang van een deel van de CO₂-uitstoot, dan wel voor eigen rekening.