

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Prinses Irenestraat 6  
2595 BD DEN HAAG

Datum 3 oktober 2023  
Betreft Marktontwikkeling en -ordering van CO<sub>2</sub>-transport en opslag

Geachte Voorzitter,

De opslag van CO<sub>2</sub> onder de Noordzee is een cruciale stap in het bereiken van de verduurzaming van de Nederlandse industrie, het behalen van de reductiedoelstelling uit het Klimaatakkoord en het op termijn bewerkstelligen van negatieve emissies ten behoeve van klimaatneutraliteit. De industrie moet voor haar CO<sub>2</sub>-reductiedoelen voor 2030 nog 23,6 megaton CO<sub>2</sub>-reductie per jaar realiseren.<sup>1,2</sup> *Carbon Capture and Storage* (CCS) heeft de potentie circa de helft van deze benodigde CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 te halen. De uitrol van infrastructuur, ontwikkeling van opslagcapaciteit en de ontwikkeling van een markt voor CCS staan aan het begin. Met de positieve uitspraak van de Raad van State in de Porthos zaak kan nu de eerste grote stap worden gezet, maar is er nog geen sprake van een volwassen markt. Ondanks dat de fysieke infrastructuur nog niet is gerealiseerd, behoort Nederland vanwege de mate van concreetheid van de projecten tot de koplopers in de Europese Unie.

Over het vraagstuk van marktordering en de tijdigheid van de ontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-infrastructuur heeft uw Kamer in eerdere debatten vragen gesteld en aandachtspunten benoemd. Ook hebben enkele marktpartijen hun zorgen geuit over een mogelijk gebrek aan een open markt. Mede namens de minister van Economische Zaken en Klimaat wordt in deze brief uiteengezet welke stappen er worden ondernomen om een tijdige realisatie van een CO<sub>2</sub>-infrastructuur te faciliteren en hoe de huidige ontwikkelingen passen bij een functionerende CCS-markt op de langere termijn. Hierbij wordt specifiek aandacht besteed aan de governance van het Aramis project. Nu het kabinet demissionair is initiëren wij hierbij geen beleidswijzigingen, maar zetten ons binnen het vastgestelde beleid in voor adequate voortgang van CCS ten behoeve van de klimaatdoelen.

In het Commissiedebat Waterstof en andere energiedragers van 8 december 2022 heb ik, de minister voor Klimaat en Energie, toegezegd u per brief nader te informeren over de ontwikkeling van CO<sub>2</sub>-infrastructuur en de borging van de randvoorwaarden om deze ontwikkeling tijdig, open en transparant te laten verlopen. Tot slot heb ik, de minister voor Klimaat en Energie, destijds toegezegd

<sup>1</sup> Kamerstuk Tweede Kamer, vergaderjaar 2022–2023, 32 813, nr. 1230.

<sup>2</sup> De overheid stuurt voor de industrie op 66% emissiereductie, of circa 56,8 megaton, in 2030 ten opzichte van 1990. Hiervan was in 2021 reeds 33,2 megaton gereduceerd. Om het 2030 doel te halen moet de industrie daarom nog 23,6 megaton CO<sub>2</sub>-reductie realiseren.

**Programma DG Groningen en  
Ondergrond**

Directie Transitie Diepe  
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)

**Ons kenmerk**

PDGGO-DTDO / 35018221

**Bijlage(n)**

4

u daarbij het advies van de onafhankelijke adviseur de heer Wientjes te sturen (zie bijlage). Dit advies is gebruikt om vervolgstappen te formuleren om knelpunten in de totstandkoming van een markt voor CCS weg te nemen. Er zijn twee bevindingen uit het advies die we met name belangrijk vinden: het belang van tijdige realisatie van de infrastructuur en de aandachtspunten rondom mogelijke machtsposities die kunnen ontstaan binnen de CCS-markt door de aanwezigheid van enkele dominante partijen. In deze brief zal uiteen worden gezet hoe beide bevindingen binnen de huidige beleidsinzet zijn opgepakt, hoe deze evolueren in de tijd en welke eventuele aanvullende stappen het volgende kabinet kan zetten. Hierbij wordt ook ingegaan op het rapport van DNV, dat u hierbij ontvangt, over een eventuele rol van staatsdeelnemingen in CO<sub>2</sub>-opslag.

### **Het ontwikkelen van een open en functionerende CCS-markt**

De CCS-markt is geen gereguleerde markt waar één partij het exclusieve recht heeft om actief te zijn op een specifiek onderdeel van de keten, zoals bij de gas- en elektriciteitsmarkt het geval is. In plaats daarvan is het een open en vrije markt waar meerdere partijen actief kunnen zijn. In een dergelijke markt concurreren deze spelers actief om klanten en marktaandeel, wat leidt tot innovatie, kwaliteit en efficiëntie. Een open en vrije markt is tevens een Europese markt zoals ook volgt uit de Europese CCS-richtlijn.<sup>3</sup> Het is de bedoeling dat de concurrentie zich uitstrekt over de gehele waardeketen, van CO<sub>2</sub>-afvang bij de bron via het transport via pijpleidingen of schepen, tot aan de opslag in geschikte geologische opslagplaatsen (zie bijlage 1 voor een overzichtstabel van de marktontwikkeling). In een gezonde Europese markt worden prijzen niet bepaald door individuele spelers, maar ontstaan ze op de Europese markt als geheel. Hierbij hoort ook effectieve en passende regulering die concurrentie en eerlijke praktijken bevordert.

Op dit moment is er nog geen sprake van een volledig functionerende markt. Desondanks zijn er in Nederland twee CCS-initiatieven die in een vergevorderd stadium van voorbereiding zijn. Het eerste initiatief, genaamd Porthos, wordt ontwikkeld door de staatsdeelnemingen Gasunie, het Havenbedrijf Rotterdam en EBN. Dit project heeft een belangrijke rol gespeeld bij het opzetten van de CCS-markt in Nederland. Het project zal vanaf 2025 jaarlijks 2,5 megaton CO<sub>2</sub> opslaan. Met de recente uitspraak van de Raad van State is de laatste stap in de vergunningverlening van het project afgerond en kunnen de initiatiefnemers dit najaar hun finale investeringsbeslissing nemen. Een belangrijk moment voor de ontwikkeling van CCS in Europa. De oprichting van dit initiatief heeft geleid tot marktinteresse in het ontwikkelen, beheren en exploiteren van CO<sub>2</sub>-transportinfrastructuur en opslagfaciliteiten. Het tweede initiatief, Aramis, is een samenwerking tussen Shell, TotalEnergies, EBN en Gasunie, waarbij zowel publieke als private partijen samenwerken en gebruik maken van elkaars kennis en kunde. Het doel van dit project is om een grote verzamelleiding met een maximum transportcapaciteit van 22 megaton per jaar op de Noordzee te realiseren. Door middel van deze infrastructuur kunnen schaalvoordelen worden

---

<sup>3</sup> Richtlijn 2009/31/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide en tot wijziging van Richtlijn 85/337/EEG van de Raad, de Richtlijn 2000/60/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG en 2008/1/EG en Verordening (EG) nr. 1013/2006 van het Europees parlement en de Raad, PbEU 2009, L 140/114.

behaald en kan de ruimtelijke impact op de Noordzee worden beperkt. Deze leiding zal, indien de planning gehaald wordt, vanaf 2028 operationeel zijn. Zo bezien is de ontwikkeling van de CCS-markt onder te verdelen in een opbouwfase van de komende vijf jaar en een meer volledig ontwikkelde markt in de fase daarna.

Naast de projecten Porthos en Aramis zijn er ook andere initiatieven in ontwikkeling. Eerder dit jaar hebben Neptune Energy en CapeOmega het NoordKaap-project aangekondigd, een concept voor grensoverschrijdende CO<sub>2</sub>-transport- en opslag voor industriële emittenten in heel Europa. Naast het gebruik van pijpleidingen zal dit project ook schepen inzetten voor transport en zal de CO<sub>2</sub> op offshore locaties in de diepe ondergrond worden geïnjecteerd. Verder is ook via de Delta Rijn Corridor grootschalig grensoverschrijdend transport van CO<sub>2</sub> in ontwikkeling. In Noorwegen wordt het CCS-project Northern Lights, een samenwerking tussen Equinor<sup>4</sup>, Shell en Total, ontwikkeld. Dit project zal in 2024 operationeel zijn en maakt het mogelijk om CO<sub>2</sub> per schip aan te voeren en ondergronds op te slaan. Ook in Denemarken is CCS sterk in ontwikkeling. Hier zijn o.a. Wintershall en INEOS actief betrokken bij de ontwikkeling van transport- en opslaginfrastructuur.

Ten tijde van de oplevering van het advies van de heer Wientjes, vorig jaar zomer, was er nog veel onzeker omtrent de ontwikkeling van het aanbod van transport en opslag van CO<sub>2</sub> voor Nederlandse emittenten. Het afgelopen jaar heeft de markt zich echter sterk ontwikkeld waardoor deze onzekerheid is afgenomen. Verschillende marktpartijen en staatsdeelnemingen - in een marktconforme rol - zetten zich in voor de realisatie van transportinfrastructuur, opslagcapaciteit en CO<sub>2</sub>-afvang bij emittenten. Meerdere emittenten hebben zich al initieel geïnteresseerd aan Aramis. De grensoverschrijdende initiatieven volgen elkaar snel op en het is steeds aannemelijker dat er een Noordwest-Europese markt zal ontstaan. Een ontwikkeling die wij van harte toejuichen. Het vergroten van de markt brengt vraag en aanbod beter bij elkaar, wat ten goede komt aan de investeringszekerheid en betaalbaarheid. Dit draagt niet alleen bij aan het behalen van de klimaatdoelen voor in Nederland gevestigde bedrijven, maar biedt ook verlichting voor emittenten in onze buurlanden. Het juridisch kader voor het beoogde toekomstbeeld van grensoverschrijdend transport van CO<sub>2</sub> ten behoeve van geologische opslag binnen de Europese Unie (EU) is al aanwezig. Zo zijn er bepalingen opgenomen in de ETS- en CCS-richtlijn, die Nederland heeft geïmplementeerd, en in het Londen protocol<sup>5</sup> en het 2009-amendement op het Londen protocol, dat Nederland heeft geratificeerd. Hiermee is CO<sub>2</sub>-transport en -opslag mogelijk in en tussen alle EU-lidstaten die dit ook hebben gedaan.<sup>6</sup>

Hoewel er vooruitgang wordt geboekt door genoemde partijen, realiseren wij ons tevens dat er aanzienlijke uitdagingen blijven bestaan voor de realisatie van de beoogde projecten. We spreken hier over grote complexe projecten met meerdere

---

<sup>4</sup> Beursgenoteerd bedrijf waarvan 67% van de aandelen in handen van de Noorse staat is.

<sup>5</sup> Het protocol behorende bij: *The 1972 Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter* (London Convention).

<sup>6</sup> Zie EU - London Protocol Analysis paper final 0930 van de Europese Commissie:  
[https://climate.ec.europa.eu/document/dfbbc90c-071e-4088-ada2-7af467084b30\\_en](https://climate.ec.europa.eu/document/dfbbc90c-071e-4088-ada2-7af467084b30_en).

stakeholders, wederzijdse afhankelijkheden en meerdere benodigde vergunningen. We hebben er ook begrip voor dat de Nederlandse industrie die emissies wil reduceren het ongemakkelijk vindt dat er niet nu al grootschalig CCS-infrastructuur beschikbaar is. De realiteit is dat in de keten van CCS meerdere partijen nodig zijn voor de respectievelijke onderdelen van de keten: afvang, transport-, compressie-, en vervloeiings-infrastructuur op land, aanvoer per schip, transport op zee, en opslag onder de zeebodem. Al deze partijen - privaats en staatsdeelnemingen in een marktconforme rol - dienen het eens te zijn over het technische concept en dienen contractuele afspraken te maken over voorwaarden en tarieven. Elk deel van de keten heeft een of meerdere vergunningen nodig en de verschillende projecten moeten tevens in tijd worden gelijkgeschakeld. Dit is een uitdagende maar zeker ook haalbare taak. De olie- en gassector heeft ook laten zien dat zij bij de winning en transport kan samenwerken in een netwerk van verschillende winningslocaties die zijn aangesloten op transportinfrastructuur. Voor het tijdig beschikbaar komen van de CCS-infrastructuur sturen wij op de juiste kaders middels coördinatie op de vergunningverlening, het subsidiëren van de onrendabele top, ruimte geven aan initiatieven van staatsdeelnemingen in een marktconforme rol en het incidenteel verstrekken van een garantieregeling. Ook wordt er door de ACM, het SodM en de Europese Commissie toezicht gehouden op de mededinging en toegankelijkheid. Daarnaast zetten we ons in Europees verband in voor de juiste beprijzing van CO<sub>2</sub>-uitstoot, grensoverschrijdend transport en steunen we in principe een Europese doelstelling voor CCS. Het is echter wel balanceren om binnen de gecreëerde randvoorwaarden de ruimte te laten aan de markt en te komen tot de gewenste ontwikkelingen. We volgen de ontwikkelingen in de verschillende projecten nauwlettend en monitoren of de beleidsinzet tot de gewenste uitkomsten leidt. Indien nodig kan het volgende kabinet te zijner tijd de beleidsinzet bijsturen indien de gewenste uitkomsten niet tijdig bereikt worden.

### **De marktordening bij een markt in ontwikkeling**

*De ordening ontwikkelt zich mee met de markt*

Tijdens de opbouwfase van de CCS-markt hebben de staatsdeelnemingen Gasunie, het Havenbedrijf Rotterdam en EBN in een marktconforme rol deelgenomen. De verschillende staats- en beleidsdeelnemingen hebben hierbij elk een andere focus in lijn met hun respectievelijke wettelijke kaders. Gasunie mag, naast haar kerntaak op het gebied van aardgastransport, in een marktconforme rol deelnemen aan het *transport* van CO<sub>2</sub>.<sup>7</sup> Het Havenbedrijf Rotterdam beperkt zich tot het op land gelegen deel van het Porthos project in de Rotterdamse haven. EBN participeert namens de Staat in het opsporen en winnen van aardgas en olie als wettelijke kerntaak en participeert met instemming van mij, de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, in de opslag van aardgas. De focus van EBN ligt derhalve ook op de *opslag* in de CCS-projecten. EBN heeft instemming gekregen om het Porthos project mede te ontwikkelen en te exploiteren, en om deel te nemen in de haalbaarheidsfase van Aramis voor zowel transport- als opslag. We zijn blij dat deze organisaties hun expertise hebben ingezet en als *market maker* hebben bijgedragen aan een succesvolle ontwikkeling van de CCS-markt in Nederland. Zolang participatie van

---

<sup>7</sup> Zoals vastgelegd in art. 10d van de Gaswet.

staatsdeelnemingen leidt tot de totstandkoming van een functionerende CCS-markt, bijdraagt aan efficiënte prijsvorming en geen van deze partijen een vertragend effect teweegbrengt, zijn we voorstander van deze publiek-private samenwerking.

Tegelijkertijd is er ook een aantal stimulansen ingesteld om te komen tot een tijdige realisatie van CCS-infrastructuur en de verduurzaming van de industrie. Hiertoe stel ik, de minister voor Klimaat en Energie, o.a. SDE++-subsidie beschikbaar, heb ik eind 2022 een garantieregeling aan de Porthos-partijen toegezegd<sup>8</sup> en coördineer ik de CCS-projecten onder de Rijkscoördinatieregeling. Ook zijn de CCS-projecten Porthos, Aramis, Carbon Connect Delta en de Delta Rijn Corridor, aangewezen als project van nationaal schaalniveau via het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK). MIEK-status geeft projecten extra aandacht en ondersteuning vanuit het Rijk, en biedt zo nodig aanleiding voor aanvullende aanpak ten behoeve van de versnelde realisatie van de infrastructuur. In de marktontwikkeling onderscheiden we twee fases, de opbouwfase de komende jaren en de volwassen markt op Europees schaalniveau over circa vijf jaar. Zoals hierboven beschreven creëert de Rijksoverheid tijdens de opbouwfase van de markt de gewenste randvoorwaarden waarbinnen de CCS-markt zich kan ontwikkelen. Publieke belangen worden met verschillende instrumenten geborgd (zie bijlage 1).

Na de realisatie van Porthos en Aramis en het gereed komen van andere CCS-projecten in Noordwest Europa verwachten we dat de Europese CCS-markt een fase van volwassenheid zal ingaan. De markt zal minder onzekerheid kennen dan momenteel het geval is, en emittenten zullen kunnen kiezen tussen verschillende aanbieders van onderdelen van de CCS-keten en verschillende transportmodaliteiten. Bij een volwassen markt kan de Rijksoverheid ook haar beleidsfocus wijzigen. Naast het afvangen van fossiele emissies zal CO<sub>2</sub>-afvang in toenemende mate ook worden ingezet om negatieve emissies te realiseren (i.c.m. CO<sub>2</sub>-opslag) en circulaire bedrijfsvoering (i.c.m. CO<sub>2</sub>-hergebruik) te bevorderen. Er moet een juiste balans worden gevonden binnen de gehele mix van instrumenten om het publieke belang van duurzaamheid te waarborgen, rekening houdend met andere publieke belangen zoals economische kracht, leveringszekerheid en betaalbaarheid.

#### *Nu geen publieke taak voor CO<sub>2</sub>-transport*

Een deel van de Nederlandse industrie ziet er voordelen in als de investeringen in de CO<sub>2</sub>-transportinfrastructuur door een publieke netbeheerder of grotendeels door staatsdeelnemingen worden gedaan. Dit zou onzekerheid over de realisatie uit de markt kunnen halen. Daarnaast wordt ook het argument genoemd dat emittenten die willen verduurzamen via CCS dan niet aangewezen zijn op een private partij. En dat er met een publieke netbeheerder een transportmogelijkheid wordt gecreëerd tegen lagere kosten waarbij derdentoegang beter zou zijn geborgd. We zien echter dat de marktpartijen - in deze casus inclusief de staatsdeelnemingen in een marktconforme rol - voldoende bereid zijn om de CCS-projecten te initiëren<sup>9</sup> en dat de initiatieven voldoende vaart houden. Verder zou

<sup>8</sup> Kamerstuk Tweede Kamer, vergaderjaar 2022–2023, 35 334, nr. 214.

<sup>9</sup> Nota Deelnemingenbeleid Rijksoverheid 2022

het aanwijzen van een publieke of gereguleerde netbeheerder een wetstraject (en een vertraging) van zeker twee jaar met zich meebrengen en is er geen garantie dat dit tot lagere kosten van de CCS-keten leidt. CCS heeft een groot maatschappelijk belang omdat hiermee grote stappen worden gezet in het tijdig behalen van de klimaatdoelen. De overheid schept nu de randvoorwaarden en de markt realiseert. Een soortgelijke dynamiek is bijvoorbeeld aanwezig bij Wind op land, waarbij de overheid zoekgebieden aanwijst, vergunningen verleent - vaak onder de Rijkscoördinatieregeling - en SDE++-subsidie verstrekt. Deze combinatie van instrumenten leidt ertoe dat de markt projecten kan uitvoeren zonder dat de overheid de kosten en risico's van deze projecten naar zich toe trekt. Gelet op bovenstaande zien wij geen aanleiding om het wettelijk kader van de marktordening van CCS te wijzigen.

*De ordening voor CO<sub>2</sub>-transport: duidelijkheid nu en adaptief vermogen naar de toekomst toe*

Zolang er adequate voortgang is bij de ontwikkeling van CO<sub>2</sub>-transport en opslag door private partijen, kiezen we voor voortzetting van het model waarin CCS wordt vormgegeven door marktpartijen aangevuld met staatsdeelnemingen in een marktconforme rol. Het is echter van belang om naar de toekomst toe het adaptieve vermogen te hebben om in te kunnen spelen op veranderende omstandigheden. We zullen in de opbouwfase van deze markt de snelheid van de realisatie van CCS volgen. Samen met de minister van Economische Zaken en Klimaat zullen we de voortgang van de CCS-projecten in Nederland en de mogelijkheden voor de Nederlandse industrie om CO<sub>2</sub> in omliggende landen op te laten slaan monitoren. Dit gebeurt onder meer middels het Nationaal Programma Verduurzaming van de Industrie (NPVI). Tevens zullen we extern advies vragen in de vorm van een *expert opinion* aan een of enkele onafhankelijke wetenschappelijke experts die ons een reflectie zullen geven op de ontwikkelingen in de CCS-markt in Nederland in relatie tot het ingezette publieke instrumentarium. De *expert opinion*, de inzichten uit de opbouwfase van de markt en de dialoog die gevoerd wordt binnen NPVI vormen wezenlijke input voor de beleidsinzet op CCS voor de langere termijn. Indien de markt zich anders ontwikkelt dan verwacht kan het nieuwe kabinet het instrumentarium heroverwegen.

**Kader: Overheidsrol bij transport van CO<sub>2</sub> is wezenlijk anders dan bij elektriciteit, warmte en waterstof**

De overheidsrol bij CO<sub>2</sub>-transport is anders dan bij andere markten. Bij elektriciteit is het essentieel dat leveringszekerheid aan huishoudens, maatschappelijke instellingen en bedrijven te allen tijde geborgd is. Bij CCS is er echter sprake van een beperkt aantal partijen dat gebruik maakt van CCS-infrastructuur en de markt heeft een business-to-business (B2B) karakter. Daarbij zijn ook de onderlinge verhoudingen anders. De grote industriële bedrijven en de grote aanbieders van CO<sub>2</sub>-transport en -opslag zijn min of meer gelijkwaardig, terwijl de ongelijkwaardige relatie tussen een grote aanbieder versus huishoudens, kleinere ondernemingen en maatschappelijke instellingen en bedrijven een gereguleerde partij en consumentenbescherming rechtvaardigt.

De CCS-markt onderscheidt zich ook van andere opkomende markten zoals warmte en waterstof. Bij laatstgenoemde markten is er wel gekozen voor een grotere rol van de

overheid in de infrastructuur. Bij collectieve warmtesystemen is besloten om tenminste 50% van de infrastructuur in publieke handen onder te brengen. Bij waterstof wordt Hynetwork Services B.V. (HNS), dochteronderneming van staatsdeelneming Gasunie, belast met de ontwikkeling en beheer van een waterstoftransportnet.

De beslissing om het grootste deel van de infrastructuur voor collectieve warmtesystemen in handen van de overheid te brengen, is genomen omdat deze ordening bijdraagt aan het draagvlak voor de overstap naar collectieve warmte. Bij collectieve warmtesystemen is er sprake van lokale monopolies die, ongeacht de eigendomsverhoudingen, om uitgebreide regulering vraagt om huishoudens te beschermen en publieke belangen te borgen.

De reden waarom het kabinet kiest voor een publieke netbeheerder bij waterstof is de belangrijke balanceerfunctie die waterstof naar verwachting zal innemen binnen het energiesysteem. Het waterstoftransportnetwerk moet straks te allen tijde functioneren om andere delen van het energiesysteem in werking te houden. Hierdoor ontstaat er een markt waar leveringszekerheid, betaalbaarheid en veiligheid gewaarborgd moeten worden en waar de infrastructuur als vitaal wordt beschouwd.

De aard van de CCS-markt verschilt aanzienlijk met die van waterstof. Het opslaan van CO<sub>2</sub> is cruciaal voor het bereiken van de klimaatdoelstellingen voor de industrie en het borgen van het publiek belang duurzaamheid. Maar CO<sub>2</sub> zelf is geen energiedrager en CCS is geen onderdeel van het energiesysteem. In plaats daarvan zal CCS worden toegepast bij een beperkt aantal grote industriële spelers waarbij de afvang direct geormerkt is voor een specifieke opslaglocatie. Huishoudens zullen niet betrokken zijn bij CCS en publieke belangen, zoals leveringszekerheid en betaalbaarheid, wegen daarmee anders bij CCS dan bij waterstof.

Gezien de klimaatdoelstellingen is het echter van groot belang om de CCS-infrastructuur snel te ontwikkelen. Het kabinet zet zich actief in voor de ontwikkeling van de CCS-markt. Staatsdeelnemingen, zoals bij het Porthos project, hebben het voortouw genomen in deze ontwikkeling, zelfs toen de kaders voor CCS nog onzeker waren. Nu er ook private initiatieven zijn, is het waarborgen van derdentoegang voldoende om verdere ontwikkeling van de CCS-markt tot stand te laten komen binnen de gewenste randvoorwaarden. Het ligt niet voor de hand dat de overheid op de lange termijn betrokken wordt bij het transport van CO<sub>2</sub> en dat infrastructuur publiek moet worden en blijven. Daarom is er geen noodzaak om een wettelijke transporttaak voor CO<sub>2</sub>-transport te creëren en deze toe te wijzen aan een publieke onderneming.

#### *Wel een publieke taak voor de langetermijnbeheersrol in de opslag*

Een belangrijk aspect van de (nabije) toekomstige marktordering is de langetermijnbeheersrol van afgesloten CO<sub>2</sub>-opslaglocaties waarvan de opslagvergunning is ingetrokken.<sup>10</sup> De opslagvergunning wordt ingetrokken nadat de injectie van CO<sub>2</sub> in het opslagveld is beëindigd, de opslaglocatie volledig is afgesloten, de bijbehorende opslagfaciliteiten zijn verwijderd, aangetoond is dat de opgeslagen CO<sub>2</sub> volledig en permanent ingesloten blijft en vervolgens een periode van (in beginsel) 20 jaar is verstreken zonder incidenten. In lijn met de CCS-richtlijn zal de verantwoordelijkheid voor het beheer van het opslagcomplex,

<sup>10</sup> Kamerstuk Tweede Kamer, vergaderjaar 2020–2021, 32813 nr. 758.

inclusief de monitoring voor een periode van 30 jaar, daarmee overgaan naar de Staat.<sup>11</sup> Er rust een duidelijke verantwoordelijkheid bij de vergunninghouder voor het beheer van het opslagcomplex tot dat deze verantwoordelijkheid overgaat op de Staat.

Om te verkennen hoe deze langetermijnbeheersrol het beste ingevuld kan worden, heb ik, de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, onafhankelijk deskundig advies ingewonnen bij DNV. Hieruit blijkt dat EBN de meest geschikte organisatie is om de langetermijnbeheersrol in de opslag te vervullen. EBN heeft als wettelijke kerntaak om namens de staat te participeren in het opsporen en winnen van gas en olie. EBN heeft hiermee, in tegenstelling tot andere staatsdeelnemingen, aanzienlijke expertise opgebouwd in de olie- en gasindustrie en dit geeft EBN de nodige kennis en ervaring in de diepe ondergrond om de langetermijnbeheersrol maatschappelijk optimaal te vervullen. Een langetermijnbeheersrol zou inhouden dat EBN verantwoordelijk wordt voor het organiseren van activiteiten met betrekking tot het langetermijnbeheer van afgesloten CO<sub>2</sub>-locaties, waarmee ik, de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, als bevoegde autoriteit op grond van de Mijnbouwwet ben belast.

Een langetermijnbeheersrol vergt ook in een eerdere fase betrokkenheid. DNV adviseert om EBN tijdens de operationele fase risicodragend (tussen de 10% en 40% eigen vermogen) deel te laten nemen aan alle CO<sub>2</sub>-opslagactiviteiten zodat EBN toegang krijgt tot deze operationele gegevens en kennis opdoet om deze taak adequaat te kunnen vervullen. Tevens zou participatie tijdens de operationele fase er ook aan kunnen bijdragen dat keuzes op de korte termijn niet leiden tot hogere risico's voor de opslag op de lange termijn. Zoals uiteengezet in de in 2021 gepubliceerde analyse van de Algemene Rekenkamer<sup>12</sup>, vergt de beslissing om een staatsdeelneming verplicht te laten deelnemen aan CO<sub>2</sub>-opslagprojecten een zorgvuldige weging en onderbouwing van publieke belangen die geborgd worden, alsmede de financiële gevolgen voor de schatkist. Om de wijze en mate van participatie die nodig is nader te bepalen, wordt momenteel een beleids- en juridische analyse uitgevoerd, in combinatie met een marktconsultatie alsmede een analyse van de financiële gevolgen van die keuze. Een volgend kabinet zal de precieze gewenste vorm van participatie van EBN bij het langetermijnbeheer van CO<sub>2</sub>-opslagen en de beleidsmatige, juridische en financiële consequenties vaststellen. Hierna kan een volgend kabinet deze uitkomst met uw Kamer delen.

### **Uitdagingen van een markt in ontwikkeling: een nadere blik op de zorgen en een reactie op het advies van de heer Wientjes**

Het ontwikkelen van een open en goed functionerende markt gaat zelden zonder problemen, zo ook bij de markt voor CO<sub>2</sub>-opslag in Nederland. Zodoende blijven we alert en volgen we de ontwikkelingen op de voet om te borgen dat de markt zich blijft ontwikkelen binnen de gewenste randvoorwaarden.<sup>13</sup> Onafhankelijk adviseur, de heer Wientjes, is vorig jaar gevraagd om te schetsen hoe de markt voor CO<sub>2</sub>-opslag in Nederland zich ontwikkelt en te wijzen op mogelijke knelpunten die een belemmering kunnen vormen voor deze marktontwikkeling.

<sup>11</sup> Richtlijn 2009/31/EG van de Europese Unie betreffende de opslag van kooldioxide (CCS-richtlijn).

<sup>12</sup> Algemene Rekenkamer, "In publieke handen", juni 2021.

<sup>13</sup> Kamerstuk Tweede Kamer, vergaderjaar 2021–2022, 32813, nr. 957.



Wij zijn de heer Wientjes zeer erkentelijk voor zijn advies. De resultaten het advies zijn gewaardeerd en gebruikt om de bestaande instrumenten kritisch te bekijken.

De kernaanbevelingen zijn in de eerste plaats gericht op ingrijpen in de corporate governance van het project Aramis, met als doel de overheid meer doorzettingsmacht te geven in dit project en er zo voor te zorgen dat de ontwikkeling van CCS-infrastructuur tijdig wordt gerealiseerd. We delen het doel van tijdige realisatie, maar het beoogde effect van het advies is al bereikt op een andere manier. Sinds de ontvangst van het advies hebben verschillende emittenten zich initieel gecommitteerd aan Aramis, wat het project dichter bij realisatie brengt. De afgelopen maanden hebben de vier aandeelhouders bij dit complexe project steeds meer naar elkaar toegewerkt ten aanzien van taak- en rolverdeling. Een grote interventie hierin brengt risico's met zich mee voor het project. Bovendien zien we Europeesrechtelijk geen mogelijkheid om participatie van staatsdeelnemingen te combineren met de toekenning van meer rechten dan passend bij de waarde van hun aandelen.

Onze focus voor wat betreft de deelname van staatsdeelnemingen aan CCS-projecten richt zich op de deelname van EBN. Eerder heb ik, de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, ingestemd met de betrokkenheid van EBN bij de onderzoeks- en ontwerpfase van het Aramis project, met de deelname van EBN in het Porthos project en in de haalbaarheidsstudies naar de geschiktheid van toekomstige opslaglocaties. Omdat dit geen wettelijke taak van EBN betreft, dient EBN per nevenactiviteit om instemming te verzoeken. Nu ligt de fase van FEED (*front-end engineering and design*) van Aramis-transport voor. Zoals eerder gesteld, gaat het ontwikkelen van een markt zelden zonder problemen. We willen daarom goed op de hoogte blijven van mogelijke uitdagingen en risico's voor de tijdige realisatie van CCS-infrastructuur. Daarom zal ik, de staatssecretaris, EBN vragen om voor 25% financieel en risicodragend deel te nemen aan de FEED-fase van het transportonderdeel van het Aramis project, mits EBN hier zelf kan voorzien in de financiering. Conform de aanbevelingen van de parlementaire enquêtecommissie Aardgaswinning Groningen en de kabinetsreactie daarop zal ik, de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, er op toezien dat de publieke belangen die hiermee worden gediend, opgenomen worden in de overeenkomst die EBN aangaat. Bovendien streven we ernaar dat deze overeenkomst, waar mogelijk, ook openbaar wordt gemaakt.

De heer Wientjes doet ook een aanbeveling om als Staat garanties te geven voor gebeurtenissen, die vanwege het nieuwe karakter van CCS onvoorzien zijn en daarom niet kunnen worden gedragen door private partijen. De aanbeveling hebben we meegenomen in het besluit rondom de garantieregeling Porthos. We zijn niet voornemens om vergelijkbare regelingen te treffen voor toekomstige projecten. Garantieregelingen kunnen averechtse effecten sorteren. Zo kan een garantie op bijvoorbeeld vertraging van een project ertoe leiden dat de markt minder noodzaak ervaart om een project tijdig af te ronden en hier onderling afspraken over te maken. Met een resultaat dat haaks staat op het doel dat we proberen te bereiken. Tot slot pleit de heer Wientjes in zijn advies voor een sterke betrokkenheid van de huidige winningsvergunninghouders van gasvelden die

geschikt zijn voor CO<sub>2</sub>-opslag en betrokkenheid van de emittenten in de corporate governance van Aramis. Gezien de complexiteit van de CCS-keten, ondersteunen we een geïntegreerde aanpak. Het is aan de Aramis-partijen om vorm te geven aan passende betrokkenheid van de verschillende stakeholders.

#### *Concurrentie en toezicht ondervangen het aandachtspunt van marktmacht in de keten*

Daarnaast zijn de aandachtspunten binnen de markt in kaart gebracht over de mogelijke machtspositie van Aramis - of de machtspositie van de partijen binnen Aramis - en het potentieel op misbruik hiervan. Potentiële aanbieders van CO<sub>2</sub>-opslagvelden zijn bijvoorbeeld bezorgd over de toegang tot de verzamelleiding op zee en de vraag of deze toegang wel non-discriminatoir zal zijn. Emittenten maken zich op hun beurt zorgen over onzekerheid rondom toegang tot Aramis, als ook ondoorzichtigheid van de prijzen door het gebrek aan ongebundelde toegang bij Aramis. Er zijn ook zorgen over Shell en in mindere mate TotalEnergies die, soms gezamenlijk, bij andere CCS-projecten in en buiten Europa betrokken zijn. Het toezicht op de marktwerking en vermeend misbruik van marktmacht binnen de mededingingsregelgeving wordt uitgevoerd door ACM en de Europese Commissie. Binnen dit toezichtstelsel behoort het nadrukkelijk tot de mogelijkheden dat partijen een klacht kunnen indienen bij deze toezichthouders als er vermoeden is van misbruik. Dit geldt ook voor andere niet-gereguleerde infrastructuur, zoals offshore transportleidingen van een gasproductienet. Daarnaast vereist de Mijnbouwwet dat een exploitant van een CO<sub>2</sub>-opslaglocatie of een CO<sub>2</sub>-transportnetwerk toegang verleent aan derden op voorwaarden die redelijk, transparant en niet-discriminatoir zijn voor de verzoeker.<sup>14</sup> Het is aan de partijen die tezamen de transport- en opslagketen van Aramis vormen om binnen deze kaders de voorwaarden voor toegang te bepalen, waaronder de tariefstelling en het al dan niet gebundeld aanbieden van transport en opslag. Wij moedigen de partijen wel aan deze voorwaarden en de systematiek van de tariefbepaling publiek te maken om hiermee de transparantie te vergroten.

Ten aanzien van het aandachtspunt van de tarieven is de situatie nu als volgt: Aramis ontwikkelt transportinfrastructuur en Shell en TotalEnergies ontwikkelen in deze opbouwfase ieder een CO<sub>2</sub>-opslaglocatie. Shell en TotalEnergies zullen gezamenlijk de eerste 5 megaton per jaar van diverse emittenten gaan opslaan, gedurende vijftien jaar. Zij hanteren hiervoor gelijke voorwaarden en een samengesteld tarief voor transport en opslag richting alle klanten. Voor de volgende volumes (de contractering van de volumes na de eerste 5 megaton per jaar) biedt Aramis open toegang aan toekomstige aanbieders van opslagcapaciteit en daaraan gekoppelde emittenten. Ook voor deze volumes zal een redelijk, transparant en niet-discriminerend tarief moeten gelden. Aramis voert inmiddels ook concrete gesprekken met mogelijke toekomstige opslagoperators. Neptune Energy heeft aangegeven aangesloten te willen worden op het Aramis-transportstelsel. Het is de intentie van beide partijen om dit vanaf de start van het Aramis project te realiseren. Om dit mogelijk te maken, worden de opslaglocaties en de bijbehorende infrastructuur van Neptune Energy ook meegenomen in het milieueffectrapport (MER) van Aramis.<sup>15</sup> Ook zijn de

<sup>14</sup> Zie artikel 32 van de Mijnbouwwet.

<sup>15</sup> [Vaststelling-NRD-en-Nota-van-Antwoord-concept-NRD-Aramis.pdf \(rvo.nl\)](#).

bodemonderzoeken op zee gezamenlijk uitgevoerd. Voorts staat het andere opslagaanbieders vrij om aan te sluiten. Aramis heeft aangegeven dat borging van toegang van derden centraal staat, tenzij er zwaarwegende technische aspecten zijn die dit verhinderen. Dit is in lijn met de Mijnbouwwet waar derdentoegang tegen redelijke, transparante en non-discriminatoire voorwaarden is geregeld.<sup>16</sup> Deze ontwikkelingen geven mij op dit moment geen aanleiding te denken dat de markt zich niet goed zou kunnen ontwikkelen. Indien dat nodig mocht blijken, laat de Mijnbouwwet de mogelijkheid open om nadere regels te stellen ten aanzien van de verplichting om open toegang aan derden te verlenen.

Zoals eerder aangegeven bij beantwoording van vragen van uw Kamer, is de verwachting dat er in de toekomst meer concurrentie zal ontstaan op het gebied van CO<sub>2</sub>-transport en -opslag.<sup>17</sup> Met betrekking tot het transport van CO<sub>2</sub> zien we vooralsnog weinig reden om aan te nemen dat Aramis de toegang voor derden zal blokkeren indien hier geen technische redenen aan ten grondslag liggen. Dit komt omdat er in de toekomst naar verwachting alternatieve transportmogelijkheden beschikbaar zullen zijn en dergelijk gedrag ook nadelig zou zijn voor de eigen businesscase. Bovendien is het waarschijnlijk dat winstgevende activiteiten nieuwe spelers zullen aantrekken tot de CCS-markt, waardoor er meer heterogeniteit in het aanbod ontstaat.

In deze brief hebben we u geschetst hoe we de ontwikkelingen in de CCS-markt zien waarbij we sturen op de juiste randvoorwaarden om te komen tot een tijdige realisatie van een CCS-infrastructuur in de opbouwfase en een volledig functionerende markt voor CCS op de langere termijn. Tevens hebben we in deze brief geschetst dat indien de markt zich anders ontwikkelt dan verwacht het instrumentarium kan worden heroverwogen.

Tevens kan het nieuwe kabinet de lessen uit de opbouwfase van de CCS-markt betrekken bij de lange termijn beleidsinzet op CCS. Hiermee zien we de bovenstaande aandachtspunten voor dit moment in voldoende mate geadresseerd.

---

<sup>16</sup> Zie Artikel 32 van de Mijnbouwwet. Het SodM is aangewezen als toezichthouder voor de toegang van derden tot de infrastructuur en het (systeem)toezicht op de gehele levenscyclus, startend bij de initiatie van het project tot in de nazorgfase. De nadruk ligt hierbij op de veiligheid en de bescherming van het milieu bij het benutten van de ondergrond nu en in de toekomst.

<sup>17</sup> Beantwoording Kamervragen van het lid Bontenbal (Aanhangsel) Tweede Kamer, vergaderjaar 2022–2023, nr. 763.

**Programma DG Groningen en  
Ondergrond**  
Directie Transitie Diepe  
Ondergrond

**Ons kenmerk**  
PDGGO-DTDO / 35018221

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

J.A. Vijlbrief  
Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat

**Bijlage 1: Publieke belangen en te borgen randvoorwaarden binnen de CCS-markt**

Het feit dat marktpartijen CCS-infrastructuur willen ontwikkelen betekent niet dat publieke belangen automatisch geborgd zijn bij het realiseren van de infrastructuur en voldoen aan de gewenste randvoorwaarden zonder overheidsingrijpen. Verschillende instrumenten en programma's zien toe op het borgen van publieke belangen en de gewenste randvoorwaarden:

- A. *Tijdigheid CCS-ontwikkeling* is cruciaal voor het invullen van onze reductieopgave in 2030. In zijn algemeenheid wordt de (snelheid van) uitrol van CCS door verschillende instrumenten gefaciliteerd en gestimuleerd. Enerzijds worden emissies beprijsd en anderzijds worden financiële risico's verkleind via instrumenten zoals de SDE++, TSE-regeling en de DEI+. Met het Porthos-project is ook de markt op gang geholpen.
- B. *Ruimtelijke inpassing* is een publiek belang vanwege de vele gebruiksfuncties die de Noordzee kent, waaronder bestaande olie- en gaswinning, windparken op zee, visserij en natuur. De ruimte op de Noordzee is hiermee schaars, nu en in de toekomst. De Rijkscoördinatie-regeling draagt bij aan het borgen van de ruimtelijke inpassing. Hiernaast is er ook een verplichte uitvoering van een milieueffectenrapportage. Tot slot is er ook het programma Noordzee waar de samenhang tussen verschillende gebruiksfuncties wordt beoordeeld.
- C. *Veiligheid* is een fundamenteel publiek belang bij CCS om het vertrouwen van de burger te winnen en mens en milieu te beschermen. Er zijn verschillende instrumenten die bijdragen aan een veilige ontwikkeling van de CCS-markt in Nederland. Zo is er de Mijnbouwwet die gedetailleerde eisen stelt aan opslagvergunningen en financiële zekerheidstelling door vergunninghouders. Hiernaast zijn er verschillende inspecties (Staatstoezicht op de Mijnen en de Inspectie Leefomgeving en Transport) die toezicht houden op opslag en transport van CO<sub>2</sub>. Hiernaast gelden ook tal van andere wetten in de sfeer van de ruimtelijke ordening en milieu die waarborgen dat de risico's voor de volksgezondheid en milieu in principe tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt. Ook wordt er een rol verkend voor deelname van EBN met het oog op de langetermijnbeheer van opslaglocaties (zie paragraaf *Wel een publieke taak voor de langetermijnbeheersrol in de opslag*)
- D. *Voorkomen oversubsidiëring* is een gewenste randvoorwaarde voor de uitrol van CCS zodat er alleen subsidie wordt verstrekt zolang het de meest kosteneffectieve maatregel is. Oversubsidiëring wordt voorkomen door de werking van de SDE++ waarbij het subsidiebedrag zich mee ontwikkelt met de CO<sub>2</sub>-prijs en daarmee de onrendabele top. Gegeven de concurrentie binnen de SDE++ is er een methodiek om projecten tegen de laagst mogelijke kosten uit te voeren.
- E. *Non-discriminatoire toegang* is een gewenste voorwaarde zodat het gelijk speelveld geborgd blijft. Deze randvoorwaarde is geborgd met de mijnbouwwet die een verplichting stelt aan een exploitant van een transportnetwerk en een opslagvergunninghouder om op redelijke, transparante en niet-discriminerende voorwaarden toegang te verlenen.

**Bijlage 2: Overzichtstabel: Ontwikkeling van de CCS-markt naar een concurrerende markt**

# Overzichtstabel: Ontwikkeling van de CCS-markt naar een concurrerende markt

1

## Opbouwfase (t/m 2028)

2

## Volwassen (vanaf 2029)

### CO<sub>2</sub>-Afvang

Sinds 2020 is de SDE++ opengesteld voor CO<sub>2</sub>-afvang. De subsidie bevordert marktontwikkeling en biedt zekerheid aan emittenten en CO<sub>2</sub>-opslagaanbieders. Het subsidie-instrumentarium voor CO<sub>2</sub>-afvang wordt verder verbeterd, inclusief maatschappelijke afwegingen voor negatieve emissies.

Er worden vanaf 2035 geen nieuwe subsidies meer afgegeven voor fossiele CO<sub>2</sub>-afvang. De stimulering van CO<sub>2</sub>-afvang zal stapsgewijs aangepast worden met het oog op alternatieve verduurzamingsoplossingen en negatieve emissies.

### CO<sub>2</sub>-Terminal

Op de Maasvlakte komt een overgedimensioneerde open access terminal voor vloeibare CO<sub>2</sub>-opslag voor Aramis. CO<sub>2</sub>-next wordt de eerste terminal in Nederland voor vloeibare CO<sub>2</sub> en speelt een cruciale rol in de ontwikkeling van de CCS-keten, waarbij emittenten zonder directe toegang tot CO<sub>2</sub>-transportleidingen worden bediend.

Het is de verwachting dat ook terminals zullen ontstaan in andere regio's en havens. Hierdoor heeft de markt keuze uit verschillende aanbieders van CO<sub>2</sub>-terminals.

### CO<sub>2</sub>-Transport

Porthos (EBN, HbR, GU) wordt naar verwachting in 2025 het eerste werkende CCS-project van Nederland. De deelnemingen hebben als marktmaker bijgedragen aan een succesvolle ontwikkeling van de CCS-markt. Nu nemen marktpartijen zelf het initiatief en onderzoeken ze zowel pijpleiding- als scheepstransportmogelijkheden. Bovendien groeien de buitenlandse initiatieven, waarvan het Noorse project Northern Lights naar verwachting in 2025 operationeel wordt. Het Aramis-project dat naar verwachting in 2028 in werking zal treden, heeft een uiteindelijke maximale capaciteit van 22 megaton per jaar, terwijl ook andere landen stappen zetten om infrastructuur te realiseren.

Er is een concurrerende markt op het gebied van transport waarbij emittenten de keuze hebben tussen verschillende aanbieders.

Vanwege de verwachte concurrentie wordt vooralsnog niet verwacht dat er machtsposities zullen ontstaan op het gebied van transport.

### CO<sub>2</sub>-Opslag

Porthos biedt een opslagcapaciteit van 2,5 megaton CO<sub>2</sub> per jaar, beheerd door EBN. De overheid neemt de langetermijnbeheersrol op zich, en EBN wordt gezien als de meest geschikte organisatie vanwege hun expertise in de diepe ondergrond. EBN zal verplicht zijn om aandelen te hebben in verschillende opslagvelden, wat hen toegang geeft tot relevante informatie voor hun langetermijnbeheersrol.

De markt heeft keuze uit verschillende aanbieders van CO<sub>2</sub>-opslagcapaciteit in binnen- en buitenland.

EBN verwerft operationele kennis zodat zij ook kunnen optreden als operator of last resort indien een commerciële operator wegvalt. Hierdoor blijft de veiligheid binnen verschillende scenario's geborgd.

Via Aramis zullen aanbieders van opslagcapaciteit met elkaar concurreren.