

Ministry of Climate Policy and Green
Growth

> P.O. Box 20401 2500 EK The Hague The Netherlands

Stefanie Hiesinger
European Commission
Directorate-General for Climate Action
Head of Unit - Low-carbon solutions: Research and low-carbon technology
deployment

CLIMA-CCS-DIRECTIVE@ec.europa.eu

**Program DG Groningen and
Underground**
Directorate of Deep Subsurface
Transition

Visit address
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag
The Netherlands

Postal address
P.O. Box 20401
2500 EK Den Haag
The Netherlands

Organisation Code
00000001003214369000

T +31 (0)70 379 8911
F +31 (0)70 378 6100
www.rijksoverheid.nl/kgg

Date 15 January 2025
Re Cover Letter supporting the notification by The Netherlands of the
European Commission in accordance with Article 21, paragraphs 1 and
2 of the Net Zero Industry Act

Our ref.
PDGGO-DTDO / 95711086

Encl.
3

Dear Ms Hiesinger,

With this letter, we hereby inform the Commission about how the Netherlands fulfills the three obligations under Article 21, paragraphs 1 and 2, of the Net Zero Industry Act (the 'NZIA'). This is detailed further in the following documents:

Overview of the attached documents:

1. An overview of how the Netherlands implements the EU law obligations regarding the disclosure of data on all CO₂ storage sites, as required in Article 21(1)(a) of the NZIA.
2. An overview of how the Netherlands implements the EU law obligations to require permit holders to disclose information, as required in Article 21(1)(b) of the NZIA.
3. The first annual report on the status of CCS in the Netherlands, as required in Article 21, paragraph 2 of the NZIA.

A brief guiding explanation of the following documents can be found below.

1. Data on all areas where CO₂ storage could be permitted, Article 21(1)(a) NZIA

Article 21(1)(a) of the NZIA addresses the obligation to make publicly available data on all areas where CO₂ storage could be permitted, without prejudice to the requirements on confidential information. Pursuant to Article 21(1) of the NZIA, the information referred to in point (a) must include at least the information as mentioned in Commission Notices on the Guidance to Member States for integrated national energy and climate plans notified pursuant to Article 3(1) of Regulation (EU) 2018/1999 and the updates thereof submitted pursuant to Article 14 thereof (national energy and climate plans). Relevant for the fulfillment of this obligation is §2.5 and Box 6 of these Notices.

We kindly refer the Commission to Annex 1 for an overview of the information required to be disclosed under section 21(1)(a) NZIA, including its online location. In addition to the information provided in Annex 1, we would like to draw the Commission's attention to the following points.

First, it is important to state that the Netherlands has excluded onshore CO₂ storage as a matter of policy. However, this exclusion of onshore CO₂ storage has not been formalized by legislation yet.

Secondly, Netherlands does not have a national target or obligation for the Dutch industry to reduce inherent process emissions through CO₂ capture and storage. However, data on the extent of annual process emissions is available. Annex 1 includes details on where this data can be found. Furthermore, the Netherlands does not track annual biogenic and direct air CO₂ availability, whether for geological storage or not, nor does it have any targets or obligations regarding this matter.

Thirdly, multiple interests are at play with regard to the Dutch section of the North Sea. In addition to CCS, offshore wind, military operations, fisheries, nature conservation and ship traffic must be taken into account. As such, not only must a permit be granted for CCS activities, but they must also fit within other legal and spatial planning requirements.

2. Oblige entities to make publicly available geological data relating to production sites, Article 21(1)(b) NZIA

Article 21(1)(b) of the NZIA requires that license holders as referred to in Article 1(3) of the CCS Directive should be obliged by the Member State to make publicly available geological data on production sites that have been decommissioned or whose decommissioning has been notified to the competent authority. As far as an economic assessment of the cost of enabling CO₂ injection is concerned, those entities should be required to disclose data only if such data is available.

The Dutch Mining Act and related regulations already stipulate that licensees are obliged to provide data to the competent authority (the Minister of Climate Policy and Green Growth), after which TNO discloses the data under a mandate from the competent authority. Data is made publicly available on www.nlog.nl. An overview of (i) the information that is already required to be provided to the competent authority, (ii) the basis of that obligation and (iii) the location where the information is made publicly available goes in Annex 2 to this letter. This information mentioned in Annex 2 must be made publicly available on all fields, regardless of whether they have been decommissioned or the decommission has been notified to the competent authority.

In accordance with Dutch legislation, commercially sensitive information must be reported to the competent authority and is therefore collected. However, the disclosure of commercially-sensitive information is confidential for a period of five or ten years, after which it will be published. The Netherlands is currently looking in to how this information, if relevant, may be made earlier available in the future. Particularly the economic assessment of the costs associated with CO₂ injection,

should such information be available and only if the field in question has been decommissioned or has been notified to the relevant authority for decommissioning.

The Netherlands is furthermore in communication with the (industry association of) permit holders and TNO to reach a covenant in which there is agreement to providing relevant information on CO₂ storage to the competent authority by permit holders. The discussion on the covenant includes disclosure of information as mentioned in the NZIA in the situation that production sites have been decommissioned or whose decommissioning has been notified to the competent authority. In anticipation of a possible legal obligation, the Netherlands is currently exploring the possibility that the data is thus already voluntarily provided and subsequently made publicly available.

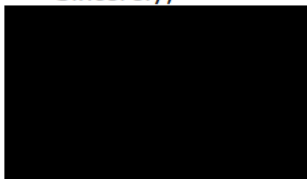
3. Annual report regarding CCS in the Netherlands, Article 21(2) NZIA

Article 21(2) of the NZIA requires the Netherlands, as a member state, to prepare an annual report, to provide it to the European Commission and to make it publicly available.

In accordance with the information mentioned in Article 21(2)(a) to (f) of the NZIA, you will find attached in Annex 3 the first report of the Netherlands. Please note that the Netherlands does not have a goal or target regarding the capture of CO₂.

We trust that these documents have provided sufficient information, but please do not hesitate to reach out should you require further clarification.

Sincerely,



[Redacted]

[Redacted]

Ministry of Climate Policy and Green Growth

Inleiding

Met deze bijlage geeft Nederland invulling aan de verplichting zoals opgenomen in artikel 21, eerste lid, onderdeel a, van de NZIA. De informatie die is opgenomen in deze bijlage is gebaseerd op de informatie die wordt gevraagd in paragraaf 2.5 (kader 6) van Mededeling C/495/02.

Een belangrijke opmerking vooraf bij het in kaart brengen van locaties waar CO₂-opslag vergund zou kunnen worden is dat Nederland beleidsmatig CO₂-opslag op land heeft uitgesloten. Er is bovendien op dit moment een wetswijziging in voorbereiding waarin het voornemen is om deze beleidsmatige uitsluiting vast te leggen in wet- en regelgeving.

Jaarlijkse inherente procesemissies en biogene en directe lucht CO₂

Het is op dit moment niet bekend hoe groot de jaarlijkse vraag zal zijn naar geologische opslag van CO₂ van biogene oorsprong of afkomstig van directe verwijdering uit de lucht. In het rapport 'Nationale CO₂-opslagbehoefte tot 2035' ([Nationale CO2-opslagbehoefte tot 2035 \(rvo.nl\)](#)) is een inventarisatie gedaan van de CO₂-afvang en opslag in Nederland. In dit rapport worden verschillende scenario's uitgewerkt van de afvang- en opslagbehoefte in Nederland.

Nederland kent geen nationale doelstelling en/of verplichting voor de industrie om inherente procesemissies te reduceren door middel van CO₂-afvang. Jaarlijkse emissies worden via het National Inventory Report wel inzichtelijk gemaakt. Deze informatie wordt gepubliceerd op: [National Reports to the UNFCCC | RVO.nl](#). Nederland kent CO₂-reductiedoelstellingen -inclusief een CO₂-reductiedoelstelling voor de industrie-. Deze doelstelling mag techniekneutraal worden ingevuld waarbij CCS een optie is.

De geologische CO₂-opslagcapaciteit die jaarlijks operationeel beschikbaar kan worden gesteld

Het Nederlandse klimaatbeleid is erop gericht stimulansen te bieden zodat de markt (private partijen) de meest kosteneffectieve emissiereductiemaatregelen kiest. Die emissiereductiemaatregel kan CCS zijn, maar CCS is in Nederland geen doel op zich. De hoeveelheid opslagruimte die jaarlijks operationeel beschikbaar komt, hangt daarom in het bijzonder af van de belangstelling van de markt voor deze wijze van emissiereductie en de initiatieven om CO₂-opslagcapaciteit te ontwikkelen.

In Nederland zijn momenteel meerdere CO₂-infrastructuur- en opslagprojecten in ontwikkeling, in verschillende fasen van volwassenheid. Het Porthos-project heeft in oktober 2023 een definitief investeringsbesluit genomen en bevindt zich momenteel in de bouwfase. Porthos zal volgens de huidige planning vanaf 2026 2,5 megaton CO₂ per jaar transporteren en opslaan. Het volume van het opslagvoorkomen (P18-2 en P18-4) dat een opslagvergunning heeft bij het project Porthos heeft een capaciteit van 37 Megaton. Het Aramis-project bevindt zich op dit moment in de FEED-fase en werkt toe naar een finale investeringsbeslissing eind 2025. Aramis heeft een maximale transportcapaciteit van 22 megaton CO₂ per jaar. De eerste drie CO₂-opslaglocaties (K14-FA, L4-A, L10CCS) die gelijktijdig met de transportinfrastructuur worden ontwikkeld en direct worden aangesloten op Aramis hebben een gezamenlijke opslagcapaciteit van 7,5 megaton CO₂ per jaar en een opslagvolume van 175,5 megaton CO₂ in totaal.

Op basis van deze publiekelijk aangekondigde initiatieven van de industrie om CO₂-opslaglocaties in de Noordzee te ontwikkelen, wordt verwacht dat voor 2030 10 megaton jaarlijkse opslagcapaciteit op de markt zal komen.¹

Informatie over het Porthos-project is te vinden via: <https://www.porthosco2.nl/>

Informatie over het Aramis-project is te vinden via: <https://www.aramis-ccs.com/>

¹ Grotendeels afkomstig uit de geüpdatete INEK 2024: [Update van het Integraal Nationaal Plan Energie en Klimaat 2021-2030 | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

De jaarlijkse CO₂-opslagcapaciteit die aan het eind van de exploitatie van koolwaterstofreservoirs mogelijk beschikbaar komt

Over het Nederlands CO₂-opslagpotentieel zijn de afgelopen jaren meerdere studies verricht. Hieronder zijn weblinks opgenomen naar de vindplaatsen van de verschillende studies.

In 2016 is een studie naar CO₂-opslag uitgevoerd. Deze studie is raadpleegbaar via [Opslag | NLOG](#).

TNO en EBN hebben voorts twee gezamenlijke studies verricht naar het CO₂-opslagpotentieel, te vinden via de onderstaande links:

- Een rapport uit 2018 dat is te vinden via: [Transport en Opslag van CO₂ in Nederland \(2018\) - EBN](#); en
- Een rapport uit 2019 dat is te vinden via: [Ondergrondse Opslag in Nederland: Technische Verkenning \(2018\) - opvis 1.0 - EBN](#).

TNO werkt op dit moment nog aan het actualiseren van de studie die TNO heeft verricht in 2016. De nieuwe studie wordt in januari 2025 verwacht. Ook deze nieuwe studie wordt online gepubliceerd.

De geplande CO₂-transportinfrastructuur

Het initiatief voor het ontwikkelen van CO₂-transportinfrastructuur ligt bij private initiatiefnemers. Nederland ondersteunt met beleid de ontwikkeling van CO₂-transportinfrastructuur en CCS in het algemeen. Nederland plot en plant zelf geen CO₂-infrastructuur op haar grondgebied (land of offshore), maar past deze waar mogelijk ruimtelijk in wanneer de markt deze opslaglocaties ontwikkelt en hiervoor de benodigde vergunningen aanvraagt. Op dit moment is een aantal projecten publiekelijk aangekondigd. Deze projecten worden hieronder weergegeven, inclusief de plek waar meer informatie over de projecten te vinden is.

In Nederland zijn er twee CCS-projecten in een (ver)gevorderde staat van ontwikkeling.

1. Het Porthos-project heeft een finale investeringsbeslissing genomen en de bouw is gestart. De huidige planning is dat het Porthos-project operationeel is in 2026. Het Porthos-project ontwikkelt zowel CO₂-transportinfrastructuur op land als op het Nederlands deel van de Noordzee. Meer informatie over het Porthos-project is online raadpleegbaar via: <https://www.porthosco2.nl/>.
2. Het Aramis-project bevindt zich momenteel in de FEED-fase. De projectpartners werken toe naar een gezamenlijke investeringsbeslissing eind 2025. Volgens de huidige planning kan de eerste CO₂ in 2029 worden getransporteerd en opgeslagen in de drie aangesloten CO₂-opslaglocaties. Het Aramis-project ontwikkelt zowel CO₂-transportinfrastructuur op land als op de Noordzee. Meer informatie over het Aramis-project is online raadpleegbaar via: <https://www.aramis-ccs.com/>.

Naast Porthos en Aramis, zijn de onderstaande transportprojecten in voorbereiding:²

1. Delta Rhine Corridor (DRC). In dit project wordt gekeken naar mogelijke CO₂-transportinfrastructuur die de Nederlandse Rotterdamse haven verbindt met andere Nederlandse industriegebieden en mogelijk ook Duitsland. Daarnaast biedt de DRC-uitbreidingsmogelijkheden om bijvoorbeeld ook CO₂-transportinfrastructuur te verbinden met de haven van Antwerpen in België. Op basis van de huidige planning wordt de realisatie van de CO₂-buis in de DRC verwacht in 2032-2033. Meer informatie over de DRC is te vinden via: <https://www.delta-rhine-corridor.com/en#project>.
2. CO₂next. CO₂next streeft ernaar een vloeibare CO₂-terminal te bouwen op de Nederlandse Maasvlakte, waar schepen vloeibare CO₂ kunnen leveren van klanten die niet zijn aangesloten op een CO₂-pijpleiding. De startcapaciteit van dit project is ongeveer 5,4 megaton CO₂ per jaar, maar dit kan opgeschaald worden naar 15 megaton CO₂ per jaar. Meer informatie over dit initiatief is te vinden via: [About - CO₂next Liquefied CO₂ terminal](#)

² Het criterium voor deze transportprojecten in voorbereiding is dat een vergunningaanvraag is ingediend via de Projectprocedure en dat de aanvraag in behandeling is genomen.

Bijlage 1 bij cover letter Nederlandse implementatie van artikel 21 NZIA

3. OCAP. Dit is een transportproject dat CO₂ levert aan tuinders in Nederland. Deze CO₂ wordt hergebruikt in de glastuinbouw en niet geologisch opgeslagen. Meer informatie is te vinden via: [OCAP levert zuivere CO2 aan glastuinbouwers via een pijpleiding | OCAP](#).
4. CO₂ Highway Europe. Dit project heeft als doel een schaalbaar pijpleidingsstelsel te ontwikkelen voor het transport en de opslag van CO₂ uit de EU. Op dit moment wordt nog geen Nederlandse CO₂ vervoerd in dit project. Een FID wordt verwacht in 2025 en het zal verwacht operationeel zijn in 2029. Meer informatie over dit project is te vinden via: [EU2NSEA project - Equinor](#).

De beschikbare overheidssteun voor investeringen in CO₂-opslag, -transport en -opslag

1. Nederland ondersteunt de toepassing van CCS vooral via de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++) subsidieregeling. De SDE++ geeft subsidie aan bedrijven en non-profitorganisaties die grootschalig hernieuwbare energie opwekken of de CO₂-uitstoot verminderen. Voor CCS-projecten kunnen succesvolle aanvragers subsidie krijgen voor de onrendabele top van hun project. Eenvoudig gezegd dekt de SDE++ het financiële gat tussen de ETS-prijs en de marginale emissiereductiekosten in verband met de constructie en exploitatie van het CCS-project. De SDE++ dekt de afvang, het transport en de opslag van CO₂. De subsidie wordt verstrekt aan de emittent en tevens eigenaar van de afvanginstallatie, maar omvat ook een bedrag voor de transport- en opslagkosten die aan een derde partij kunnen worden betaald voor dergelijke diensten. Informatie over de SDE++ is te vinden via: [Brochure SDE++ 2024 \(rvo.nl\)](#).
2. Nederland steunt de ontwikkeling van CCS bovendien door de inzet van staats- en beleidsdeelnemingen in CCS-projecten. Energie Beheer Nederland en Gasunie zetten zich vanuit hun eigen expertise in bij de ontwikkeling van CCS. Zo zijn zij beide deelnemingen initiatiefnemers van de projecten Porthos en Aramis.
3. CCS-initiatieven kunnen daarnaast gebruik maken van de Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+). De DEI+-subsidie is bedoeld voor demonstratieprojecten. Meer informatie over de DEI+ is te vinden via: [Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie \(DEI+\) | RVO.nl](#).
4. CCS-projecten komen bovendien in aanmerking voor MIEK-status. MIEK staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat. In het MIEK werkt de overheid samen met betrokken partijen om te bepalen welke energie-infrastructuurprojecten prioriteit hebben. De Rijksoverheid kan deze projecten om die reden versnellen, onder andere door voorrang te geven bij netbeheerders of doorlooptijden van vergunningen te versnellen. Meer informatie over de MIEK is te vinden via: [Nationale energie-infrastructuur: MIEK, Projectprocedure en Projectenboek | Rapport | Rijksoverheid.nl](#).
5. CCS-projecten komen ook automatisch in aanmerking voor de Projectprocedure. Dit is een traject waarmee de Rijksoverheid de voorbereiding en ruimtelijke inpassing van nationale energie-infrastructuur coördineert. Meer informatie over de Projectprocedure is te vinden via: [Projectprocedure rijksenergieprojecten | RVO.nl](#).
6. Nederland stimuleert emissiereductie, onder andere door CCS, ook door een nationale heffing op CO₂-uitstoot. De CO₂-heffing is een geldbedrag dat een bedrijf of organisatie moet betalen aan de Nederlandse Emissieautoriteit per ton CO₂-uitstoot. Bedrijven die vallen onder het EU ETS mogen het geldbedrag van een emissierecht onder de EU ETS aftrekken van de CO₂-heffing. Meer informatie over de CO₂-heffing is te vinden via: [CO2-heffing algemeen | Nederlandse Emissieautoriteit](#).
7. Om grensoverschrijdend transport van CO₂ te versoepelen, heeft Nederland een aantal Memoranda of Understanding (MoU) ondertekend:
 - MoU tussen Nederland en Noorwegen: ondertekend in 2024. [Memorandum of Understanding tussen Noorwegen en Nederland over samenwerking op het gebied van waterstof en koolstof afvang en opslag \(CCS\) | Diplomatieke verklaring | Rijksoverheid.nl](#)
 - MoU tussen Nederland en België: ondertekend in 2023. [Memorandum of Understanding \(MoU\) België -Nederland grensoverschrijdend transport CO2 | Convenant | Rijksoverheid.nl](#)
 - MoU tussen Nederland en Denemarken: ondertekend in 2023. [Gezamenlijke verklaring van Nederland en Denemarken over samenwerking op het gebied van grensoverschrijdend transport van CO2 | Diplomatieke verklaring | Rijksoverheid.nl](#)

Afsluiting

Nederland gaat er vanuit de Europese Commissie met het voorgaande voldoende te hebben geïnformeerd conform artikel 21 lid 1 sub a van de NZIA. Mochten er nog vragen zijn, kunt u contact opnemen via de adresgegevens zoals vermeld op de begeleidende brief.

Geopenbaarde informatie	Grondslag verplichting NZIA	Grondslag verplichting Nederlandse wetgeving	Vindplaats	Toelichtingen
Alle geologische gegevens over productielocaties die buiten gebruik zijng esteld of waarvan de ontmanteling aan de bevoegde instantie is gemeld	Artikel 21, lid 1 onderdeel b	Artikelen 108-113 van het Mijnbouwbesluit	Welkom bij NLOG NLOG	
<i>Indien beschikbaar</i> : economische beoordelingen van de desbetreffende kosten van het mogelijk maken van CO2-injectie, Met inbegrip van gegevens over:				
i) de vraag of de locatie geschikt is voor duurzame, veilige en permanente CO2-injectie en -opslag;				
ii) de beschikbaarheid of noodzaak van vervoersinfrastructuur en vervoerswijzen die geschikt zijn voor het veilig vervoeren van CO2 om de locatie te bereiken.	Artikel 21, lid 1 onderdeel b	Artikel 44b, eerste lid, en artikel 45 i.c.m. artikel 49 van de Mijnbouwwet. Artikelen 40e, eerste lid, onderdeel d, en 62b, eerste lid, onderdeel d, i.c.m. artikel 49, lid 5a van het Mijnbouwbesluit en artikel 1.6a.1 van de Mijnbouwregeling. Artikel 113 van het Mijnbouwbesluit. Daarnaast wordt een convenant opgesteld waarvan een structuurkaart ook onderdeel gaat uitmaken. Zie toelichting cover letter.	Nog niet openbaar vanwege bedrijfsvertrouwelijke informatie. Zie begeleidende brief.	Vergunninghouders kunnen aan het bevoegd gezag een ontheffing vragen voor het indienen van een verwijderingsplan als een productielocatie buiten werking wordt gesteld. Bij het aanvragen van die ontheffing worden economische beoordelingen overgelegd voor het hergebruik van de productielocatie. Zie www.nlog.nl/plannen-en-rapporten en vervolgens bij 'indieningsformulieren buiten werking melding, aanvraag ontheffing, instemming verwijderingsplan en rapport over verwijderen.
Readily interpreted 2D/3D geological maps and models	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA		Structuurkaarten zijn te vinden via: www.nlog.nl/datacenter-field-overview	Geologische kaarten NLOG : via deze weblink zijn geologische kaarten te raadplegen die zijn ontwikkeld door TNO.
Raw seismic data (2D, 3D)	21 (1) (b) NZIA	Artikel 108 van het Mijnbouwbesluit	Seismische data NLOG	Beschikbaar op aanvraag. Zie ook https://www.nlog.nl/kaart-boringen en https://www.nlog.nl/datacenter/smc-lines
Raw well logs (typically gamma, resistivity, sonic porosity, density, caliper)	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikel 109 van het Mijnbouwbesluit	Boringen NLOG	Informatie is ook te raadplegen via: www.nlog.nl/datacenter/brh-overview
Well reports	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikel 8.2.2.2 van de Mijnbouwregeling	Boringen NLOG	Informatie is ook te raadplegen via: www.nlog.nl/datacenter/brh-overview
Well core descriptions and analyses	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikel 11.1.2 van de Mijnbouwregeling	Boringen NLOG	Informatie is ook te raadplegen via: www.nlog.nl/datacenter/brh-overview
HC-field geometry	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikel 34 van de Mijnbouwwet	Datacenter NLOG	Naast de pdf-bestanden van de winningsplannen is deze data ook verkrijgbaar in de volgende formaten: GIS shapefiles, Ascii Grid files of scalar data. Die datatypen zijn te raadplegen via: https://www.nlog.nl/bestanden-interactieve-kaart
HC-field characteristics	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikel 34 van de Mijnbouwwet	Nog niet openbaar vanwege bedrijfsvertrouwelijke informatie. Zie begeleidende brief.	

Well test data (eg leuk-off tests)	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikelen 11.1.4 en 11.2.1 van de Mijnbouwregeling	Productie en injectie data NLOG	Wanneer deze data beschikbaar is, wordt dit ook ontsloten via de pop-up van de boringen: www.nlog.nl/datacenter/brh-overview
Natural seismicity (scalar data)	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Niet van toepassing	Seismic & Acoustic Data Portal (knmi.nl)	
Fluid sample analyses data and reports	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikelen 110 en 111 van het Mijnbouwbesluit een artikel 11.1.6 van de Mijnbouwregeling	Productie en injectie data NL	Informatie over vloeistof en gasmonster is te vinden via de link in kolom D en via de link: www.nlog.nl/gassamenstelling . Verwerkte data is te raadplegen via: http://www.nlog.nl/sites/default/files/thematische_data/nlog_gascompos.xlsx . Ruwe data is te raadplegen via: https://www.nlog.nl/datacenter/brh-overview .
Geomechical data and stress field data	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.	https://www.nlog.nl/datacenter/field-overview	
HC production data, pressures	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikelen 111, 112 van het Mijnbouwbesluit voor productiedata en artikel 113 van het Mijnbouwbesluit voor drukdata.	Productie en injectie data NLOG	Verder is productiedata te raadplegen via www.nlog.nl/datacenter . Drukdata is te raadplegen via www.nlog.nl/gasvelden
Well completion, status, abandonment	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Artikelen 39-40 van het Mijnbouwbesluit en artikel 8.2.2.2 van de Mijnbouwregeling voor het eindrapport en artikel 60 van het Mijnbouwbesluit voor het sluitingsplan/verwijderingsplan	Datacenter NLOG	Zie ook: www.nlog.nl/datacenter/brh-overview Zie ook: www.nlog.nl/kaart-boringen en www.nlog.nl/bestanden-interactieve-kaart voor een overzicht van productieplatforms. Zie kabels en leidingen ook via: https://maps.rijkswaterstaat.nl/dataregister/srv/dut/catalog.search#/metadata/0eb27b4f-cda3-4021-8d5a-cc761471cb9e
Platform/Pipeline infrastructure	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Niet van toepassing	Atlas actueel - Noordzeeloket	
Surface uses	Implementation Letter, Annex 2, recommendations for fulfilling article 21 (1) (b) NZIA	Niet van toepassing	Atlas actueel - Noordzeeloket	Zie ook: https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/home

**Net Zero Industry Act
Artikel 21**

Rapport Stand van Zaken CCS in Nederland

15-01-2024

Inhoud

a) Een inventaris van de lopende projecten voor het afvangen van CO ₂ op zijn grondgebied of in samenwerking met andere lidstaten en een raming van de overeenkomstige behoefte aan injectie- en opslagcapaciteit en voor het vervoer van CO ₂ ;	2
b) Een inventaris van de lopende projecten voor de opslag en het vervoer van CO ₂ op zijn grondgebied, met inbegrip van de stand van zaken van de vergunningverlening uit hoofde van Richtlijn 2009/31/EG, de verwachte data voor het definitieve investeringsbesluit (FID) en de inbedrijfstelling;	3
c) De nationale steunmaatregelen die zijn of zullen worden genomen om de in de punten a) en b) van dit lid bedoelde projecten te stimuleren, alsook maatregelen met betrekking tot grensoverschrijdend vervoer van CO ₂ ;	4
d) De nationale strategie en doelstellingen die zullen worden en zijn vastgesteld voor het afvangen van CO ₂ tegen 2030, indien van toepassing;	5
e) Bilaterale en regionale samenwerking die het grensoverschrijdend vervoer van CO ₂ vergemakkelijkt, met inbegrip van de effecten daarvan voor de toegang van entiteiten die CO ₂ afvangen tot een veilig en niet-discriminerend middel om CO ₂ te vervoeren;	6
f) lopende projecten voor het vervoer van CO ₂ en een raming van de capaciteit van vereiste toekomstige projecten voor het vervoer van CO ₂ om de overeenkomstige afvang- en opslagcapaciteit op elkaar af te stemmen;	7

- a) Een inventaris van de lopende projecten voor het afvangen van CO₂ op zijn grondgebied of in samenwerking met andere lidstaten en een raming van de overeenkomstige behoefte aan injectie- en opslagcapaciteit en voor het vervoer van CO₂;

In Nederland worden op dit moment ongeveer twaalf afvangprojecten ontwikkeld met een overeenkomstige behoefte aan injectie- en opslagcapaciteit van 3,5-3,8 megaton CO₂ per jaar.

Yara Sluiskil, een ammoniak- en mestbedrijf in Nederland, en Northern Lights hebben de eerste overeenkomst getekend in 2022 voor grensoverschrijdend CO₂-transport en -opslag. Vanaf begin 2025 zal de eerste CO₂ worden verscheept naar Noorwegen, waar het zal worden opgeslagen. Dit gaat over ongeveer 0,8 megaton CO₂ per jaar. Meer informatie hierover is te vinden in dit nieuwsbericht: [Belangrijke mijlpaal voor het koolstofvrij maken van Europa | Yara Nederland](#)

De eerste injectie- en opslagcapaciteit is per datum van dit eerste jaarlijkse rapport nog niet gerealiseerd op het Nederlands Continentaal Plat. De eerste injectie- en opslagcapaciteit komt beschikbaar in 2026 met de inbedrijfstelling van het Porthos-project.

Beschikbare injectie- en opslagcapaciteit vanaf 2026:

Vanaf 2026 wordt het Porthos-project naar verwachting operationeel. Dit project gaat in totaal circa 37 megaton CO₂ opslaan. Dit is 2,5 megaton CO₂ per jaar gedurende 15 jaar.

Het Aramis-project wordt naar verwachting in 2029 in gebruik genomen. Dit project zal vanaf de inbedrijfstelling tot 22 megaton CO₂ per jaar kunnen transporteren. De eerste drie CO₂-opslaglocaties (K14-FA, L4-A, L10CCS) die gelijktijdig met de transportinfrastructuur worden ontwikkeld en direct worden aangesloten op Aramis hebben een gezamenlijke opslagcapaciteit van 7,5 megaton CO₂ per jaar en een opslagvolume van 175,5 megaton CO₂ in totaal.

- b) Een inventaris van de lopende projecten voor de opslag en het vervoer van CO₂ op zijn grondgebied, met inbegrip van de stand van zaken van de vergunningverlening uit hoofde van Richtlijn 2009/31/EG, de verwachte data voor het definitieve investeringsbesluit (FID) en de inbedrijfstelling;

Het initiatief voor het ontwikkelen van CO₂-transportinfrastructuur ligt bij private initiatiefnemers. Nederland ondersteunt met beleid de ontwikkeling van CO₂-transportinfrastructuur en CCS in het algemeen. Nederland plot en plant zelf geen CO₂-infrastructuur op haar grondgebied (land of offshore), maar past deze waar mogelijk ruimtelijk in wanneer de markt deze opslaglocaties ontwikkelt en hiervoor de benodigde vergunningen aanvraagt. Op dit moment zijn er een aantal projecten publiekelijk aangekondigd. Deze projecten worden hieronder weergegeven, inclusief de plek waar meer informatie over de projecten te vinden is.

In Nederland zijn er twee CCS-projecten in een (ver)gevorde staat van ontwikkeling.

1. Het Porthos-project heeft een finale investeringsbeslissing genomen en de bouw is gestart. De huidige planning is dat het Porthos-project operationeel is in 2026. Het Porthos-project ontwikkelt zowel CO₂-transportinfrastructuur op land als op het Nederlands deel van de Noordzee. Meer informatie over het Porthos-project is online raadpleegbaar via: <https://www.porthosco2.nl/>.
2. Het Aramis-project bevindt zich momenteel in de FEED-fase. De projectpartners werken toe naar een gezamenlijke investeringsbeslissing eind 2025. Volgens de huidige planning kan de eerste CO₂ in 2029 worden getransporteerd en opgeslagen in de drie aangesloten CO₂-opslaglocaties. Het Aramis-project ontwikkelt zowel CO₂-transportinfrastructuur op land als op de Noordzee. Meer informatie over het Aramis-project is online raadpleegbaar via: <https://www.aramis-ccs.com/>.

Transport

Naast Porthos en Aramis, zijn de onderstaande transportprojecten in voorbereiding:¹:

1. Delta Rhine Corridor (DRC). In dit project wordt gekeken naar mogelijke CO₂-transportinfrastructuur die de Nederlandse Rotterdamse haven verbindt met andere Nederlandse industriegebieden en mogelijk ook Duitsland. Daarnaast biedt de DRC-uitbreidingsmogelijkheden om bijvoorbeeld ook CO₂-transportinfrastructuur te verbinden met de haven van Antwerpen in België. Op basis van de huidige planning wordt de realisatie van de CO₂-buis in de DRC verwacht in 2032-2033. Meer informatie over de DRC is te vinden via: <https://www.delta-rhine-corridor.com/en#project>.
2. CO2next. CO2Next streeft ernaar een vloeibare CO₂-terminal te bouwen op de Nederlandse Maasvlakte, waar schepen vloeibare CO₂ kunnen leveren van klanten die niet zijn aangesloten op een CO₂-pijpleiding. De startcapaciteit van dit project is ongeveer 5,4 megaton CO₂ per jaar, maar dit kan opgeschaald worden naar 15 megaton CO₂ per jaar. Meer informatie over dit initiatief is te vinden via: [About - CO2next Liquified CO2 terminal](#)
3. OCAP. OCAP is een actief transportproject dat momenteel CO₂ levert aan tuinders in Nederland. Deze CO₂ wordt hergebruikt in de glastuinbouw en niet geologisch opgeslagen. Meer informatie over dit project is te vinden via: [OCAP levert zuivere CO2 aan glastuinbouwers via een pijpleiding | OCAP](#).
4. CO2 Highway Europe. Dit project heeft als doel een schaalbaar pijpleidingsstelsel te ontwikkelen voor het transport en de opslag van CO₂ uit de EU. Op dit moment wordt nog geen Nederlandse CO₂ vervoerd in dit project. Een FID wordt verwacht in 2025 en het zal verwacht operationeel zijn in 2029. Meer informatie over dit project is te vinden via: [EU2NSEA project - Equinor](#).

¹ Het criterium voor deze transportprojecten in voorbereiding is dat een vergunningaanvraag is ingediend via de Projectprocedure en dat de aanvraag in behandeling is genomen.

- c) De nationale steunmaatregelen die zijn of zullen worden genomen om de in de punten a) en b) van dit lid bedoelde projecten te stimuleren, alsook maatregelen met betrekking tot grensoverschrijdend vervoer van CO₂;
1. Nederland ondersteunt de toepassing van CCS vooral via de Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++) subsidieregeling. De SDE++ geeft subsidie aan bedrijven en non-profitorganisaties die grootschalig hernieuwbare energie opwekken of de CO₂-uitstoot verminderen. Voor CCS-projecten kunnen succesvolle aanvragers subsidie krijgen voor de onrendabele top van hun project. Eenvoudig gezegd dekt de SDE++ het financiële gat tussen de ETS-prijs en de marginale emissiereductiekosten in verband met de constructie en exploitatie van het CCS-project. De SDE++ dekt de afvang, het transport en de opslag van CO₂. De subsidie wordt verstrekt aan de emittent en tevens eigenaar van de afvanginstallatie, maar omvat ook een bedrag voor de transport- en opslagkosten die aan een derde partij kunnen worden betaald voor dergelijke diensten. Informatie over de SDE++ is te vinden via: [Brochure SDE++ 2024 \(rvo.nl\)](#).
 2. Nederland steunt de ontwikkeling van CCS bovendien door de inzet van staats- en beleidsdeelnemingen in CCS-projecten. Energie Beheer Nederland en Gasunie zetten zich vanuit hun eigen expertise in bij de ontwikkeling van CCS. Zo zijn zij beide initiatiefnemers van de projecten Porthos en Aramis.
 3. CCS-initiatieven kunnen daarnaast gebruik maken van de Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+). De DEI+-subsidie is bedoeld voor demonstratieprojecten. Meer informatie over de DEI+ is te vinden via: [Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie \(DEI+\) | RVO.nl](#).
 4. CCS-projecten komen bovendien in aanmerking voor MIEK-status. MIEK staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat. In het MIEK werkt de overheid samen met betrokken partijen om te bepalen welke energie-infrastructuurprojecten prioriteit hebben. De Rijksoverheid kan deze projecten om die reden versnellen, onder andere door voorrang te geven bij netbeheerders of doorlooptijden van vergunningen te versnellen. Meer informatie over de MIEK is te vinden via: [Nationale energie-infrastructuur: MIEK, Projectprocedure en Projectenboek | Rapport | Rijksoverheid.nl](#).
 5. CCS-projecten komen ook automatisch in aanmerking voor de Projectprocedure. Dit is een traject waarmee de Rijksoverheid de voorbereiding en ruimtelijke inpassing van nationale energie-infrastructuur coördineert. Meer informatie over de Projectprocedure is te vinden via: [Projectprocedure rijksenergieprojecten | RVO.nl](#).
 6. Nederland stimuleert emissiereductie, onder andere door CCS, ook door een nationale heffing op CO₂-uitstoot. De CO₂-heffing is een geldbedrag dat een bedrijf of organisatie moet betalen aan de Nederlandse Emissieautoriteit per ton CO₂-uitstoot. Bedrijven die vallen onder het EU ETS mogen het geldbedrag van een emissierecht onder de EU ETS aftrekken van de CO₂-heffing. Meer informatie over de CO₂-heffing is te vinden via: [CO₂-heffing algemeen | Nederlandse Emissieautoriteit](#).
 7. Om grensoverschrijdend transport van CO₂ te versoepelen, heeft Nederland een aantal Memoranda of Understanding (MoU) ondertekend:
 - MoU tussen Nederland en Noorwegen: ondertekend in 2024. [Memorandum of Understanding tussen Noorwegen en Nederland over samenwerking op het gebied van waterstof en koolstof afvang en opslag \(CCS\) | Diplomatieke verklaring | Rijksoverheid.nl](#)
 - MoU tussen Nederland en België: ondertekend in 2023. [Memorandum of Understanding \(MoU\) België -Nederland grensoverschrijdend transport CO₂ | Convenant | Rijksoverheid.nl](#)
 - MoU tussen Nederland en Denemarken: ondertekend in 2023. [Gezamenlijke verklaring van Nederland en Denemarken over samenwerking op het gebied van grensoverschrijdend transport van CO₂ | Diplomatieke verklaring | Rijksoverheid.nl](#)

d) De nationale strategie en doelstellingen die zullen worden en zijn vastgesteld voor het afvangen van CO₂ tegen 2030, indien van toepassing;

Nederland kent geen nationale strategie en doelstellingen voor het afvangen van CO₂ tegen 2030. Wel wordt gewerkt aan een brief aan het Tweede Kamer der Staten-Generaal over de toekomst van CCS in Nederland. De brief wordt verwacht in april van 2025.

e) Bilaterale en regionale samenwerking die het grensoverschrijdend vervoer van CO₂ vergemakkelijkt, met inbegrip van de effecten daarvan voor de toegang van entiteiten die CO₂ afvangen tot een veilig en niet-discriminerend middel om CO₂ te vervoeren;

Om grensoverschrijdend transport van CO₂ te versoepelen, heeft Nederland een aantal Memoranda of Understanding (MoU) ondertekend:

- MoU tussen Nederland en Noorwegen: ondertekend in 2024. [Memorandum of Understanding tussen Noorwegen en Nederland over samenwerking op het gebied van waterstof en koolstof afvang en opslag \(CCS\) | Diplomatieke verklaring | Rijksoverheid.nl](#)
- MoU tussen Nederland en België: ondertekend in 2023. [Memorandum of Understanding \(MoU\) België -Nederland grensoverschrijdend transport CO2 | Convenant | Rijksoverheid.nl](#)
- MoU tussen Nederland en Denemarken: ondertekend in 2023. [Gezamenlijke verklaring van Nederland en Denemarken over samenwerking op het gebied van grensoverschrijdend transport van CO2 | Diplomatieke verklaring | Rijksoverheid.nl](#)

Nederland heeft bovendien de CCS-richtlijn geïmplementeerd in de Mijnbouwwet, waarmee is vastgelegd dat sprake moet zijn van een veilige en eerlijke markt. [Artikel 32, eerste lid](#) van de Mijnbouwwet bepaalt: "Een houder van een vergunning voor permanent opslaan van CO₂ of, indien de vergunning door meerdere personen wordt gehouden, een aangewezen persoon als bedoeld in [artikel 22](#) en een exploitant van een transportnetwerk zijn verplicht op voorwaarden die redelijk, transparant en niet-discriminerend zijn voor degene die daarom verzoekt CO₂ in zijn opslagvoorkomen op te slaan respectievelijk door zijn transportnetwerk te transporteren."

f) lopende projecten voor het vervoer van CO₂ en een raming van de capaciteit van vereiste toekomstige projecten voor het vervoer van CO₂ om de overeenkomstige afvang- en opslagcapaciteit op elkaar af te stemmen;

Nederland laat de ontwikkeling van CO₂-infrastructuur over aan private initiatiefnemers. Nederland plot en plant zelf geen CO₂-infrastructuur op haar grondgebied (land of offshore). Op dit moment zijn er een aantal projecten publiekelijk aangekondigd. Deze projecten worden hieronder weergegeven, inclusief de plek waar meer informatie over de projecten te vinden is.

In Nederland zijn twee CCS-projecten in een (ver)gevoorderde staat van ontwikkeling.

1. Het Porthos-project heeft een finale investeringsbeslissing genomen en de bouw is gestart. De huidige planning is dat het Porthos-project operationeel is in 2026. Het Porthos-project ontwikkelt zowel CO₂-transportinfrastructuur op land (capaciteit 10 Megaton per jaar) als op het Nederlands deel van de Noordzee (capaciteit 2,5 megaton per jaar). Meer informatie over het Porthos-project is online raadpleegbaar via: <https://www.porthosco2.nl/>.
2. Het Aramis-project bevindt zich momenteel in de FEED-fase. De projectpartners werken toe naar een gezamenlijke investeringsbeslissing eind 2025. Volgens de huidige planning kan de eerste CO₂ in 2029 worden getransporteerd en opgeslagen in de drie aangesloten CO₂-opslaglocaties. Het Aramis-project kent een zeeleiding met een capaciteit van 22 megaton per jaar. Meer informatie over het Aramis-project is online raadpleegbaar via: <https://www.aramis-ccs.com/>.

Naast Porthos en Aramis, zijn de onderstaande transportprojecten in voorbereiding:²:

1. Delta Rhine Corridor (DRC). In dit project wordt gekeken naar mogelijke CO₂-transportinfrastructuur die de Nederlandse Rotterdamse haven verbindt met andere Nederlandse industriegebieden en mogelijk ook Duitsland. Daarnaast biedt de DRC-uitbreidingsmogelijkheden om bijvoorbeeld ook CO₂-transportinfrastructuur te verbinden met de haven van Antwerpen in België. Op basis van de huidige planning wordt de realisatie van de CO₂-buis in de DRC verwacht in 2032-2033. Meer informatie over de DRC is te vinden via: <https://www.delta-rhine-corridor.com/en#project>.
2. CO2next. CO2Next streeft ernaar een vloeibare CO₂-terminal te bouwen op de Nederlandse Maasvlakte, waar schepen vloeibare CO₂ kunnen leveren van klanten die niet zijn aangesloten op een CO₂-pijpleiding. De startcapaciteit van dit project is ongeveer 5,4 megaton CO₂ per jaar, maar dit kan opgeschaald worden naar 15 megaton CO₂ per jaar. Meer informatie over dit initiatief is te vinden via: [About - CO2next Liquified CO2 terminal](#)
3. OCAP. Dit is een transportproject dat CO₂ levert aan tuinders in Nederland. Deze CO₂ wordt hergebruikt in de glastuinbouw en niet geologisch opgeslagen. Meer informatie over dit project is te vinden via: [OCAP levert zuivere CO2 aan glastuinbouwers via een pijpleiding | OCAP](#).
4. CO2 Highway Europe. Dit project heeft als doel een schaalbaar pijpleidingsysteem te ontwikkelen voor het transport en de opslag van CO₂ uit de EU. Het zal verwacht operationeel zijn in 2029. Meer informatie over dit project is te vinden via: [The Smeaheia CCS project in Norway - Equinor](#)

Beschikbare injectie- en opslagcapaciteit vanaf 2026:

Vanaf 2026 wordt het Porthos-project naar verwachting operationeel. Dit project gaat in totaal circa 37 megaton CO₂ opslaan. Dit is 2,5 megaton CO₂ per jaar gedurende 15 jaar.

Het Aramis-project wordt naar verwachting in 2029 in gebruik genomen. Dit project zal vanaf de inbedrijfstelling tot 22 megaton CO₂ per jaar kunnen transporteren. De eerste drie CO₂-opslaglocaties (K14-FA, L4-A, L10CCS) die gelijktijdig met de transportinfrastructuur worden ontwikkeld en direct worden aangesloten op Aramis hebben een gezamenlijke opslagcapaciteit van 7,5 megaton CO₂ per jaar en een opslagvolume van 175,5 megaton CO₂ in totaal.

² Het criterium voor deze transportprojecten in voorbereiding is dat een vergunningaanvraag is ingediend via de Projectprocedure en dat de aanvraag in behandeling is genomen.