



Statenbrief

Aan Provinciale Staten

Onderwerp	Stand van zaken CO ₂ -verwijdering en -vastlegging provincie Utrecht
Datum	14 januari 2025
Documentnummer	UTSP-2075818508-7857
Van	Alexander Heusschen
Telefoonnummer	+31652769536
E-mailadres	alexander.heusschen@provincie-utrecht.nl
Domein/opgave	SLO
Team	Klimaat Centraal
Portefeuillehouder	Has Bakker
Bijlage	

Geachte leden van Provinciale Staten,

Essentie / samenvatting:

De provincie Utrecht werkt aan beleid voor het verwijderen en vastleggen van CO₂-eq / koolstof.¹ Naast het zoveel mogelijk voorkomen van de uitstoot van broeikasgassen (uitgedrukt in CO₂-equivalenten, hierna omwille van de leesbaarheid CO₂ genoemd) bij de bron, is het uit de lucht halen ervan een vereiste om onze klimaatdoelen in 2030 en 2050 te behalen. Zonder CO₂-verwijdering blijven deze doelen buiten bereik.

Deze beleidsvorming is belegd bij het concernprogramma voor klimaatmitigatie Klimaat Centraal dat een coördinerende rol heeft in het samenbrengen en inzichtelijk maken van maatregelen die verdere klimaatverandering tegengaan. Dit programma is ook verantwoordelijk voor de het compenseren van de CO₂-uitstoot door de eigen organisatie.

Koolstofvastlegging vindt op dit moment met name plaats binnen Mobiliteit (MOB) en Landelijke Leefomgeving (LLO), maar is qua doelstellingen en bereikte resultaten nog niet goed in cijfers uit te drukken.

Met deze Statenbrief:

1. geven wij een terugblik op de CO₂-compensatie m.b.t. de periode 2022-2024;
2. informeren we u verder over het proces dat in de eerste helft van 2025 moet leiden tot CO₂-verwijderingsbeleid voor de langere termijn; beleid dat ons als provincie in staat stelt doelbewuste, onderbouwde keuzes te maken die leiden tot meer klimaatactie. In dit proces trekt de provincie op met de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Gelderland (en mogelijk op termijn Noord-Brabant).

¹ Bij koolstofverwijdering gaat het om het actief uit de lucht halen van koolstofdioxide en andere broeikasgassen (CO₂-eq) die de afgelopen decennia zijn uitgestoten en die nog steeds in de atmosfeer terecht komen. Hiervoor kunnen verschillende tijdelijke en permanente methoden worden gebruikt, waaronder bos- en bodemherstel, natuurlijke vastlegging van koolstof in gewassen, mechanische afvang van CO₂-eq in de industrie, koolstofafvang en -opslag bij de productie van bio-energie of koolstofopslag in duurzame (biobased / houten) gebouwen en producten.

Inleiding:

CO₂-verwijdering werd voor het eerst als separaat beleidsonderwerp opgenomen in de Statenbrief *Stand van zaken Klimaat centraal* (UTSP-2075818508-3584) van december 2023. Bij de opwaardering van de brief hebben uw Staten vervolgens (technische) vragen gesteld over het onderdeel CO₂-compensatie.² U vroeg hierbij om uitleg over de besteding van de jaarlijkse reservering van € 50.000,- uit de *CO₂-routekaart 2021-2030* voor het teniet doen van de uitstoot door de provinciale organisatie.

Daarnaast hebben CO₂-verwijdering en -vastlegging in *De Utrechtse Klimaataanpak: Naar Netto Nul* een eigen hoofdstuk gekregen. Hiervoor is gekozen om een onderscheid te kunnen maken tussen reductie aan de ene kant en verwijdering / vastlegging aan de andere; de provincie zal zich de komende jaren hoofdzakelijk moeten blijven richten op reductie, richting 2030 (en verder) neemt het belang van verwijdering in omvang toe als extra impuls om op netto-nul-uitstoot in 2050 uit te komen. Beide klimaatmaatregelen vergen een andere aanpak met dito maatregelen. De uitgangspunten die specifiek gelden voor CO₂-verwijdering zijn opgenomen op bladzijde 33 van *De Utrechtse Klimaataanpak*. Daarin is gesteld dat het beleid en de daaruit voortvloeiende maatregelen:

- een meervoudige transitie mogelijk moeten maken;
- deze de Utrechtse economie versterken en bijdragen aan een gezonde en veilige Utrechtse leefomgeving;
- kansrijk zijn, langdurig doorwerken en eenvoudig zijn uit te breiden;
- ruimte voor vernieuwing en innovatie laten of hieruit voortvloeien;
- zijn verifieerbaar, meetbaar en maken het mogelijk hierover open te rapporteren.

Deze uitgangspunten laten bewust ruimte voor verdere concretisering. Niet alleen zodat kan worden aangesloten bij het in ontwikkeling zijnde beleid van de Rijksoverheid m.b.t. CO₂-verwijdering (zie hieronder), maar ook om verder te onderzoeken welke maatregelen het meeste effect hebben, zowel op korte termijn als in de zin van permanente opslag.

CO₂-reductie en CO₂-verwijdering

De reden dat er internationaal een onderscheid wordt gemaakt tussen reduceren en verwijderen, beide leiden uiteindelijk tot minder broeikasgassen, is dat de tijdsperiodes, methoden en de kosten sterk van elkaar verschillen: voorkomen is beter dan genezen, is ook hier het devies. Bij CO₂-reductie gaat het om het voorkomen van *nieuwe* uitstoot. Bij CO₂-verwijdering gaat het om het uit de lucht halen van *oude* uitstoot, uitstoot uit te verleden dus die op dit moment voor de grootste klimaatschade zorgt. Wordt dit onderscheid niet gemaakt, dan zullen uitstoters eerder geneigd zijn te kiezen voor gemakkelijke en goedkope manieren om hun klimaatimpact te verkleinen; ze zullen dan kiezen voor compensatie van hun uitstoot. Met alleen reduceren halen we de klimaatdoelen niet, vanaf 2030 (of eerder als de reductie achterblijft bij de doelstellingen) zal ook grootschalige verwijdering nodig zijn om op 'netto-nul-uitstoot' uit te komen.

Definitie CO₂-verwijdering

Er worden in de literatuur verschillende definities gehanteerd voor CO₂-verwijdering. Het IPCC definieert CO₂-verwijdering als menselijke activiteiten die CO₂ uit de atmosfeer verwijderen en langdurig opslaan in de bodem / vegetatie en sedimenten (gesteente), in diepe geologische reservoirs, in oceaansedimenten, of in producten. Het is belangrijk dat er sprake is van een netto verwijdering: de totale hoeveelheid CO₂ die uit de atmosfeer wordt verwijderd moet groter zijn dan de totale uitstoot van broeikasgassen uit de keten die hoort bij het CO₂-verwijderingsproces.

Aangezien broeikasgassen minstens enkele decennia (bijvoorbeeld methaan), eeuwen (CO₂ en lachgas) of zelfs millennia (fluorhoudende gassen) in de atmosfeer verblijven, moet CO₂ langdurig worden opgeslagen om klimaatverandering te kunnen tegengaan. We onderscheiden daarom enerzijds tijdelijke CO₂-verwijdering die leidt tot vastlegging van minstens enkele decennia en waarbij een kans bestaat dat CO₂ vroegtijdig vrijkomt, en anderzijds permanente CO₂-verwijdering met een opslagduur van minstens enkele eeuwen en met een zeer geringe kans op vroegtijdig vrijkomen van opgeslagen CO₂. De risico's van permanente opslag zijn volgens experts verwaarloosbaar.

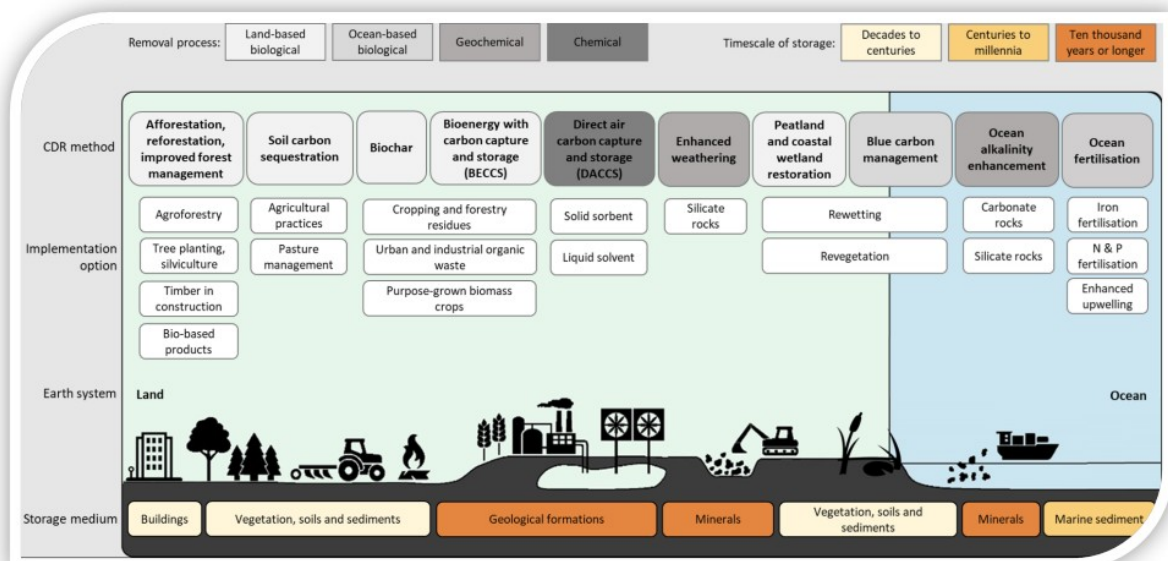
² Zoals ook in *De Utrechtse Klimaataanpak* (door uw Staten vastgesteld op 13 november jl.) uiteengezet kan compensatie worden ingezet bij het verwijderen en vastleggen van CO₂. Bij compenseren gaat het om het (elders) uit de lucht halen van broeikasgassen óf het (elders) teniet doen van restemissies die niet kunnen worden voorkomen met andere reductiemaatregelen. Provincie Utrecht compenseert haar eigen uitstoot op vrijwillige basis, dat wil zeggen: zonder dat hieraan een wettelijke eis ten grondslag ligt. Het is de verwachting dat deze wettelijke eis in de toekomst ook voor overheden zal gaan gelden.

Verskil tussen CO₂-verwijdering en CO₂-compensatie

Hoewel de termen verwijdering (internationaal: carbon dioxide removal / CDR) en compensatie (internationaal: carbon offset) nogal eens door elkaar worden gebruikt, is er weldegelijk een onderscheid. Compenseren is het elders financieel ondersteunen van projecten waarmee CO₂-uitstoot wordt verminderd of vermeden. 'Elders' wil in dit geval zeggen: op een andere plek dan waar de CO₂-uitstoot of de uitstootveroorzakende activiteit plaatsvindt. CO₂-verwijdering is het actief verwijderen van CO₂. Dat kan zijn met technische maatregelen of op natuurlijke wijze. Zie ook de afbeelding op de volgende pagina.

Benodigde CO₂-verwijdering

De hoeveelheid koolstofverwijdering nodig voor klimaatneutraliteit in 2050 loopt in scenario's die uitgaan van het handhaven van huidige economische activiteiten uiteen van ca. 15 tot 40 Mton per jaar. Koolstofverwijdering compenseert in die scenario's in 2050 vooral restemissies uit de landbouw (PBL: 8,5-11 Mton CO₂) en landgebruik (PBL: 0,3-1,2 Mton CO₂), maar ook resterende emissies van inzet van fossiele grondstoffen in andere sectoren (transport en industrie).



Bron: IPCC, Sixth Assessment Report

1. CO₂-compensatie 2022-2024

Met de in 2021 vastgestelde CO₂-routekaart 2021-2030 is een jaarlijks vast bedrag van € 50.000,- gereserveerd in de begroting van Klimaat Centraal voor het compenseren van (een deel van) de CO₂-uitstoot door de eigen organisatie. Klimaat Centraal monitort deze emissies halfjaarlijks; het gereserveerde bedrag is bedoeld als stimuleringsmiddel om naast CO₂-reductie blijvend aandacht te houden voor de maatschappelijke effecten van de eigen uitstoot op onze omgeving.

Om de afspraken uit de Routekaart na te komen wordt deze jaarlijkse reservering, die op dit moment € 150.000,- bedraagt, nu *eenmalig* en in één keer ingezet voor het vrijwillig reduceren van bestaande CO₂-emissies in de jaren 2022-2024. De afgelopen jaren lag de nadruk op het versneld reduceren van de emissies van de eigen provinciale organisatie: het voorkomen van *nieuwe* uitstoot. Dat we als provincie op dit vlak resultaten bereiken, laat de meest recente CO₂-voetafdruk over 2023 zien (deze voetafdruk was bijgevoegd bij het memorandum *Uitvoeringsplan Provincie als voorbeeld 2024* dat op 22 mei naar uw Staten is verzonden). Bij het verwijderen en vastleggen van CO₂, vaak 'compensatie' genoemd, gaat het om het uit de lucht halen van *bestaande* uitstoot: historische emissies dus. Naast reductie zullen we nu ook blijvend gaan inzetten op verwijdering en vastlegging.

Voor de besteding zijn de afgelopen periode diverse opties tegen het licht gehouden: van het aankopen van koolstofkredieten en het instellen van een intern klimaatfonds tot het opkopen van uitstootrechten van andere partijen. In lijn met het advies van de Wetenschappelijke Klimaatraad om tijdelijke verwijdering te stimuleren als

onderdeel van ander beleid, heeft het college ervoor gekozen een eenmalige financiële impuls van € 150.000,- beschikbaar te stellen aan de Utrechtse Monitor Duurzame Landbouw (UMDL).³ De UMDL is een subsidieregeling voor agrariërs die stappen zetten naar natuurinclusieve kringlooplandbouw; met specifieke key performance indicators wordt toegezien op de extra maatregelen voor CO₂-reductie en -verwijdering die met de financiële bijdrage mogelijk zijn.

De UMDL loopt vier jaar. De komende tijd gaat de provincie samen met de Utrechtse agrarische collectieven en andere partners verkennen of met CO₂-vastleggingscertificaten compensatie van broeikasgassen door boeren kan worden gecertificeerd.

Het bedrag van € 150.000,- dekt de compensatietoezeggingen voor 2022 t/m 2024 volledig en zal ook in z'n geheel ten goede komen aan de UMDL. Dit stelt ons in staat iets extra's te doen op het vlak van CO₂-verwijdering en biedt ons naar verwachting waardevolle informatie over het rekenen met en monitoren van de effecten van CO₂-opslag in bodems en in groen. Op dit moment wordt het CO₂-vastleggingspotentieel van bijvoorbeeld de aanplant van struvelen of het toepassen van kruidenrijke graslanden toegevoegd aan de UMDL, zodat we over een tijdje ook kunnen aantonen hoeveel CO₂ bij benadering is vastgelegd met welke maatregel.

Daarnaast stelt het ons in staat om een beter begrip te krijgen van de mogelijkheden voor lokale CO₂-verwijdering, kennis die op een later tijdstip (richting 2030) van pas kan komen wanneer CO₂-verwijdering dient te worden opgeschaald.

Vanaf 2025 zal niet meer specifiek worden ingezet op het compenseren van uitstoot, maar zal de provincie zich gaan toeleggen op de bredere context van CO₂-verwijdering en -vastlegging. De jaarlijkse reservering van € 50.000,- zal vanaf 2025 bij gaan dragen aan CO₂-verwijdering.

2. CO₂-verwijderingsbeleid voor de langere termijn

Zoals eerder in deze brief gesteld is het voor het bereiken van onze klimaatdoelen in 2030 en 2050 nodig om naast het versneld reduceren van de broeikasgasuitstoot in de provincie Utrecht werk te maken van het verwijderen en vastleggen van CO₂ / koolstof. Zelfs als alles op alles zou worden gezet om de broeikasgasuitstoot bij de bron vanaf nu tot een minimum te beperken, dan nog zou de aanwezigheid van in het verleden uitgestoten CO₂ blijven zorgen voor verdere klimaatverandering en de versnelling van negatieve klimaateffecten. Met het oog op de klimaatdoelen voor 2030 en lopende / voorgenomen klimaatacties, zal onze provincie uiterlijk vanaf 2030 moeten zorgen voor negatieve emissies. Dat wil zeggen dat vanaf dan in Utrecht meer broeikasgassen worden verwijderd dan dat er worden uitgestoten, om op netto-nul-uitstoot uit te komen in 2050.

Omdat de mogelijkheden voor CO₂-verwijdering in Utrecht vanwege de omvang van de provincie, de geografische ligging en de afwezigheid van bepaalde bedrijfstakken (met name de industrie) beperkt zijn, is de verwachting dat de grootste potentie zit in natuurlijke CO₂-vastlegging. Hiervoor ontkomen we niet aan de opschaling van al lopende, essentiële initiatieven, zoals biobased (ver)bouwen of de toepassing van natuurlijke en regeneratieve materialen in de grond-, weg- en waterbouw, maar zullen we als provincie ook solide beleid moeten hebben waarmee we toekomstgerichte keuzes kunnen maken ten aanzien van koolstofverwijderingstechnieken en hun (lokale) toepassing. Wellicht vergt dit ook een andere rol van de provincie, bijvoorbeeld die van certificeerder of kadersteller.

Samenwerking

Op ambtelijk initiatief van de provincie Utrecht is een samenwerkingsverband gestart met de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Gelderland. In dit verband vindt kennisuitwisseling over CO₂-verwijdering plaats en is momenteel een enkelvoudige aanbesteding in voorbereiding voor het inwinnen van advies over de rol van provinciale overheden bij CO₂-verwijdering, de benodigde instrumenten, de rol van onze partners (denk aan de

³ Zie *De lucht klaren? Advies over uitgangspunten en beleid voor sturing op CO₂-verwijdering uit de atmosfeer (WKR, 10 juli 2024)*, p. 7. De WKR adviseert het Nederlandse CO₂-verwijderingsbeleid te richten op permanente methoden.

Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen) en de fasering en prioritering van klimaatmaatregelen die toezien op verwijdering / vastlegging. Het advies zal daarnaast moeten ingaan op:

- mogelijkheden / potentie om koolstof tijdelijk dan wel langdurig vast te leggen op land (in bodems, gewassen), in water en in gebouwen / infrastructuur (met de verwijderingspotentie in cijfers: hoeveel CO₂ wordt met de maatregel verwijderd / vastgelegd en wat zijn de investeringskosten per maatregel?);
- het op korte termijn opzetten van concrete voorbeeldprojecten per provincie, in gezamenlijkheid en de wijze waarop de provincie kan zorgen voor opschaling van deze initiatieven

Specifiek voor Utrecht geldt dat de rol van domeinen of programma's met een eigen CO₂-vastleggingsopgave (denk aan het UPLG of de UDML) een plek moeten krijgen in het beleid waar met de aanbesteding op wordt ingezet.

Het ingewonnen advies zal in het eerste of tweede kwartaal van 2025 ter oordeelsvorming worden voorgelegd aan het college en in IPO-verband. Na het tweede kwartaal zal bestuurlijke besluitvorming plaatsvinden m.b.t. de rol van de provincie Utrecht op het vlak van CO₂-verwijdering, en worden uw Staten hierover geïnformeerd.

Rijksbeleid CO₂-verwijdering

Deze tijdsdoorloop hangt samen met de planning van het Rijk. Het Ministerie van Klimaat en Groene Groei werkt aan een herziening van haar Klimaatplan. Het ontwerp-*Klimaatplan 2025-2035* is onlangs ter publieke consultatie aangeboden. Bij dit plan hoort een separate routekaart voor koolstofverwijdering. Deze volgt later, naar verwachting in het tweede kwartaal van 2025.

Met beide documenten slaat het Rijk de piketpaaltjes voor een toekomstige verwijderingsstrategie. Zo zijn er in het concept-Klimaatplan aanzetten geformuleerd voor de toetsing van koolstofverwijderingsbeleid, voor verwijderingsdoelen in 2040 en 2050, wordt al voorgesorteerd op permante vormen van verwijdering en wordt benadrukt dat voor opschaling Europese instrumenten dienen te worden ontwikkeld. De nadere uitwerking, en wat dit qua uitvoering betekent voor bijvoorbeeld decentrale overheden, zal worden opgenomen in de routekaart. Het CO₂-verwijderingsbeleid van de provincie Utrecht zal moeten voldoen aan de bepalingen uit de Rijksstrategie en zal hieruit logisch moeten voortvloeien om de aanpak effectief te maken.

Europese subsidies

Parallel aan dit traject verkennen we of een rekenmethode voor natuurlijke koolstofvastlegging (in bodems, gewassen, etc.) in aanmerking zou kunnen komen voor Europese subsidies. De relevantie voor ons als provincie, maar zeker ook voor nationale en internationale partners, zou kunnen liggen in het voor de markt aantrekkelijk(er) maken van het opslaan van koolstof, door gebruik te maken van prijsprikkels.

Waar nu nog slechts een handjevol pioniers en investeerders financieel profijt hebben van deze vastlegging - denk aan boeren die subsidies ontvangen voor de teelt van vezelgewassen of houtbouwers die kredieten ontvangen voor vastgelegde koolstof - zou dit potentieel voor alle deelnemers in de (verbouw)keten moeten gelden. De ontwikkeling van een instrument waarmee het verdienpotentieel grafisch of bijvoorbeeld via blockchain kan worden aangetoond, berekend en uitgekeerd (zonder dat dubbeltelling van koolstofopslag plaatsvindt) geeft een impuls aan CO₂-vastlegging, zeker wanneer zo'n hulpmiddel kan worden toegepast in één twee voorbeeldketens die over EU-landsgrenzen gaan.

Vervolgprocedure / voortgang:

Vaststelling van de strategie voor CO₂-verwijdering en -vastlegging zal plaatsvinden in de tweede helft van 2025. Daarna informeren we u opnieuw met een Statenbrief.

Gedeputeerde Staten van Utrecht,

Voorzitter,
mr. J.H. Oosters

Secretaris,
mr. drs. A.G. Knol-van Leeuwen