



Gebruikerservaringen met SNK-methodieken voor CO₂ verwaarding in de natuur en het landelijk gebied

Februari 2026
Minella Haazelager

Samenvatting

Bossen, graslanden, veenweides en landschapselementen hebben de potentie om als netto *carbon sink* te dienen. Grondeigenaren en ondernemers zien dan ook kansen om zich vrijwillig in te spannen om emissies te reduceren of CO₂ vast te leggen in hun gronden of bedrijf. Door deze resultaten te verwaarden kunnen zij eventuele investeringen terugverdienen, en/of werken aan nieuwe verdienmodellen.

In deze inventarisatie is informatie verzameld over de laatste stand van zaken en gebruikerservaringen met een aantal methodieken voor CO₂ verwaarding in de landbouw en de natuur die door de SNK zijn vastgesteld. Het doel is inzicht krijgen in wensen voor actualisatie en in de verbeterwensen en knelpunten bij toepassing. Dit moet bijdragen aan een bredere inzetbaarheid, vereenvoudiging van monitoring en een betere aansluiting bij de praktijk.

Er zijn anno november 2025 18 SNK-methoden voor CO₂ verwaarding vastgesteld, wat heeft geleid tot 95 geregistreerde projecten.

De voornaamste algemene aanbevelingen aan het VIPNL en de FMF zijn:

- Communiceer laagdrempelig met grondeigenaren en andere geïnteresseerden over hoe CO₂ verwaarding, de SNK, en de verificatieprocessen werken. Plaats hierbij belangrijke zaken zoals additionaliteit en de monitoring in context. Dit helpt de penvoerders bij het aanhaken van deelnemers en het sneller ophalen van de juiste informatie;
- Voer een 'trial run' uit bij het ontwikkelen van nieuwe SNK-methodieken. Zo worden knelpunten vroeg gesignaleerd, kunnen er direct tools en handleidingen worden gemaakt, en kunnen de eerste 'echte' projecten een vliegende start maken;
- Blijf investeren in laagdrempelige tools en instructies. Het lijkt een universele ervaring dat het maken van een plan een onverhoopt grote tijdsinvestering is. Dit is een drempel voor het vaker en kostenefficiënter toepassen van deze methodes. Door het toepassen van collectieve projecten binnen de verschillende methodes makkelijker te maken kan ook worden gezorgd dat de baten het waard blijven.

De voornaamste aanbevelingen per methode zijn:

- **Valuta voor Veen** – Een aanbeveling specifiek voor de NMFs is om te investeren in borging van kennis in de organisatie. Leg ervaringen en voorbeelden vast in een kennisbank en besteed meer aandacht aan projectevaluaties. Daarnaast is het belangrijk om gebruikers in de toekomst goed mee te nemen bij het toepassen van SOMERS 2.0;
- **Blijvend grasland** – de tijdsinvestering voor het ontwikkelen van een plan en het uitvoeren van de monitoring is een groot aandachtspunt. Plannen met een bundeling veel deelnemers én met een ervaren penvoerder leveren nog genoeg op om de toepassing interessant te maken. Ook is interessant dat blijvend grasland kansrijk is in combinatie met andere toepassingen, zoals agroforestry;
- **Aanplant nieuw bos** – onderzoek mogelijkheden om de kosten voor validatie en verificatie te reduceren.

1. Aanleiding

Bossen, graslanden, veenweides en landschapselementen hebben de potentie om als netto *carbon sink* te dienen. Recente ramingen van de WUR hebben echter aangewezen dat het de Nederlandse LULUCF-sector in de periode tot 2030 gemiddeld nog zo'n 4787 kton CO₂ per jaar uitstoot ¹.

Het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen is een belangrijk onderdeel van het toekomstbestendig maken van de bedrijfsvoering voor veel ondernemers, overheden en andere partijen. Tegelijkertijd zijn er juist ook veel grondeigenaren en ondernemers die kansen zien om zich vrijwillig in te spannen om emissies te reduceren of CO₂ vast te leggen. Door deze resultaten te verwaarden kunnen zij eventuele investeringen terugverdienen, en/of werken aan nieuwe verdienmodellen. De Stichting Nationale Koolstofmarkt (hierna: SNK) biedt via diverse peer-reviewed methoden de mogelijkheid aan om de emissiereductie vast te stellen en hier vervolgens certificaten aan te kopen. De certificaten kunnen worden verhandeld op de vrijwillige koolstofmarkt.

Doel

Diverse methodieken zijn ontwikkeld of in ontwikkeling om emissiereductie en koolstofvastlegging in de landbouw en natuur in het veenweidegebied te realiseren. Het is wenselijk deze methodieken te actualiseren en inzicht te krijgen in de verbeterwensen en knelpunten bij toepassing. Dit moet bijdragen aan een bredere inzetbaarheid, vereenvoudiging van monitoring en betere aansluiting bij de praktijk.

In deze inventarisatie worden deze SNK-methoden meegenomen:

- *CO₂-emissiereductie door verhoging grondwaterpeil in veengebieden* (hierna: Valuta voor Veen);
- *Aanleg van nieuw bos en aanleg van boomweides en lijnvormige beplantingen buiten bosverband* (hierna: aanleg nieuw bos);
- *CO₂ vastlegging op minerale gronden (zand, klei en loss) door toepassing van blijvend grasland* (hierna: blijvend grasland);
- *Methaanemissiereductie door toevoeging van een supplement aan veevoer* (hierna: methaanemissiereductie veevoer);
- *Agroforestry koolstofopslag in bomen* (hierna: agroforestry).

De inventarisatie is uitgevoerd door een bureaustudie uit te voeren naar de genoemde methodes en projectplannen die zijn ingediend bij de SNK. Ook zijn er gesprekken gevoerd met diverse betrokkenen uit de praktijk. In hoofdstuk 2 worden eerst meer algemene aanbevelingen gedeeld. Vervolgens geven hoofdstukken 3 t/m 6 meer informatie over de verschillende methodes en aanbevelingen per methode.

¹ [1 WUR, Ramingen van emissies van broeikasgassen en verwijdering van CO₂ door de LULUCF-sector 2023-2040, 2024](#)

Methoden voor CO₂ verwaarding

De SNK heeft anno oktober 2025 18 methoden gevalideerd. Deze methoden zijn opgesteld door gebruikers van de methode (zoals de Natuur en Milieufederaties of de Rabobank), in samenwerking met experts van de SNK. Anno november 2025 zijn er in de periode sindsdien 95 projecten geregistreerd bij de SNK.

Van de vijf methoden binnen de scope van dit project zijn er vier daadwerkelijk toegepast in projecten. De methode voor methaanemissiereductie door toevoeging van supplementen aan veevoeder is ondanks de vaststelling van de methodiek door de SNK in 2020 nooit toegepast. De methode voor agroforestry is in november 2025 gevalideerd en kan nu voor het eerst worden toegepast.

	Aantal geregistreerde projecten	Aantal gevalideerde projecten
Valuta voor veen	19	12*
Blijvend grasland	12	8*
Aanplant van nieuw bos	19	7
Biobased bouwmaterialen	6	3*
Supplementen veevoer	0	0
Agroforestry	0	0

Tabel 1: inventarisatie projecten op basis van het SNK register in november 2025.

**Niet alle SNK jaarverslagen zijn openbaar. Het is onduidelijk of het register op de site compleet is. Het is dus mogelijk dat deze aantallen lager zijn dan het daadwerkelijke aan gevalideerde projecten.*

2. Algemene aanbevelingen

De gevoerde gesprekken hebben een aantal aandachtspunten opgeleverd die voor alle gebruikers relevant zijn. Op basis van deze aandachtspunten worden een aantal ideeën en aanbevelingen voor de toekomst voorgesteld.

Trial en error bij nieuwe methodieken

In de gesprekken met gebruikers van de methoden kwam consequent naar voren dat er bij nieuwe methoden sprake is van groeipijntjes bij de toepassing. De eerste keer dat de methode wordt toegepast levert steevast vraagstukken op. In sommige gevallen, zoals bij de methode voor *aanplant nieuw bos*, moet de methode ook direct gewijzigd worden. In dat geval waren in de methode eisen opgenomen die leidden tot een misverstand tussen de validator en de penvoerder van het plan. Namelijk over de startdatum van een project en het moment van aanplanten, en ook over de voorwaarden rond co-financiering.

Deze trial and error zorgt voor sterkere methodes, maar levert ook vertraging op in die eerste projecten. Dat leidt tot onzekerheid bij de betrokken partijen. Ook vraagt dit een extra tijdsinvestering en mogelijk ook kosten voor een methode wijziging. Dit maakt plannen van het eerste uur bij nieuwe methodes minder rendabel. Dit kan partijen er (tijdelijk) van weerhouden om aan de slag te gaan.

Een mogelijke oplossing hiervoor is: voeg een extra stap toe aan het proces om een nieuwe SNK-methodiek vast te stellen. In deze stap kan een onafhankelijke partij met voldoende kennis van zaken worden gevraagd om op basis van een casus/voorbeeldsituatie een plan te schrijven en het validatieproces te doorlopen. Dit levert op:

- Antwoorden op “veelgestelde vragen” aan de validator. Leidt tot minder werk voor de validator;
- Een gevalideerd plan en validatieschema dat planmakers als voorbeeld kunnen gebruiken. Leidt tot plannen van hogere kwaliteit;
- Een stappenplan of gebruiksaanwijziging voor gebruik van de methode. Leidt tot een overzichtelijker en toegankelijker proces voor planmakers;
- Een richtlijn voor de tijdsinvestering voor het ontwikkelen en valideren van een plan. Leidt tot duidelijkheid bij betrokken partijen en rendabelere projecten.

Inzicht in (tijds-)investering

Gebruikers geven in alle gevallen aan dat het ontwikkelen van het plan voor hen een grotere tijdsinvestering was dan gepland. Ook bij methodes die niet nieuw zijn. De reden verschilt: er is veel data en informatie nodig van de grondeigenaren. Dit ophalen en hen mee nemen in wat er gebeurt kost veel tijd. Zeker in projecten met meerdere grondeigaren. Ook komen er regelmatig situaties voor waar de SNK methodieken niet in voorzien. Dan moet er een nieuwe aanpak wordt afgesproken en is er overleg nodig met de SNK en de validator. Bijvoorbeeld bij het toepassen van de methode *aanplant nieuw bos* voor een agroforestry i.p.v. bos project in Noord-Brabant, en bij toepassing van *Valuta voor Veen* in de Eilandspolder en IJperveld met pachters die pas na validatie in een collectief project kunnen stappen. Ook is er momenteel geen informatie openbaar

beschikbaar over hoeveel tijd het ontwikkelen van een plan ongeveer kost. Partijen zouden hier meer inzicht in kunnen krijgen door hier indicaties voor te delen, of door inzicht te geven in de tijd/urenbesteding bij een aantal projecten uit het verleden.

De methodes voor CO₂ verwaarding in deze inventarisatie zijn niet geschikt voor partijen die puur financieel gemotiveerd zijn. De tijdsinvestering is flink, de opbrengsten zijn vaak beperkt en ook nodig om investeringen in de inrichting, de monitoring en verificatie mogelijk te maken. Werken met deze methodes voor CO₂ verwaarding is vooral geschikt voor grondeigenaren die intrinsiek gemotiveerd zijn en interesse hebben in innovatie. Gebruikers waarderen dan ook de rol van de SNK in het voorkomen van “cowboys” op de Nederlandse koolstofmarkt. Zij zien dat de verificatie zorgvuldig wordt uitgevoerd, dat wekt vertrouwen.

Laagdrempelige informatie voor nieuwe partners

Voor partijen, zoals grondeigenaren en kopers van certificaten, die voor het eerst kennismaken met de SNK en de wereld van CO₂ verwaarding is weinig laagdrempelige informatie beschikbaar. De methodes, maar ook de werkwijze van de SNK, zijn complex. Er wordt ook veel technische taal gebruikt, afkortingen en beleidstermen. Het is sommige gevallen een uitdaging geweest voor partijen om grondeigenaren hierin mee te nemen. Bijvoorbeeld agrariërs die aan de slag willen met *blijvend grasland* of *valuta voor veen*. Dit vergt extra begeleiding kost dus meer tijd. Hier ligt een kans om in communicatiemateriaal en kennisproducten ook aandacht te besteden aan “CO₂ verwaarding voor beginners”. Bijvoorbeeld: een filmpje, een presentatieformat, een briefing/infoblad, een FAQ specifiek voor grondeigenaren en beheerders. Het is belangrijk om essentiële begrippen (bijv. additionaliteit) daarin concreet te maken.

Interne kennisdeling Natuur en Milieufederaties

De Natuur en Milieufederaties waren sinds het begin betrokken bij de SNK, de methode *Valuta voor Veen* en de ontwikkeling van de vrijwillige koolstofmarkt in Noord-Holland. Er is daarom veel kennis in huis. Met name in de 5 veenweide provincies, die in de periode 2019-2021 in het project Valuta voor Veen praktijkervaring hebben opgedaan. Maar bijvoorbeeld ook bij NMF's die sindsdien andere methode hebben toegepast, zoals *blijvend grasland* in Friesland en Overijssel en *biobased bouwmaterialen* in Zuid-Holland. Het is belangrijk om die kennis voor de lange termijn intern te borgen. Dat kan met kennisproducten, maar ook door onderling van elkaar te leren door meer samen te werken. Projectleiders met bepaalde kennis of ervaring zouden vaker aan de slag kunnen in projecten in andere provincies. Er kan een pool van medewerkers worden samengesteld die hier voor inzetbaar zijn.

Integrale toepassing methodieken

Tot slot kan het kansrijk zijn om te verkennen of er mogelijkheden zijn om methoden integraal/gecombineerd toe te passen. Waarbij een grondeigenaar verschillende toepassingen voor CO₂ vastlegging combineert en dit in één plan gecombineerd laat verifiëren. Gezien de complexiteit van de diverse methodes en verschillende rekenregels en monitoringseisen is dit een aanbeveling voor de lange termijn.

Weinig aandacht voor verkoop

Verkoop van de certificaten is in veel gevallen niet vanzelfsprekend en wordt op veel verschillende manieren en door diverse partijen uitgevoerd. In de gesprekken in deze inventarisatie kwam meerdere keren naar voren dat de verkoop van certificaten stroef verliep. In veel gevallen kiest een betrokken partij ervoor om de certificaten direct ook zelf te kopen

Er is geen aandacht voor verkoop in het SNK rulebook. Hier is binnen de scope van deze inventarisatie verder weinig aandacht besteed. Maar kan zeker waardevol zijn als hiervoor in de toekomst ook ervaringen en een actuele stand van zaken wordt verzameld.

3. Emissiereductie in veenweide

Deze methode, ook wel bekend als 'Valuta voor Veen', is in 2018 ontwikkeld door de Friese Milieufederatie en als eerste SNK methodiek gevalideerd.

Toepassing en projectpartijen

Sinds 2018 zijn er 19 projecten voor *emissiereductie in de veenweide* geregistreerd en 13 projecten gevalideerd. Het verschil zit hier in projecten waar momenteel een plan voor wordt ontwikkeld, of projecten die zijn gestrand. Deze methode is sinds haar ontwikkeling 7 keer geupdate. Een 8^e update ligt momenteel voor aan het bestuur van de SNK. In deze actualisatierondes zijn bijvoorbeeld instructies voor de werkwijze bij een collectief project toegevoegd, en ook de nieuwe toepassingen klei-op-veen en pompgestuurde infiltratie. Bij 17 van de 19 projecten was één van de natuur en milieufederaties betrokken bij het plan. Dit werd voor een deel mogelijk gemaakt met financiering vanuit het Rijk voor het project 'Valuta voor Veen'.

Methode op hoofdlijnen

Met de methode *emissiereductie in veenweide* kan worden benaderd welke emissiereductie als gevolg van een waterpeilverhoging waardoor de oxidatie van veen wordt geremd. Er zijn diverse varianten van deze methode: met een agrarische weidefunctie (eventueel in combinatie met pompgestuurde infiltratie); met een natuurfunctie; en in combinatie met natte teelten.

Toepassing van deze methode vindt plaats door:

1. Informatie aan te leveren over de locatie, inclusief over de dikte van het veenpakket, hoogte van het terrein, huidig gebruik, inrichtingsmaatregelen etc;
2. De additionaliteit vast te stellen;
3. De baseline te bepalen per peilvak. Dat gebeurt door het gemiddelde grondwaterpeil te bepalen op basis van het slootwaterpeil zoals vastgelegd in het huidige peilbesluit;
4. De CO₂ emissie in de huidige en de toekomstige situatie kan vervolgens worden berekend met een formule uit een publicatie van Jurasinski et al. uit 2016 ²;
5. Tot slot wordt een monitoringsplan opgesteld.

Aandachtspunten:

- De beschreven peilverhoging moet additioneel zijn ten opzichte van een eventuele ANLb subsidie, zoals een weidevogelpakket, of natuurdoelstellingen, bijvoorbeeld in NNN of Natura2000 gebieden;
- De beschreven peilverhoging moet additioneel zijn ten opzichte van geplande peilverhogingen als gevolg van subsidieregelingen, nieuwe peilbesluiten of anders beleidskeuzes. Bijvoorbeeld de regeling *Samenwerking in veenweidegebieden en Natura 2000-overgangsgebieden*. Omdat peilverhoging in veengebieden ook steeds vaker via deze processen plaatsvindt nemen de kansen voor additionele toepassing van de methode af.

2 ² Jurasinski, G. et al. 2016. 5.1 Greenhouse gas emissions. P 79-93. (In book Wichtmann, W. et al. 2016 *Peuldiculture – productive use of wet peatlands. Climate protection – biodiversity – regional economic benefits*. Schweizerbart Science Publishers. Stuttgart.)

Monitoring

Monitoring bij projecten met een peil onder maaiveld vindt plaats door het grondwaterpeil te monitoren. Hiervoor worden peilbuizen geplaatst in het project- en referentie gebied. Het vinden van een geschikt referentieperceel voor de monitoring kan lastig zijn. Het is tegenwoordig ook mogelijk om de baseline te gebruiken als referentie. Hiervoor is minimaal 1 jaar aan metingen nodig vóór de peilverhoging.

De methode biedt richtlijnen voor het aantal peilbuizen en de nodige meetpercelen afhankelijk van de omvang van het projectgebied. De kosten voor het aanschaffen en plaatsen van deze peilbuizen liggen rond de €1.000,-, afhankelijk van het type. Het uitlezen van deze peilbuizen en het opslaan en verwerken van de data moet "regelmatig" gebeuren. Al met al kan dit zelfs voor een beperkt grondoppervlakte al zorgen voor zo'n €15.000 aan kosten over een periode van 10 jaar.

Wanneer SOMERS 2.0 (Soil Organic Matter Emission Registration System) gebruikt kan worden bij toepassing van *Valuta voor Veen* kan de monitoring ook eenvoudiger en efficiënter worden uitgevoerd. Er is dan namelijk geen noodzaak meer voor een referentie perceel waar ook moet worden gemeten vanaf 1 jaar voor ingangsdatum van het project. Het vinden van een geschikt referentie perceel en het meten gedurende 1 jaar is voor veel projecten een drempel geweest. In sommige gevallen waren er extra validatierondes nodig om dit goed te borgen.

Tools en formats

Momenteel werken deelnemers bij het ontwikkelen van een plan de berekeningen uit in een eigen format, doorgaans excel. Zij leveren de data in alle gevallen ook op deze manier aan aan de validator. In sommige plannen zijn versimpelde tabellen met de gegevens toegevoegd. In de meeste gevallen is deze data geen onderdeel van het plan bestand en dus ook niet inzichtelijk voor derden via het SNK register. Dit geldt overigens ook voor plannen met andere methodes.

De rekenregels van het model SOMERS 2.0 maken het mogelijk om straks in het digitale dashboard de uitstoot te bepalen. Die geeft op perceelniveau informatie over de huidige situatie en laat gebruikers toekomstige situaties modelleren. Dit maakt het bijvoorbeeld ook eenvoudiger om verschillende scenario's voor peilverhoging te toetsen.

Er zijn momenteel geen formats beschikbaar voor het maken van een projectplan of het aanleveren van data. Er is uit deze inventarisatie ook geen behoefte aan dit soort formats gebleken. Omdat de methode al vaak is toegepast zijn er veel plannen uit het verleden beschikbaar die men kan gebruiken als voorbeeld. De intrede van SOMERS 2.0 kan die behoefte wel veranderen (zie hieronder).

Gebruikerservaringen en aanbevelingen

Deze methode is in de afgelopen jaren met name door de NMFs toegepast. Kennis over de toepassing en aandachtspunten zit dus vooral bij deze organisaties. Helaas is door vertrek van medewerkers ook praktijkervaring daar verdwenen. Dit is een aandachtspunt, omdat uit veel gesprekken bleek dat het toepassen van een SNK methode de eerste keer een zoektocht kan zijn en daarom een grotere tijdsinvestering. Ervaring wekt ook vertrouwen bij grondeigenaren en

samenwerkingspartners. Toepassing van Valuta voor Veen wordt daarom nog niet efficiënter voor de NMFs. Een aanbeveling specifiek voor deze organisaties is om kennis en ervaring te borgen in instructies en kennisproducten. Ook kan het waardevol zijn om projecten te evalueren en ervaringen en tips vast te leggen voor de toekomst. Dit gebeurt momenteel nog niet of onvoldoende. Met één centrale kennisbank van projectdocumenten, evaluaties en andere stukken uit het verleden en één aanspreekpunt in de organisatie kunnen medewerkers zich in de toekomst de stof makkelijker eigen maken. Uit de gesprekken bleek overigens dat interne borging van kennis ook bij andere partijen en voor andere methodes een issue is.

Er zijn bijna geen partijen buiten de NMF's die met valuta voor veen aan de slag zijn gegaan. De 2 plannen die niet door de NMF's zijn ontwikkeld hebben beide relatief veel validatierondes nodig gehad. Eén van deze 2 gebruikers gaf aan het toepassen van valuta voor veen uitdagend was en een lang proces. Het hebben van voorbeelden uit het SNK plannen register hielp hen op weg. Maar relatief kleine stappen in de methodiek, zoals het toepassen van een fortifaire waarde of het bijvoegen van informatie over SKAL certificatie leidde tot verwarring en extra contactmomenten met de validator. Er is dus (anecdotisch) momenteel niet voldoende informatie en tools beschikbaar voor gebruikers. Een mogelijke andere verklaring kan zijn dat de NMF's zodanig veel profiel hebben opgebouwd op valuta voor veen dat zij alle geïnteresseerde grondeigenaren aantrekken.

SOMERS 2.0

Het uitvoeren van de nodige berekeningen is specialistisch werk. Wanneer de methode toepassing van SOMERS 2.0 toelaat wordt dit naar verwachting toegankelijker. Hier liggen wel nog kansen om die toepassing te laten zorgen voor een daadwerkelijk laagdrempeliger proces. Het NOBV Dashboard biedt momenteel een aantal instructieregels aan, een FAQ en een excel met rekenregels. Dit geeft context aan gebruikers, maar is nog niet voldoende om gebruik binnen valuta voor veen mogelijk te maken.

Aanbevelingen:

- Maak een instructie document met een stappenplan voor het gebruik van SOMERS 2.0. Gebruik screenshots en geef antwoorden op "veelgestelde vragen" en troubleshoot voor veelgemaakte fouten. Baseer deze informatie op daadwerkelijke gebruikers vragen door een aantal potentiële gebruikers aan de slag te zetten met SOMERS 2.0 en hun vragen te verzamelen;
- Maak een instructie voor het vertalen van de gegevens uit SOMERS 2.0 naar een format dat geschikt is voor verificatie van een plan. Dit draagt bij aan een meer uniforme kwaliteit van de plannen die bij de validator binnen komen;
- Maak een instructie voor het corrigeren voor de invloed van methaan en lachgas zolang SOMERS 2.0 hier nog niet in voorziet.

De ervaring leert dat het eerste Valuta voor Veen project dat SOMERS 2.0 gaat toepassen tegen groeipijnen zal aanlopen. Mogelijk zullen ook aanpassingen in de methode opnieuw nodig zijn. Hier moet bij het eerste plan dat zich aandient rekening mee worden gehouden.

4. Blijvend grasland

Deze methode is in 2021 ontwikkeld door diverse marktpartijen en kennisinstellingen.

Toepassing en projectpartijen

De methode voor *CO₂-vastlegging in de bodem op minerale gronden (zand, klei en löss) door toepassing van blijvend grasland* is ontwikkeld door een samenwerking van het Lois Bolk Instituut, CLM, de WUR en de Climcate Neutral Group en gevalideerd door de SNK in 2021. Sindsdien zijn er 12 projecten geregistreerd. De methode is sinds 2021 5 keer geüpdatet. Met name op het gebied van monitoring is de methode doorontwikkeld.

Methode op hoofdlijnen

Met de methode blijvend grasland kunnen grondeigenaren de CO₂ winst bepalen als zijn ervoor kiezen om voor een periode van minimaal 10 jaar hun grasland niet te scheuren. Er vindt dan namelijk minder verlies van bodemkoolstof plaats, er komt minder stikstof en N₂O vrij en het risico op nitraatuitspoeling neemt af.

Toepassing van deze methode vindt plaats door:

1. Informatie aan te leveren over de locatie en percelen, huidig gebruik, projectgrens etc.;
2. Het gemiddelde startgehalte bodemkoolstof of basis van een nulmeting. Er kan worden gekozen voor de methode 0-30 (op basis van model RothC, met meetdiepte tot 30 cm) en de methode 30-60 (op basis van enkel veldmetingen). Bij toepassing van deze eerste methode is altijd een groep van grondeigenaren nodig, zodat er een gezamenlijk model kan worden ontwikkeld;
3. De hoeveelheid vastgelegd CO₂ kan vervolgens worden bepaald;
4. Het uitwerken van een monitoringsplan.

Aandachtspunten:

- Het behouden van het grasland moet additioneel zijn ten opzichte van een eventuele ANLb subsidie, zoals een weidevogelpakket, of natuurdoelstellingen, bijvoorbeeld in NNN of Natura2000 gebieden;
- Het bepalen van de toename van het organisch stofgehalte in de bodem is relatief onnauwkeurig. Daarom is besloten dat bij het behalen van ten minste 50% van het gestelde doel (gemeten op basis van veldmetingen) de projectresultaten geverifieerd kunnen worden.
- Bij percelen die regelmatig voor langere periodes een waterpeil boven maaiveld hebben is toepassing van deze methode niet mogelijk (bijvoorbeeld in uiterwaarden).

Monitoring

Voor de methode 0-30 vindt monitoring jaarlijks plaats door middel van controle van het perceel in de tool Groenmonitor. Hierbij wordt gebruik gemaakt van satellietgegevens (zie blz. 11).

Vervolgens wordt in jaar 10 opnieuw veldonderzoek uitgevoerd. Bij de methode 30-60 wordt ook jaarlijks de Groenmonitor geraadpleegd, en wordt daarnaast in de jaren 3, 6 en 9 veldonderzoek uitgevoerd. De penvoerder van het project is verantwoordelijk voor uitvoering van de monitoring.

Veldmetingen en bodemonderzoek, uit te voeren door een onafhankelijke partij, zijn kostbaar. Dit zorgt er ook voor dat projecten doorgaans pas na de volle 10 jaar de resultaten van hun werk kunnen inzien. Dat zorgt voor onzekerheid bij de gebruikers (ben ik wel het juiste aan het doen?). Zij kunnen dan ook niet bijsturen om de resultaten te maximaliseren. Eén gebruiker koos er daarom voor om al in jaar 5 veldmetingen uit te voeren terwijl dat niet nodig was voor de methodiek. Ook zorgen de hoge monitoringskosten ervoor dat alleen grotere projecten rendabel zijn, met name bij toepassing van de methode 30-60.

Tool en formats

De tool BodemCoolStof kan via Farmmaps worden gebruikt om op perceel niveau modelberekeningen uit te voeren op basis van RothC. Hier zijn door de jaren heen al diverse verbeteringen in doorgevoerd. Dit is vastgelegd in Appendix 9 van de *blijvend grasland* methode. De resultaten van de bodemmonsters bij de nulmeting worden met deze tool geanalyseerd en kunnen worden gebruikt om verschillende scenario's uit te werken.

Sinds 2025 kan de tool [Groenmonitor](#) worden toegepast bij de monitoring. Groenmonitor toont op perceelniveau een maandelijkse NVDI groenindex, en dus de gewasontwikkeling. Deze is gebaseerd op satellietgegevens. De tool is ontwikkeld door de WUR en Alterra. Met de Groenmonitor kan bijvoorbeeld ook worden gecontroleerd of een perceel lang onder water heeft gestaan.

Gebruikerservaringen en aanbevelingen

Hoewel niet alle plannen die gebruik maken van deze methode toegankelijk zijn via het register van de SNK lijkt het erop dat in alle gevallen verschillende deelnemers in één plan zijn gebundeld. Dit is bij gebruik van de 0-30 methode ook noodzakelijk, omdat hiermee de nauwkeurigheid van de modeluitkomst beter kan worden beoordeeld. Een grotere deelnemers neemt onzekerheid weg, omdat de praktijk laat zien dat er altijd potentiële deelnemers of percelen afvallen. Dat kan komen door onzekerheid bij de deelnemers, maar ook omdat sommige percelen op basis van veldmetingen ongeschikt blijken.

Een collectief project maakt het ook mogelijk om kosten voor monitoring en verificatie te delen. Hoewel de monitoring van plannen bij deze methode sinds de toevoeging van Groenmonitor relatief eenvoudig is, blijft het een flinke tijdsinvestering. En dus kostbaar. Elk perceel moet jaarlijks apart gecheckt worden in Groenmonitor en de groenindex moet worden overgenomen in een monitoringsrapportage.

Eén penvoerder van een plan gaf aan dat het laten uitvoeren van de monitoring door een externe partij dusdanig kostbaar zou zijn dat zij ervoor kiezen om dit zelf te blijven uitvoeren. Op deze manier blijven de opbrengsten voor de deelnemers hoger. Dit is een projectbijdrage in natura (uren), voor veel partijen is niet mogelijk om dit aan te bieden aan deelnemers. Voor een gemiddeld project kost dit jaarlijks een aantal werkdagen, en dus duizenden euro's.

Het is sinds kort mogelijk om data uit BodemCoolStof in Farmmaps over te zetten naar één compleet excel overzicht. Dit zou de tool gebruiksvriendelijker kunnen maken bij toepassing van de

blijvend grasland methode. Hier was veel vraag naar bij gebruikers, het lijkt erop dat in deze behoefte is voorzien met de recente aanpassingen aan de tool. Wat nog wel ontbreekt is een format om de data die uit de tool komt over te zetten naar een concreet overzicht dat bij het plan past. Hier moet de penvoerder van het plan nu nog een vertaalslag maken. Door hier een format voor te maken kan worden gezorgd voor meer uniforme, kwalitatieve plannen die aan de validator worden voorgelegd.

Een combinatie van blijvend grasland met agroforestry is binnen het huidige methode document al beperkt mogelijk, namelijk met fruitbomen. Probos benoemde in een stuk uit 2022³ de wens de kans om een methode te ontwikkelen waarbij agroforestry integraal kan worden gecombineerd met blijvend grasland. Nu agroforestry als toepassing steeds populairder wordt, en er ook een SNK methodiek voor is, is het kansrijk om dit te verkennen.

3 [3 Probos, Verkenning toepassing, kosten en baten methodiek van de Stichting Nationale Koolstofmarkt voor het gebruik van koolstofcredits voor boomweides en lijnvormige beplantingen op agrarische bedrijven in Noord-Brabant, 2022](#)

5. Nieuw bos

De methode voor aanplant van nieuw bos is in 2021 ontwikkeld door Probos en Face the Future in opdracht van Staatsbosbeheer en Stichting Agrobosbouw Nederland.

Toepassing en projectpartijen

Sinds de ontwikkeling van deze methode zijn er 19 projecten geregistreerd bij de SNK, waarvan 16 door Staatsbosbeheer. Opvallend is dat deze methode in vergelijking met andere methodes slechts 1 keer is geüpdatet. Het ging om een relatief niet zo ingrijpende aanpassingen, namelijk het belang van een FCS of PEFC certificering voor het beheer van het projectgebied. Eén gebruiker gaf aan dat dat in praktijk vaak dubbelop is met beschermingsregels vanuit de NNN status die veel gebieden ook hebben.

Methode op hoofdlijnen

Met de methode voor de aanplant van nieuw bos kunnen grondeigenaren en beheerders de CO₂ opslag bij de aanleg nieuw bos en landschapselementen bepalen en verwaarden. De inrichting van nieuwe bosgebieden en de aanleg van landschapselementen is kostbaar. Met deze methode kan een bijdrage aan deze investering worden gegenereerd.

Toepassing van deze methode vindt plaats door:

1. Informatie aan te leveren over de locatie en percelen, beheerplan, projectgrens etc.;
2. Een beplantingsplan aan te leveren, met aantallen, soorten, mengverhouding, groeiverwachting, etc.
3. De baseline kan worden bepaald door informatie aan te leveren over het huidige gebruik van de percelen, de huidige beplanting, en de verwachte ontwikkeling zonder aanplant van nieuw bos;
4. De hoeveelheid CO₂ die wordt vastgelegd wordt bepaald op basis van standaardwaarden, zowel voor de bodemkoolstof als voor de bodem
5. Het uitwerken van een monitoringsplan.

Aandachtspunten:

- De wettelijke herplantplicht is een aandachtspunt voor de additionaliteit;
- De projectperiode loopt van minimaal 20 jaar op tot 100 jaar, waar het nieuwe bos voor minimaal 50 jaar instand moeten gehouden. Dit is een beperkende factor voor veel grondeigenaren en beheerders. Zij moeten hiermee "over hun eigen graf regeren". Het is daarom ook logisch dat met name een partij als Staatsbosbeheer beschikt over de zekerheid om deze verplichting aan te gaan;
- Bij projecten die deze methode toepassen in veengebied mag de grondwaterstand uiteraard niet dalen tijdens de projectperiode;
- Percelen mogen voor deelname aan dit plan minimaal 0,5 hectare groot zijn met een breedte van minimaal 30 meter.

Monitoring

Monitoring vindt plaats door vanaf 6 jaar na aanplant iedere 12 jaar vast te stellen of de aanplant en andere maatregelen effectief zijn geweest. Effectief betekent: minder dan 10% uitval van bomen. Ook worden eventuele verstoring van het projectgebied vastgelegd (wildvraat, stormschade, etc.). Daarnaast wordt vanaf 12 jaar na aanplant iedere 12 jaar veldmetingen uitgevoerd. Hiermee moet de staande voorraad per boomsoort in m³ worden bepaald. Voor de uitvoering van deze metingen is een onafhankelijke partij nodig met voldoende expertise.

Tool en formats

Er zijn geen tools of formats die worden toegepast bij gebruik van deze methode. Wel wordt er gebruik gemaakt van veel standaardwaarden/kengetallen. Dat levert direct beperkingen op. Zo is er bijvoorbeeld nog weinig betrouwbare data over de verandering in bodemkoolstof bij onveranderd landgebruik. Ook zijn er weinig gegevens over de CO₂ voorraad in de strooisellaag in Nederlandse bossen. Dit is een aandachtspunt voor de toekomst.

Interessant is dat er in andere landen wel tools verschijnen die mogelijk interessant kunnen zijn. Bijvoorbeeld EMISIS, een tool uit Letland waarmee bosbeheers scenario's voor toekomstige CO₂ vastlegging kunnen doorrekenen op basis van algoritmes ⁴. Ook zijn internationaal standaarden al verder ontwikkeld dan in Nederland en zijn er meer mogelijkheden.

Gebruikerservaringen en aanbevelingen

De nieuwe aanplant moet voor een periode van ten minste 50 jaar in stand blijven. Dit is een uitdaging voor de SNK en voor verkopers van certificaten. Ook moet er, voor plannen van vandaag, in 2075 nog geborgd zijn dat er controle is op het nakomen van deze belofte. De betrokken partijen moeten dan nog actief zijn en beschikken over de nodige kennis en informatie om die laatste controle uit te voeren. Dit geeft onderzekerheid bij de kopers van de certificaten. Het lijkt er daarom op dat deze methodiek vooral geschikt is voor partijen die hiermee hun eigen uitstoot intern willen compenseren.

De kosten voor validatie en verificatie zijn hoog. Met name voor de verificatie kunnen hier stappen in worden gezet. Momenteel moeten op alle percelen nog veldmetingen worden uitgevoerd om de 12 jaar. Eén gebruiker ziet kansen om dit steekproefgewijs te doen. Dit levert met name bij grotere projecten of projecten met percelen in diverse gebieden een effectiviteitsslag op.

Het ontwikkelen van het koolstofmodel en uitwerken en aanleveren van de data is specialistisch werk. Het wordt dan ook aangeraden aan partijen die nieuw bij deze methode om een specialist in te schakelen bij de uitvoering.

⁴ 4 EU Cap Network, [A calculator for carbon sequestration in forestry, 2025](#)

6. Agroforestry (in ontwikkeling)

Deze methode is in 2025 door de SNK vastgesteld.

Toepassing en projectpartijen

De methode voor CO² opslag bij agroforestry is ontwikkeld door de Rabobank. Er zijn nog geen projecten geregistreerd die deze methode toepassen.

Methode op hoofdlijnen

Met de methode voor *agroforestry* kunnen agariërs de CO² opslag in productieve houtige gewassen kwantificeren en gebruiken om certificaten te ontwikkelen. Een belangrijk verschil met de methodiek voor *nieuw bos* is dat het kan worden toegepast in een kortere periode, namelijk al vanaf 20 jaar. Productieve soorten hebben namelijk vaak een kortere levensduur. Ook kan deze methode enkel op landbouwgrond worden toegepast, zoals past bij het geldende bestemmingsplan

Toepassing van deze methode vindt plaats door:

1. Informatie aan te leveren over de locatie en percelen, projectgrens etc.;
2. Een ontwerp aan te leveren op basis van de eisen in de methodiek (o.a. onderhoudsplan en een tekening);
3. Aan te tonen dat toepassen van agroforestry past binnen het huidige omgevingsplan, of indien nodig bewijs van vergunning aanleveren;
4. De baseline kan worden bepaald door informatie aan te leveren over het huidige gebruik van de percelen, de huidige beplanting, en de verwachte ontwikkeling zonder aanplant. Zowel voor de ecologische omstandigheden als voor de verwachte ontwikkeling van de koolstofvoorraad zonder interventie;
5. De hoeveelheid CO₂ die wordt vastgelegd wordt bepaald op basis van satellietwaarnemingen en veldonderzoek;
6. Het uitwerken van een monitoringsplan en het ontwikkelen van een model hiervoor.

Monitoring

De monitoring vindt plaats door een combinatie van veldonderzoek en modellering. In het veldonderzoek wordt de biomassa van de bomen gemeten en wordt gekeken naar eventuele significante verstoring en het verloop van het onderhoud en beheer. Daarnaast is er een getrainet AI model nodig dat specifiek voor het toegepaste agroforestry type de opslag van CO₂ kan modelleren. Het model wordt gevoed met data uit veldonderzoek op het agroforestry perceel. Daarnaast kan indien nodig aanvullend veldonderzoek worden uitgevoerd.

Hoewel het ontwikkelen van zo'n model complex en intensief zal zijn, dat dit op termijn wel leiden tot een relatief efficiënte toepassing van de methode. Het model kan, eenmaal ontwikkelt en gevalideert, namelijk in verschillende projecten worden toegepast.

Tool en formats

De methode geeft een inhoudsopgave en voorwaarden voor het agroforestry ontwerp plan. Dit format geeft naar verwachting houvast aan gebruikers.

De methode biedt ruimte aan gebruikers om op basis van een module een eigen model te ontwikkelen voor de monitoring. Het is ook mogelijk om hier een bestaand model voor te gebruiken, indien die open source beschikbaar zijn. Dit is nu nog niet het geval. Voor het ontwikkelen van een eigen model is het nodig om een AI model te kalibreren op basis van gegevens uit het veld en deze koppelen aan data van satellietbeelden. Het methode document geeft een lijst van geschikte aanbieders van remote sensing data. Dit is een versimpelde toelichting, kijk voor informatie over de modelontwikkeling en de eisen in appendix 4 van de methode.

Aanbevelingen

Hoewel de kortere projectduur een eenvoudiger planproces suggereert is deze methode zeer complex. Toepassing zal enkel mogelijk zijn met een combinatie van ervaren, gespecialiseerde bureaus. Er is professionele kennis nodig over: agrarische bedrijfsvoering, het ontwerpen van agroforestry percelen, biomassamodelling en het gebruik van AI en remote sensing data hiervoor, en het doen van veldonderzoek met biomassa metingen.

Dit roept vraagtekens op over de redabiliteit van deze methode. Omdat er momenteel nog geen gevalideerde plannen zijn is er nog weinig bekend over de (CO²) opbrengsten. Het lijkt aannemelijk dat de methode met name interessant zal zijn voor partijen die een sterk eigen model voor de monitoring kunnen ontwikkelen voor één of meer agroforestry types en op basis hiervan grotere collectieve projecten kunnen uitvoeren.

7. Methaanemissie reductie veevoer

Deze methode is in 2020 vastgesteld door de SNK.

Toepassing en projectpartijen

Deze methode is ontwikkeld door de Climate Neutral Group (adviesbureau) en Mootral (Brits-Zwitsers bedrijf gespecialiseerd in veevoer en antibiotica gebruik). Climate Neutral Group is in 2022 gefuseerd met Anthesis Group. Zij specialiseren zich in duurzaamheidsprojecten voor het bedrijfsleven, waaronder veel projecten waarin koolstofcertificaten worden ontwikkeld. Ze richten zich grotendeels op het buitenland.

Methode op hoofdlijnen

Met deze methode kunnen agariërs koolstofcertificaten ontwikkelen voor de methaan uitstoot die zijn realiseren door supplementen toe te voegen aan veevoer waarmee de methaan uitstoot wordt gereduceerd. De methode kan worden toegepast bij verschillende dier categorieën: melkvee, buffels, schapen en lammeren.

Toepassing van deze methode vindt plaats door:

1. Informatie aan te leveren over het agarische bedrijf en het huidige veevoer gebruik;
2. Informatie aan te leveren over het geplande nieuwe veevoer gebruik;
3. De baseline emissie te bepalen op basis van een formule (hier is informatie van de veevoer product voor nodig, bijv. methaan-emissie factor);
4. De verwachte emissie reductie te bepalen op basis van een formule;
5. Monitoring op basis van modellering, evt aangevuld met metingen (methode geeft hier geen nadere informatie over).

Aandachtspunten

Toepassing van deze methode is momenteel nog additioneel, omdat er nog geen wettelijke verplichting ligt op het gebruiken van methaan reducerende supplementen. Er zijn echter wel veel ontwikkelingen op dit gebied: in Denemarken is het sinds 2025 verplicht ⁵. Minister Wiersma stelde in september 2025 in een kamerbrief dat een dergelijke maatregel ook in de instrumentenkoffer zit van het Ministerie van LNV in de aanpak van de stikstofproblematiek ⁶.

Er is de afgelopen jaren in Nederland, maar ook internationaal, onrust geweest over de impact van de supplementen op de gezondheid van consumenten. Deskundigen zien dit als complot theorieën die niet overeen komen met de werkelijkheid ⁷.

Bovenstaande factoren kunnen leiden tot grote onzekerheid en wantrouwen bij gebruikers. Dit kan verklaren waarom deze methode voor het ontwikkelen van koolstofcertificaten in Nederland (nog) niet wordt toegepast.

⁵ 5 Nieuwe oogst, februari 2025, www.nieuweoogst.nl/nieuws/2025/02/26/bovaer-verplicht-ingevoerd-in-denemarken

⁶ 6 Beslisnota bij Kamerbrief Innovaties en vooruitgang in diervoeder

⁷ 7 NOS, [Desinformatie vanuit het buitenland over Nederlandse methaan-remmer in koeienvoer](#)

Deze inventarisatie is uitgevoerd in opdracht van de Friese Milieufederatie.

Auteur: Minella Haazelager
Natuur en Milieufederatie Noord-Holland
Kleine Tocht 4A
1507 CB Zaandam

mnh@mnh.nl
www.mnh.nl

075-6351598

NL0047.93.638.B.01
KvK 40634265