



Validatierapport

Projectplan

Projectnaam: Valuta voor Veen Westzijderveld
Projectnummer: SNK-A-2
Type: CO2-emissiereductie via verhoging grondwaterpeil in
veengebieden ('Valuta voor Veen')
Datum validatie: 17 maart 2021

Projectnaam Valuta voor Veen Westzijdeveld	Projectnummer SNK-A-2
Validatie uitgevoerd door C. J. Arthers, BSc CEng	Clïënt Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland
Conclusie validatierapport Berekening is nu in meer strata uitgevoerd. Dit is belangrijk (ook voor de verificatie tzt) gezien de niet lineaire relatie tussen emissies en gemiddeld waterpeil. Het projectplan voldoet aan alle 19 relevante validatiecriteria.	
Handtekening validator 	Datum 17 maart 2021

1. Inleiding

Om de betrouwbaarheid van haar koolstofcertificaten te waarborgen maakt Stichting Nationale Koolstofmarkt gebruik van onafhankelijke deskundigen bij het toetsen van projecten: vooraf bij het toetsen voor toelating (Validatie) en achteraf bij de controle van de bereikte emissiereductie t.b.v. uitgifte van certificaten (Verificatie). Dit rapport beschrijft de Validatie: de controle van het projectplan vooraf.

1.1. Doel van de validatie

Het doel van de validatie is om te beoordelen of het projectplan voldoet aan de vereisten zoals geformuleerd in het methodedocument voor het betreffende projecttype. Het gaat om vereisten ten aanzien van:

- het projecttype,
- de additionaliteit van het project en de emissiereducties ,
- de projectgrens,
- het vaststellen van een realistisch beeld van de situatie zoals die zou zijn geweest zonder het project (de baseline),
- de emissies als gevolg van het project, inclusief methoden om deze te berekenen,
- de emissiereductie als gevolg van het project, als het verschil tussen baseline- en projectemissies,
- het opgestelde plan voor monitoring van de emissiereductie, en
- het omgaan met de risico's voor het behalen van de emissiereductie.

1.2. Validatieproces

De validatie wordt uitgevoerd door een onafhankelijke validator op verzoek van Stichting Nationale Koolstofmarkt (SNK).

Het validatieproces ziet er als volgt uit:

1. De validator stelt een validatiemodel op aan de hand van het methodedocument. Hierbij identificeert hij alle relevante toetsingscriteria en legt ze vast in de vorm van een spreadsheet.
2. De validator toetst het ingediende projectplan aan elk van de criteria uit het validatiemodel. Mogelijke uitkomsten per criterium zijn:
 - Ja: het projectplan voldoet aan het criterium.
 - Nee: het projectplant voldoet niet aan het criterium.
 - NVT: het criterium is niet van toepassing op het projectplan.

Voor de criteria waar de validator 'nee' oordeelt, geeft hij de reden aan en verbeterpunten.

3. SNK communiceert het oordeel van de validator met de projectpartij(en).
4. Het aangepaste projectplan wordt na indiening bij SNK voorgelegd aan de validator, die de stap bij 2) hierboven herhaalt. Hij concentreert zich op de criteria waarvoor verbeterpunten zijn aangebracht.
5. Indien nodig herhalen de stappen 2-4 zich.
6. Wanneer de validator concludeert dat het projectplan aan alle criteria voldoet, en dus in overeenstemming is met het methodedocument, geeft hij een positief validatieoordeel af. Dit wordt door SNK gecommuniceerd met de projectpartij(en).

2. Validatie

2.1. Korte projectomschrijving

Projectnaam	Valuta voor Veen Westzijderveld
Projectnummer	SNK-A-2
Projectpartij(en)	Staatbosbeheer – Provinciale eenheid Noord-Holland
Locatie	Percelen van Staatsbosbeheer in het Westzijderveld te Zaanstad
Verwachte startdatum project	Oktober 2021
Emissiereductiemaatregel	Valuta voor Veen met natuurontwikkeling
Methodedocument	GDNK-Groen-Veenweide-004
Geschatte emissiereductie per jaar	63,9 tCO ₂ -eq
Verwachte looptijd project	10 jaar

2.2. Tijdpad

Stap	Datum	Uitkomst
Indiening projectplan:	8-12-2020	
Eerste validatieoordeel	26-12-2020	Dit projectplan voldoet aan de meest van de 19 relevante criteria. De overige 3 criteria hebben betrekking op 2 aspecten waar ik vraagtekens bij zet: (1) Ten opzichte van de definitie van de projecttype (project valt er strikt gezien niet onder) en (2) ten opzicht van de berekening van methaan en lachgas (door de gehanteerde gemiddelden worden deze (niet lineaire verlopende) emissies onderschat).
Indiening aangepast projectplan	10-2-2021	
Finaal validatieoordeel	17-3-2021	Projectplan gevalideerd

2.3. Validatiebevindingen

Hierna volgt een gedetailleerde rapportage van de validatie met identificatie van criteria op basis van het methodedocument en oordeel van het projectdocument op grond hiervan.

Validatie	Project: Westzijderveld	Resultaten toets op de validatiecriteria		
	Validator: C J Arthers	19	Ja	
	Datum: 17-3-2021	0	Nee	
		0	?	
		33	NVT	
	Conclusie: Berekening is nu in meer strata uitgevoerd. Dit is belangrijk (ook voor de verificatie tzt) gezien de niet lineaire relatie tussen emissies en gemiddeld waterpeil. Het projectplan voldoet aan alle 19 relevante validatiecriteria.			
Methode-document:	Type project: CO2-emissiereductie via verhoging grondwaterpeil in veengebieden ('Valuta voor Veen')			
	Datum: 21 december 2020			
	Kenmerk: GDNK-Groen-Veenweide-004			
	Status: Vastgesteld			
Hoofdstuk Methodedoc.	Criterium-nummer	Criteria voor validatie, afgeleid uit Methodedocument (opmerkingen en vragen van validator m.b.t. Methodedocent zijn in rood aangegeven)	Project voldoet Ja/Nee/?/ NVT	Toelichting
▼	▼		▼	▼
1. Inleiding				
2. Beschrijving projecttype				
	2.1	In het projecttype Valuta voor Veen (VvV) wordt CO2 emissie verminderd door het waterpeil in veengebieden – al dan niet in agrarisch gebruik – omhoog te brengen, waardoor oxidatie van het veen en daarmee de uitstoot van CO2 wordt vermeden	Ja	
	2.2	Deze methode is van toepassing op veenweidegebieden met een voldoende dik veenpakket ('puur veen') en voor nieuw te ontwikkelen natuurgebieden (natuurherstel/-uitbreiding). <i>Niet voor gebieden waarbij de grondlaag bestaat uit klei op veen.</i> Onder 'voldoende dik' wordt hierbij verstaan: een veenpakket dat minimaal even dik is als het grondwaterpeil voorafgaand aan de peilverhoging. Als bijvoorbeeld het grondwaterpeil 90 cm beneden het maaiveld staat, dan moet het veenpakket ook minimaal een dikte hebben van 90 cm. Indien het veenpakket minder dik is – bijvoorbeeld 70 cm – dan wordt als uitgangssituatie niet een grondwaterpeil van 90 cm gehanteerd maar wordt er gerekend met een grondwaterstand die begint in het veenpakket (in dit voorbeeld op 70 cm).	Ja	
	2.3	Belangrijk uitgangspunt bij VvV is dat de verhoging van het waterpeil plaatsvindt op vrijwillige basis	Ja	
	2.4	Grondeigenaren kunnen in gezamenlijkheid bepalen hoeveel het peil omhoog gezet gaat worden ten opzichte van de voorgeschreven baseline (zie onderdeel 5). Dit wordt vervolgens voor een bepaalde tijd privaatrechtelijk vastgelegd. In geval van slechts één betrokken grondeigenaar hoeft dit laatste niet.	NVT	

	2.5	Dit projecttype kan op drie verschillende wijzen worden uitgevoerd:		
	2.5.a	1. VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Hierbij wordt het waterpeil in het veenweidegebied omhoog gezet, maar behoudt het gebied zijn agrarische functie voor het telen van gras. Ook het extensiveren van landbouw in combinatie met vormen van agrarisch natuurbeheer met een verhoogd waterpeil valt hieronder, inclusief landbouwgebied dat is veranderd in natuurgebied. Vooral nog worden percelen met onderwaterdrainage (OWD) en drukdrainage (DD) ⁵ van het projecttype uitgesloten. De reden hiervoor is dat deze wijze van vernatten en de invloed die dit heeft op de CO2 uitstoot nog in onderzoek zijn. Op dit moment zijn er nog geen betrouwbare meetgegevens voor handen om te kunnen bepalen wat de CO2 reductie is op percelen waar gewerkt wordt met OWD en DD. Zodra deze gegevens beschikbaar zijn, moet worden bepaald of en op welke wijze deze opgenomen moeten worden in de methode. Noot 5: Met drukdrainage worden de drainagebuizen aangesloten op een bovengrondse wateropslag. Hierdoor kan het waterpeil – ook in tijden van droogte – over het gehele perceel nauwkeurig worden gereguleerd.	NVT	
	2.5.b	2. VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludicuturen): Het waterpeil wordt in deze toepassing zodanig hoog gezet dat het gebied geschikt gemaakt wordt voor het telen van andere gewassen dan gras, met name gewassen die bij uitstek gedijen bij een hoger waterpeil (lisdodde, cranberry's, etc.). Ook hierbij behoudt het gebied zijn agrarische functie	NVT	
	2.5.c	3. VvV met natuurontwikkeling: Bij deze vorm van het projecttype wordt de functie van het gebied veranderd in natuur door het waterpeil zodanig hoog te brengen dat de natuur hier optimaal van profiteert, binnen de randvoorwaarden van het benodigde natuurbeheer. Onder deze categorie vallen ook inspanningen van natuurbeheerorganisaties om bestaande maar bedreigde (laag/hoog) veengebieden te behouden dan wel uit te breiden.	Ja	Projectplan geeft aan dat project in categorie 3. valt (inspanningen om bestaand maar bedreigde laagveengebied te behouden). Er wordt echter nergens aangegeven in het projectplan dat het betreffende gebied bedreigd wordt. Om in aanmerking te komen voor CO2-certificaten is dit m.i. ook niet nodig, het is voldoende dat het peil hoger wordt gezet dan voor het natuurdoeltype noodzakelijk is (zie Methodedocument Hoofdstuk 3, paragraaf: Additionaliteit van VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud).
3. Bepaling van additionaliteit van emissiereductie				
	3.1	Zolang de politiek geen verplichting oplegt om veenoxidatie tegen te gaan, kan VvV worden toegepast	Ja	
	3.2	Mocht het (deels) terugdringen van de CO2 uitstoot uit veengebieden wel verplicht worden dan kan de VvV-aanpak hierop anticiperen door de ambitie te verhogen en VvV toepassen voor het additionele deel.	NVT	
	3.3	Indien VvV met behoud van agrarische weidefunctie: VvV met behoud van de weidefunctie kan gecombineerd worden met agrarisch natuurbeheer. De grondgebruiker ontvangt dan een agrarisch natuurbeheersubsidie op basis van het GLB6. Een combinatie met VvV is alleen mogelijk als de grond méér vernat wordt dan op grond van het agrarische natuurdoel noodzakelijk is. Pas dan is er sprake van additionaliteit. In veenweidegebieden gaat het dan vaak om toepassing van weidevogelpakketten.	NVT	

	3.4	Indien VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud: hier is pas sprake van additionaliteit als er meer wordt gedaan dan vanuit de natuurdoelstelling verplicht wordt gesteld (vergelijkbaar met hetgeen hierboven over agrarisch natuurbeheer is beschreven). Voor deze doelen wordt immers al beheersubsidie verstrekt. Het waterpeil dat vanuit de voorgeschreven beheersubsidie wordt voorgeschreven, is dan de baseline. Alles wat daarboven wordt gedaan, is additioneel en komt in aanmerking voor CO2 certificaten. Alle natuuraanleg die bovenop de verplichtingen vanuit het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gedaan, waarbij CO2 uitstoot uit veen wordt voorkomen en eventueel CO2 wordt vastgelegd (in de vorm van koolstof), komt in aanmerking voor financiering met CO2 certificaten. Er is immers een extra inspanning gedaan om CO2 uitstoot te voorkomen. Dat geldt zowel voor de aanleg van natuur buiten de begrenzing van het NNN alsmede voor een beheertype waarbij het waterpeil hoger wordt opgezet dan wat vanuit het natuurdoeltype nodig is, maar wel door het bevoegd gezag wordt toegestaan.	Ja	<p>* Extra peilverhoging gepland tot 15 cm t.o.v. geldend Peilbesluit 2013 Polder Westzaan 4400-01 dynamisch NAP -1,04m (Bijlage 1).</p> <p>* Argumentatie in Projectplan Hoofdstuk 4 wordt geaccepteerd (dat subsidiering voor beheertype N05.03 Veenmoeras geen verplichting tot peilverhoging inhoudt). Uit Natuurbeheerplan 2020 van de Provincie Noord Holland blijkt ook dat de doelstelling van de ontvangen SNL subsidie is het in stand houden van de beheertype en dat de aanvrager vrij is in hoe hij dat doet.</p> <p>* Wij constateren dat Natura 2000 Beheerplan Polder Westzaan (2e link bij Bronnen in projectplan) hydrologische isolatie en dynamische peilbeheer als maatregel voor het projectgebied aangeeft (zie kaart in Figuur 26). Dit is één van de maatregelen voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen (Tabel 8.3). Peilverhoging wordt daar echter niet genoemd, zodat dit o.i. geen afbreuk doet aan de additionaliteit van het huidige projectplan.</p> <p>* Bijlage 2, Peilwijziging 2020, geldt voor percelen 7,8. Toestemming gekregen voor verhoging tot NAP -0,89m, dwz 0,15 m hoger. Geen bevestiging van goedkeuring peilwijziging voor percelen 3,4,5 in de Bijlagen, maar dat is geen belemmering voor validatie.</p>
4. Bepaling projectgrens				
	4.1	De projectgrens wordt bepaald door het landbouw- of natuurgebied waarin het waterpeil omhoog gezet gaat worden ten behoeve van VvV. Zo'n gebied maakt onderdeel uit van het veenweidegebied of laag/hog-veengebied met een natuurfunctie in Nederland.	Ja	<p>Project = percelen 3, 4, 7, 8</p> <p>3,4 : peil 0-15 en 15-30 onder maaiveld</p> <p>7,8: peil 15-30 en 30-45 onder maaiveld</p> <p>Referentiepercelen ten noorden van perceel 2 en ten zuiden van perceel 5.</p>
	4.2	Een gebied waar VvV wordt toegepast zal waterhuishoudkundig gezien een eenheid moeten zijn zodat de verhoging van het peil ook daadwerkelijk gerealiseerd kan worden. Of het waterpeil moet in het gebied door de eigenaar eigenstandig geregeld kunnen worden.	Ja	
	4.3	Gewasopbrengst: Mocht een hoger waterpeil leiden tot een minder hoge opbrengst, dan zal er voer van elders aangekocht moeten worden of de productie van veevoeder op het eigen bedrijf moet worden verhoogd. In de totale CO2 balans wordt de CO2 uitstoot die hierdoor wordt veroorzaakt (meer transportbewegingen/hogere opbrengst eigen bedrijf), verdisconteerd (zie hiervoor hoofdstuk 6 'Bepalen projectemissies). Dit geldt echter niet voor biologische boeren (SKAL-gecertificeerd).	NVT	

	4.4	Ontwatering van veengrond elders: Als de agrarische productie niet of minder kan plaatsvinden omdat het betreffende veenweidegebied gebruikt wordt voor CO2 emissiereductie/-opslag of voor natte teelten, zou het kunnen dat de agrarische productie elders extra wordt opgevoerd. Binnen de gebiedsgrenzen van het project kunnen andere stukken land worden gebruikt die tot dan toe niet werden gebruikt. Dit land kan dan ontwaterd worden en er kan extra veen oxideren. Ditzelfde kan ook plaatsvinden ver buiten het plangebied. Als deze intensivering plaatsvindt op veengrond door extra peilverlaging, dan wordt de CO2 emissiereductie per saldo minder of zelfs weer teniet gedaan. Gebeurt dit door keuzes en handelen van de grondeigenaar zelf dan dient dit te worden verdisconteerd in de berekening van de CO2 emissiereductie door het project.	NVT	
	4.5	Ook zou het kunnen dat binnen het agrarisch bedrijf andere (veen-)percelen intensiever worden gebruikt (meer bemest en bewerkt) waardoor de CO2 uitstoot op deze percelen toeneemt. In de berekeningen (zie hoofdstuk 7, voetnoot 12) wordt een vaste waarde aangehouden van 0,4 ton CO2-eq./ha, tenzij er sprake is van een biologische boer (SKAL gecertificeerd) wanneer deze forfaitaire CO2-toeslag niet wordt berekend.	NVT	
5. Vaststelling van de baseline				
	5.1	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Het slootwaterpeil wat het meest wordt gehanteerd in een waterschap kan worden gezien als de gangbare praktijk in dit deel van het veenweidegebied: voor dit projecttype wordt dit gangbare slootwaterpeil de baseline. Aangezien in elke provincie/waterschap het gangbare slootwaterpeil anders is, zal in elk waterschap/provincie de baseline onderbouwd moeten worden.	NVT	
	5.2	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Daarnaast komt het in de praktijk geregeld voor dat het waterpeil hoger staat dan wat volgens een peilbesluit noodzakelijk is. Aangezien we de werkelijke CO2 emissiereductie willen vergoeden met CO2 certificaten is het van belang om te weten wat het werkelijke waterpeil is voordat het peil omhoog gezet gaat worden. Met andere woorden: als het waterpeil in een gebied gemiddeld hoger staat dan het peilbesluit, dan wordt het feitelijke gemiddelde waterpeil de baseline. Dit laatste wordt vastgesteld door op een vergelijkbaar naburig perceel de waterstand te meten of op basis van eerdere meetgegevens vast te stellen wat het gemiddelde grond- en slootwaterpeil is voordat de ingreep plaatsvindt (zie ook hoofdstuk 8 'Monitoring').	NVT	
	5.3	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Indien er sprake is van een subsidie vanuit ANLb (Subsidieregeling Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer) dan is de baseline het waterpeil dat voor het betreffende natuurdoeltype geldt. Alleen peilverhogingen bovenop en buiten de periode waarop het vanuit de subsidie verplichte peil omhoog gezet moet worden, komen in aanmerking voor CO2 certificaten.	NVT	

5.4	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: De emissies worden jaarlijks bepaald op basis van de relatie van CO2-eq uitstoot en gemiddelde grondwaterpeilen. Hiertoe wordt de relatie van grondwaterpeil/CO2 uitstoot gebruikt van Fritz et al, (2017) (Figuur 1)	NVT	
5.5	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Waar nodig wordt er gecorrigeerd voor de CO2-eq uitstoot van methaan- en lachgas in relatie met het grondwaterpeil. De CO2-eq emissies voor methaan- en lachgas zijn aangegeven in Tabel 1. Bij grondwaterstanden boven maaiveld is de totale CO2-eq uitstoot afgeleid o.b.v. Jurasinski et al, 2016.	NVT	
5.6	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Het is denkbaar dat in de toekomst een hoger waterpeil verplicht wordt gesteld voor agrarische gebieden. In dat geval moet de baseline voor nieuwe maar ook lopende projecten worden aangepast. Na een periode van 10 jaar worden additionaliteit en baseline opnieuw vastgesteld voor een volgende 10-jaarlijkse periode.	NVT	
5.7	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Hiervoor geldt dezelfde baseline als bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie. Daarboven komt nog dat andere teelten ook extra koolstof vastleggen in de bodem door wortelresten achter te laten. Dit moet worden vergeleken met het aantal kilo droge stof welke normaliter in een graslandmat wordt vastgelegd. Dit laatste wordt onderdeel van de baseline.	NVT	
5.8	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Ook hier geldt dat het beleid in de loop der jaren kan veranderen. Het is daarom ook hier logisch om de termijn tot het eerste evaluatiemoment niet te lang te laten zijn om de baseline te kunnen aanpassen aan wat wettelijk verplicht is. Ook hier wordt gekozen voor een eerste termijn van 10 jaar	NVT	
5.9	Bij VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud: In gebieden die na de peilverhoging een natuurfunctie krijgen of behouden, wordt qua projectduur uitgegaan van een veel langere projectperiode, namelijk 50 jaar. De reden is dat bij natuurgebieden mag worden uitgegaan van een langdurig bestendige situatie omdat de status natuurgebied wettelijk of planologisch is vastgelegd. Natuurterrein behorende instanties hebben in de regel geen reden om de functie weer te veranderen. Indien dat – bijvoorbeeld voor particuliere natuurbeheerders – onvoldoende is vastgelegd in statuten of andere documenten, dan kan dat alsnog notarieel worden vastgelegd.	Ja	Verderop in het MD staat "mag worden uitgegaan van 50 jaar" (dus niet verplicht). In dit project is gekozen voor 10 jaar. Het is geen probleem als na die 10 jaar de peilverhoging beëindigd wordt. Dit omdat er geen claim op opgebouwd koolstofvoorraad (die al dan niet langdurig vastgelegd zou zijn) is gedaan.
5.9a	Bij VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud: Ook hier moet elke 10 jaar de baseline worden geevalueerd en indien nodig worden aangepast. Bijvoorbeeld: mocht een natuurbeheersorganisatie inmiddels een beroep kunnen doen op nieuwe beheersubsidies, kan er sprake zijn van onterechte stapeling van VvV inkomsten met subsidies.	NVT	NVT omdat projectduur 10 jaar

	5.9b	Bij bestaande natuurgebieden kan de optredende klimaatverandering met langere periodes van droogte in specifieke situaties leiden tot verdroging van het veen en dus oxidatie. Zo'n specifieke situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen bij hoogveenengebieden waar het grondwaterniveau vaak met behulp van kades op peil moet worden gehouden. Is de verwachting dat de kades hiertoe onvoldoende toe in staat zijn en deze situatie zal verergeren, dan dient in de baseline een beeld te worden geschetst hoe zo'n situatie zich zonder het treffen van extra maatregelen naar de toekomst zal ontwikkelen. Zo'n baseline dient zo goed mogelijk en realistisch te worden onderbouwd. Voor het berekenen van de optredende emissies door veenoxidatie kunnen dezelfde factoren worden gehanteerd zoals hierboven voor andere vormen van VvV (Figuur 3 en tabel 1). Bij de waarden voor de emissies voor de overige broeikasgassen mag ervan uit worden gegaan dat er geen lachgasemissie optreedt wanneer er geen bemesting plaatsvindt.	NVT	
	5.10	Als het natuurgebied in aanmerking komt voor subsidie vanuit SNL (Subsidieregeling Natuur en Landschap) is de baseline die dan geldt het waterpeil dat voor het betreffende natuurdoeltype verplicht is om te hanteren. Alleen verdere peilverhogingen komen in aanmerking voor CO2 certificaten. Daarbij is het zomerhalfjaar extra belangrijk, omdat dan veenoxidatieprocessen het snelst verlopen	Ja	Startpeil polder Westzaan 4400-01 is -1,04 NAP (dynamisch). Bijlage 1. Zie ook overwegingen 3.4 hiervoor.
6. Bepaling projectemissies				
	6.1	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: De hoeveelheid CO2 die vrijkomt in een veenweidegebied, is afhankelijk van het grondwaterpeil en het beheer van de grond. Deze hoeveelheid wordt berekend door middel van monitoring van het grondwaterpeil. Dit grondwaterpeil wordt continue gemeten. Aan de hand van deze meetgegevens wordt berekend wat de CO2 uitstoot is geweest bij dat grondwaterpeil. Daarnaast wordt de CO2 uitstoot berekend als gevolg van onder meer het elders aanvoeren van extra veevoeder (verwaarloosbaar) en een ander beheer (0,4 ton CO2-eq/ha; zie hoofdstuk 4 Projectgrens, dit geldt niet voor biologische boeren). De projecteigenaar moet laten weten welke overige CO2 emissies van zijn project toe- dan wel afnemen. Tezamen vormt dit de uitstoot zoals die is na realisering van het project	NVT	
	6.2	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Het telen van natte teelten, en die van lisdodde in het bijzonder, is relatief ongunstig v.w.b. de uitstoot van methaan en lachgas. Doordat de stengel een lange pijp is, kan methaan erdoor ontsnappen. Verder komt vooral methaan vrij als gasbellen uit de bodem als de teelt onder water staat. Door de teelt in het groeiseizoen periodiek even 'droog' te laten vallen, kan deze methaanbron grotendeels vermeden worden. Dit zou dus de standaard teeltpraktijk moeten zijn. De methaan- en lachgasemissies bij natte teelten worden in de vorm van CO2-eq. verdisconteerd in de totale hoeveelheid vermeden CO2 uitstoot. Uitstoot bij een waterpeil op maaiveld is ca. 8,9 ton CO2eq/ha/jr (zie Tabel 1). Dit komt ongeveer overeen met de inschatting van Landschap Noord-Holland van 10 ton CO2eq/ha/jr bij lisdoddeteelt [Landschap Noord-Holland, 2014]. Correctie voor methaan- en lachgas emissies vindt plaats door gebruik te maken van Tabel 1.	NVT	

	6.3	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Indien bij het onder water zetten de grasmat wordt verwijderd, dan vermindert dit de uitstoot van methaan. Hoeveel methaanuitstoot hiermee vermeden kan worden, is niet bekend. Zolang hiervoor geen betrouwbare gegevens zijn, wordt ervan uitgegaan dat de grasmat niet is verwijderd en dat er methaanemissies zullen zijn.	NVT	
	6.4	Bij VvV met natuurontwikkeling of behoud: Ook bij de omzetting naar natuur kan methaan en lachgas vrij komen (afhankelijk van het grondwaterpeil en natuurtype). Deze hoeveelheden worden verrekend met de totale CO2 uitstoot. Extra methaanuitstoot treedt, evenals hierboven is beschreven voor natte teelten, op als de bestaande grasmat onder water wordt gezet. In dat geval dient hiervoor gecompenseerd te worden (zie hiervoor Tabel 1). Dit kan worden voorkomen/vermindert door de grasmat af te plaggen. Hoeveel methaanuitstoot hiermee vermeden kan worden, is niet bekend. Zolang hiervoor geen betrouwbare gegevens voor zijn, wordt hiervoor niet gecorrigeerd.	Ja	
	6.5	Bij VvV met natuurontwikkeling: Wel is uit praktijkervaring bekend dat afplaggen in combinatie met het afgraven van de bovenste 30 centimeter de methaanemissies tot nul reduceert [mondelinge mededelingen C. Fritz]. In dat geval hoeft er niet te worden gecorrigeerd voor methaanemissies.	NVT	
	6.6	Bij VvV met natuurontwikkeling: Indien de grond wordt afgeplagd en zodanig wordt toegepast dat deze in contact komt met lucht, dan veroorzaakt dit extra CO2 uitstoot. In dat geval moet inzichtelijk worden gemaakt hoeveel veen hierdoor oxideert en hoeveel CO2 hierdoor jaarlijks vrijkomt en voor welke periode dit geldt. Deze extra uitstoot wordt dan meegenomen in de berekening van de totale CO2 balans.	NVT	
7. Bepaling emissiereductie				
	7.1	Reductie/ha = emissie baseline/ha minus emissie nieuw/ha (beide adhv Figuur 1 en Tabel 1) plus emissie gewijzigd beheer (standaard 0,4/ha) plus emissie/ha overige wijzigingen beheer (NB: niet voor biologische boeren - SKAL gecertificeerd) minus onzekerheidsmarge 10% (dit laatste geldt niet bij VvV met natuurontwikkeling)	Ja	
	7.2	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Voor natte teelten wordt daarnaast de vastlegging van koolstof in permanent achterblijvende wortelresten in de grond meegenomen. De emissiereductie hierbij bedraagt het verschil tussen de koolstofvastlegging die plaatsvond in de grasmat bij de productie van gras (zie baseline) en de permanente vastlegging in de specifieke natte teelt (bv. lisdoddewortelmat). Voor lisdodde wordt hierbij in de praktijk (éénmalig) gemiddeld 20 ton CO2/ha ondergronds vastgelegd t.o.v. grasteelt (mondelinge mededeling onderzoekers C. Fritz en J. Geurts, Radboud Universiteit).	NVT	

	7.3	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Wanneer er sprake is van producten met een lange levensduur is dat relevant voor het klimaatbeleid (langcyclische vastlegging). Ook wanneer hiervan sprake is, wordt het in deze methode niet meegenomen aangezien het aan de afnemer is of die de gewassen zodanig verwerkt dat de koolstof lang- (verwerken in bouw materiaal) of kortcyclisch (verwerking tot veevoer) wordt vastgelegd. De teler van deze gewassen heeft hier geen zeggenschap over.	NVT	
	7.4	Bij VvV met natuurontwikkeling (functieverandering naar natuur of peilverhoging bestaand natuur): wanneer het waterpeil boven maaiveld uitkomt, is een correctie nodig voor de uitstoot van methaan, zie Tabel 1.	Ja	Berekening is nu met meer strata uitgevoerd. Dit is belangrijk gezien de niet lineaire relatie tussen emissies en gemiddeld waterpeil voor/na. Bij de verificatie ook belangrijk dit in acht te nemen.
	7.4a	Bij VvV met natuurontwikkeling: Ook bij natuur kan extra koolstof worden vastgelegd in de vorm van veen, moeras(-bos) of gewassen. Deze extra vastlegging zal meegenomen worden in de totale emissiereductie voor zover de CO2 langdurig wordt vastgelegd (langcyclisch). Dient onderbouwd te worden in projectdocument.	NVT	Wordt niet geclaimd
	7.5	Bij VvV met natuurontwikkeling: Ook kan de biomassa, die van deze gronden vrijkomt bij maai- of cyclisch beheer, mogelijk langdurig uit de koolstofcyclus worden gehouden, afhankelijk van de toepassing. Hiervoor geldt hetzelfde als bij paludicultuur: de certificatrechten hiervoor liggen in principe bij de verwerker van deze grondstoffen (tenzij die deze afstaat/overdoet/verkoopt aan de leverancier, i.c. de natuurbeheerder) en worden dus <u>niet</u> meegenomen in de emissiereductieberekening.	NVT	Wordt niet geclaimd
8. Plan voor monitoring van projectvoortgang				
	8.1	Hiervoor zal de grondwaterstand moeten worden gemonitord tijdens de looptijd van het project. Dit gebeurt door middel van een systeem van diverse peilbuizen die real time het grondwaterpeil meten op de betreffende locatie.	Ja	
	8.2	Voor elk perceel wordt in het midden ervan een peilbuis geplaatst. Met behulp van de GGOR-tool13 van Waternet wordt het gemiddelde grondwaterpeil voor dit perceel berekend. Alternatieve meetmethoden zijn toegestaan, mits geaccordeerd door het Waterschap of een kennisinstelling. Het oordeel van het Waterschap of kennisinstelling, als onafhankelijke partij, dient schriftelijk te worden gecommuniceerd, als bijlage bij het projectplan.	Ja	Alternatieve rekenmethode van Hoogheemraadschap Noorderkwartier gehanteerd, gebaseerd op aangepaste versie van Wetterskip Fryslân methode. Instemmende brief van adviseur waterschap meegestuurd als Bijlage 4.
	8.3	De gegevens van deze peilbuizen worden regelmatig uitgelezen. Het plaatsen van de peilbuizen en het opslaan en verwerken van de data gebeurt door een onafhankelijke, gespecialiseerde organisatie, d.w.z. een organisatie die geen direct (financieel) belang heeft bij de peilverhoging, en die werkt volgens het Handboek meten van grondwaterstanden in peilbuizen (STOWA, 2012), waarbij naast de meetresultaten ook de meetlijn en de ruwe meetdata, indien gewenst, gecontroleerd kunnen worden tijdens de periodieke verificatie.	Ja	

	8.4	Voor de baseline: Zoals uitgelegd in hoofdstuk 5, wordt, om een goed beeld te krijgen van het waterpeil van de nul situatie (vóór verhoging van het waterpeil): <ul style="list-style-type: none"> • het grondwaterpeil 1 jaar voordat de peilwijziging wordt doorgevoerd gemeten; of • vindt deze meting plaats in een vergelijkbaar/representatief (vergelijkbaar qua afstand tot sloten) naburig perceel. 	Ja	
	8.5	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Ook kan er gebruik worden gemaakt van al bestaande peilbuizen in het land. De onafhankelijke organisatie bepaalt of de bestaande peilbuizen al dan niet kunnen worden gebruikt.	NVT	
	8.6	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie: Bij locatiebezoek of via google maps is het van belang om tussentijds te controleren of er misschien akkergewassen worden geteeld (zie ook risicoanalyse in hoofdstuk 8).	NVT	
	8.7	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Voor natte teelten waarbij het waterpeil boven het maaiveld staat, kan het waterpeil eenvoudig visueel worden afgelezen. Hiervoor hoeven er geen peilbuizen te worden gebruikt. Voor natte teelten waarbij het waterpeil onder het maaiveld is gelegen, kan net als bij de monitoring van VvV in veenweidegebieden met behoud van een agrarische functie, een peilbuis worden gebruikt.	NVT	
	8.8	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Daarnaast wordt bij deze natte teelten een jaarlijkse steekproef van de wortelresten genomen en bepaald hoe hoog het droge stofgehalte is of er kan een forfaitaire waarde worden opgenomen op basis van bestaand onderzoek. De jaarlijkse aangroei van deze wortelresten wordt als koolstof vastlegging meegenomen in de totale vermeden CO ₂ -eq uitstoot.	NVT	
	8.9	Bij VvV met natuurontwikkeling: Bij een waterpeil onder het maaiveld wordt de methode met behoud van agrarische weidefunctie gevolgd (met peilbuizen en door gebruik te maken van Tabel 1). Voor waterpeilen op of boven het maaiveld wordt de methode voor het telen van natte teelten gevolgd (inclusief de correctie voor methaan- en lachgas). Verder wordt een onderbouwde inschatting gemaakt van de koolstof die is vastgelegd in plantaardig materiaal welke in het gebied achterblijft.	Ja	Zie 7.4
	8.10	Alle monitoringsresultaten en de daaruit voortkomende berekeningen worden door een externe partij geverifieerd.	Ja	
9. Risico's				
	9.1	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie. Ex-ante certificering is alleen mogelijk wanneer een agrariër zich van tevoren contractueel vastlegt voor de	NVT	
	9.2	Bij VvV met behoud van agrarische weidefunctie. Met de grondeigenaren wordt als een van de voorwaarden opgenomen om het toepassen van akkerbouw/maisteelt niet mogelijk te maken op de percelen waar VvV wordt toegepast.	NVT	

Niet getoetst - Aanvraag Ex Ante				
Methode- document:	7.6	Ex ante certificering is onder voorwaarden mogelijk per periode van vijf jaar gedurende de projectlevensduur. Hierbij wordt bij aanvang van een vijfjaarlijkse periode 85% van de geschatte emissiereductie gedurende die periode als emissiereductiecertificaten beschikbaar gesteld. 15% van de certificaten wordt in een buffer aangehouden, en beschikbaar gesteld na afloop van de vijfjaarlijkse periode, indien uit de monitoring and verificatie blijkt dat deze emissiereductie daadwerkelijk is behaald. Meer informatie is te vinden in het 'Ex-post versus ex-ante certificering bij projecten in veenweidegebieden', dat separaat beschikbaar is.		
Ex Ante document	EA1	Om in aanmerking te komen voor ex ante-uitgifte is het van belang dat per projecttype redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de omstandigheden en parameters voor het bepalen van emissiereductie vooraf bekend zijn en voorspelbaar blijven gedurende een bepaalde projectperiode.		
	EA2	Verder moet aangetoond worden dat de inkomsten aan het begin van het project belangrijk zijn om de financiering rond te krijgen		
	EA3	Indien een projectontwikkelaar onder bijzondere omstandigheden toch voor een langere periode dan vijf jaar emissiereductiecertificaten vooraf wil ontvangen, dan kan een beargumenteerd verzoek daartoe worden voorgelegd aan de Overleggroep van de GDNK.		
	EA4	Indien voor dit project redelijkerwijs een consistente en bestendige situatie in het gebied mag worden verwacht (bijvoorbeeld bij de omzetting in natuur met een beheerder die er geen belang bij heeft het waterpeil weer te verlagen, zie ook hieronder bij 'condities') en daarmee de CO ₂ - emissiereductie over een langere periode goed is in te schatten, dan kan dit project in aanmerking komen voor ex ante uitgifte van certificaten: x aantal certificaten voor een vastgestelde projectlevensduur		
	EA5	Een andere conditie voor ex ante uitgifte van certificaten heeft te maken met wie de beheerder is van het gebied waar het project plaatsvindt. Bijvoorbeeld, bij een natuurproject is de beheerder vaak een terreinbeherende natuurorganisatie, maar dit kan ook een andere (particuliere) organisatie zijn. Bij functieverandering naar natuur moet de bestendigheid van deze verandering in ieder geval gegarandeerd zijn voor de periode waarop de ex ante uitgifte betrekking heeft. Met het oog hierop is ex ante uitgifte alleen betrouwbaar toe te passen wanneer de verplichting om het projectgebied gedurende de betreffende periode natuur te laten zijn bij de notaris is vastgelegd in de vorm van een kwalitatieve verplichting/erfdienstbaarheid. Wanneer de nieuwe functie natuur wettelijk of planologisch is vastgelegd, is dat ook voldoende waarborg.		