



# Validatierapport

## Projectplan

Projectnaam:	Projectplan Nico van der Ham
Projectnummer	SNK-A-9
Type:	CO <sub>2</sub> -emissiereductie door verhoging grondwaterpeil in veengebieden ('Valuta voor Veen')
Datum validatie	27 mei 2022

<b>Projectnaam</b> Projectplan: Projectplan Nico van der Ham	<b>Projectnummer</b> SNK-A-9
<b>Validatie uitgevoerd door</b> C. J. Arthers, BSc CEng	<b>Cliënt</b> NMZH
<b>Conclusie validatierapport</b>  Met de nieuw ontvangen informatie over de peilen gedurende het pilotproject Peilgestuurde onderwaterdrainage zijn de laatste vragen beantwoord. Het projectplan voldoet aan alle criteria.	
<b>Handtekening validator</b>  	<b>Datum</b>  27 mei 2022

# 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

<b>Projectnaam</b>	Projectplan: Nico van der Ham
<b>Projectnummer</b>	SNK-A-9
<b>Projectpartij(en)</b>	NMZH
<b>Locatie</b>	Polder Ablasserwaard, Zuid-Holland
<b>Verwachte startdatum project</b>	Januari 2022
<b>Emissiereductiemaatregel</b>	CO <sub>2</sub> -emissiereductie door verhoging grondwaterpeil in veengebieden ('Valuta voor Veen')
<b>Geschatte emissiereductie per jaar</b>	5 – 7,8 tCO <sub>2</sub> -eq per jaar
<b>Verwachte looptijd project</b>	10 jaar

### 2.2. Tijdpad

Stap	Datum	Uitkomst
<b>1<sup>e</sup> Indiening projectplan</b>	20-09-2021	
<b>Validatieoordeel</b>	17-12-2021	<p>Op 8 van de 36 criteria voldoet dit projectplan nog niet en bij 12 criteria is er meer informatie nodig. De meeste "Nee's" hebben te maken met de rekenmethode en de onderbouwing daarvan. Onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• door een misverstand over het toepassen van de oorspronkelijk van Wetterskip Fryslan afkomstige formules is de berekeningswijze voor de gemiddelde grondwaterstand bij de baseline (en de uitleg hierover) niet correct. Ook ontbreekt de brief van het waterschap om gebruik van de formules te rechtvaardigen (bijl.2).</li><li>• er is niet uitgelegd hoe de gemiddelde grondwaterstand zal worden berekend uit het gemeten slootpeil en het gemeten peil in het midden van het perceel</li><li>• de forfaitaire waarde van 0,4 ton/ha is niet afgetrokken</li><li>• de berekening van de GHG-impact van het drukdrainagesysteem ontbreekt. Ook als dit te verwaarlozen is, moet dat eerst aannemelijk gemaakt worden</li><li>• voor een meer nauwkeurige berekening van de methaanemissies wordt gevraagd de berekening hiervan apart te doen voor verschillende maaiveldhoogtes</li></ul> <p>Verder zijn bij het noodplan taken toebedeeld aan de verificateur die niet tot zijn taken behoren.</p>
<b>Indiening aangepast projectplan (versie 2)</b>	15-03-2022	
<b>Validatieoordeel</b>	22-03-2022	<p>In deze versie van het projectplan is aan de meeste criteria voldaan. Alleen op 1 punt niet (criterium 8.2). Dat is een onduidelijkheid over hoe de gemiddelde grondwaterstand zal worden berekend. De beschrijving komt niet overeen met het</p>

		<p>advies van het waterschap. Voor alle details, zie de punt voor punt validatie hieronder.</p> <p>NB: Criterium 5.5a is sinds de vorige validatieronde door Validator in overleg met SNK aangepast. Er wordt nu niet meer gevraagd de methaانبerekening apart te doen voor verschillende maaiveldhoogten. Dit hoeft alleen als een deel van het gebied op of onder het gemiddelde grondwaterstand komt te liggen.</p>
<b>Indiening aangepast projectplan (versie 3)</b>	04-04-2022	
<b>Validatieoordeel</b>	04-04-2022	In deze versie van het projectplan is aan alle relevante criteria voldaan.
<b>Extra validatieronde</b>	26-04-2022	<p>N.a.v. nieuwe informatie zijn in het validatieproces 3 standaard validatievragen opnieuw beoordeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorwaarde uit SNK Additionaliteitsregel en Procesbeschrijving: is het projectmaatregel nieuw; werkzaamheden niet al eerder begonnen?</li> <li>• Validatie criterium 2.1: wordt het grondwaterpeil bij het project verhoogd ten opzichte van de situatie zonder het project?</li> </ul> <p>Validatie criterium 5.2: is de gemiddelde grondwaterstand voorafgaand aan het project hoger dan het peilbesluit?</p>
<b>Validatieoordeel</b>	27-05-2022	Met de nieuw ontvangen informatie over de peilen gedurende het Pilotproject Peilgestuurde Onderwaterdrainage zijn de laatste vragen beantwoord. Het projectplan voldoet aan alle criteria.

### 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.

<b>Validatie</b>	<b>Project:</b>	<b>Projectplan Nico van der Ham (versie 3 dd. 1 april 2022)</b>	<b>Resultaten toets op de validatiecriteria</b>	
	<b>Validator:</b>	C J Arthers	35	Ja
	<b>Datum:</b>	27/05/2022	0	Nee
			0	?
			33	NVT
<b>Conclusie:</b>	Met de nieuw ontvangen informatie over de peilen gedurende het pilotproject Peilgestuurde onderwaterdrainage zijn de laatste vragen beantwoord. Het projectplan voldoet aan alle criteria.		NB: Dit validatieschema is een afgeleid document ter ondersteuning van een gestructureerd validatieproces. Bij validatie en verificatie zijn SNK Regels leidend, gevolgd door het bepaalde in het betreffende Methodedocument. Wel kunnen tijdens het validatieproces aanvullende eisen worden gesteld waar het algemene principes betreft, zoals de nauwkeurigheid van GHG-emissieberekeningen of het toepassen van conservatieve aannames.	
<b>Methode-document:</b>	<b>Type project:</b>	CO2-emissiereductie door verhoging grondwaterpeil in veengebieden ('Valuta voor Veen')	NB: Geel gemarkeerd indien tekst aangepast sinds de vorige keer.	
	<b>Datum:</b>	4 maart 2021		
	<b>Kenmerk:</b>	SNK-Groen-Veenweide-005		
	<b>Status:</b>	Vastgesteld		

SNK Rulebook	Criterium-nummer	Criteria voor validatie, (afgeleid) uit Proces- en additionaliteitsregels	Project voldoet Ja/Nee/?/ NVT	Toelichting validator op criterium/resultaat
Proces van projectplan tot uitgifte van certificaten	0.1	<p>Voor de additionaliteit van de emissiereductie is het belangrijk dat er sprake is van een nieuw project (of maatregel). Het is niet toegestaan een bestaand project dat al van start is gegaan, alsnog aan te melden als SNK-project. Dan zou er namelijk geen sprake zijn van additionele (extra) CO2-emissiereductie. Er wordt door SNK daarom altijd getoetst of de werkzaamheden niet al zijn begonnen voordat de validatie afgerond is. Alleen onder zeer specifieke omstandigheden kan een doorstart of uitbreiding van een bestaand project wel in aanmerking komen voor SNK-project. Dit is mogelijk als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het originele project is gestrand door gebrek aan financiën en daarom geen doorgang kan vinden;</li> <li>• het project stopt na de vooraf bepaalde projectduur en de aanvraag betrekking heeft op de periode daarna;</li> <li>• het project uitbreidt, voorbij de vooraf bepaalde grenzen (in de tijd, uitvoeringsgebied, grootte van de maatregel, etc). In dit geval kan de uitbreiding in aanmerking voor SNK-certificaten komen.</li> </ul> <p>SNK zal zulke aanvragen zeer zorgvuldig beoordelen om de additionaliteit te bewaken. De bewijslast ligt bij de projectindieners.</p>	Ja	<p>Wij begrijpen dat projecteigenaar (samen met Ad van Rees) momenteel deelneemt aan een Pilot Peilgestuurde Onderwaterdrainage waarin peilverhoging wordt gerealiseerd en veenoxidatie verminderd. Zie <a href="https://veeteelt.nl/video/de-werking-van-peilgestuurde-onderwaterdrainage">https://veeteelt.nl/video/de-werking-van-peilgestuurde-onderwaterdrainage</a> inclusief bijbehorende youtube video.</p> <p>Uit nieuw ontvangen peilgegevens uit dit project is echter gebleken dat er geen sprake is geweest van een peilverhoging gemiddeld over het jaar, maar verhoging in de zomer en verlaging in de winter, met gemiddeld over het jaar geen verhoging ten opzichte van het referentieperceel.</p> <p>Het pilotproject Peilgestuurde onderwaterdrainage gaat met de SNK-projectaanvraag een nieuwe fase in waarbij de maatregel wordt uitgebreid naar een verhoging van de grondwaterstand gemiddeld over het jaar. De bijbehorende CO2-reductie is dan wel additioneel en komt in aanmerking voor SNK-certificaten.</p>
<b>Hoofdstuk Methodedoc.</b>	<b>Criterium-nummer</b>	<b>Criteria voor validatie, (afgeleid) uit Methodedocument.</b>	<b>Project voldoet Ja/Nee/?/ NVT</b>	<b>Toelichting validator op criterium/resultaat</b>
<b>1. Inleiding</b>				
<b>2. Beschrijving projecttype</b>				

<b>2.1</b>	Projecten van het type Valuta voor Veen (VvV) verminderen CO2-emissie door het grondwaterpeil in veengebieden – al dan niet in agrarisch gebruik – omhoog te brengen (ten opzichte van het peil zoals dat zou zijn zonder de projectmaatregel). Hierdoor wordt oxidatie van het veen en daarmee uitstoot van CO2 vermeden. Deze methode kan in verschillende situaties en met verschillende maatregelen worden toegepast in veengebieden.	Ja	Uit de nieuw ontvangen informatie uit het pilotproject is gebleken dat er wel degelijk sprake is van een gemiddelde peilverhoging t.o.v. de huidige situatie.
<b>2.2</b>	In dit methodedocument gaat het om situaties waar sprake is van gebieden met ‘puur’ veen of klei-op-veen met een voldoende dik ‘veenpakket’. Verder kan een gebied verschillende functies hebben, zoals een agrarische of natuurfunctie (behoud/herstel van of nieuw te ontwikkelen natuur). In al deze situaties wordt het droogliggende deel van de veenlaag als uitgangspunt genomen. Het waterpeil verhogen om een eventueel afdekkende kleilaag te vernatten heeft voor VvV geen toegevoegde waarde omdat kleivernatting niet leidt tot verminderde CO2-emissie.	Ja	Klei op veen, agrarische functie
<b>2.2a</b>	Dit methodedocument vermeldt de volgende maatregelen om het grondwaterpeil te verhogen: - verhoging van het slootwaterpeil d.m.v. lokale fysieke infrastructuur, - pompgestuurde waterinfiltratie m.b.v. drainagebuizen met een regelput, - de aanleg van kades (zand/leemkades of met behulp van andere materialen) of andere denkbare technieken zoals	Ja	Pompgestuurde infiltratie
<b>2.3</b>	Belangrijk uitgangspunt bij VvV is dat de verhoging van het waterpeil plaatsvindt op vrijwillige basis	Ja	
<b>2.4</b>	Wanneer er meerdere grondeigenaren bij het project betrokken zijn, kunnen zij in gezamenlijkheid bepalen hoeveel het peil omhoog gezet gaat worden ten opzichte van de voorgeschreven baseline (zie hoofdstuk 5). Dit wordt vervolgens voor een bepaalde tijd privaatrechtelijk vastgelegd. In geval van slechts één betrokken grondeigenaar hoeft dit laatste niet	NVT	Nico van der Ham is grondeigenaar.
<b>2.4a</b>	Naast verhoging van een bestaand grondwaterpeil, komt het ook voor dat de getroffen maatregel inhoudt dat een verlaging van het grondwaterpeil wordt voorkomen, bijvoorbeeld wanneer zo’n verlaging in het verleden reeds is vastgelegd in een peilbesluit. Een VvV-project kan in zo’n situatie inhouden dat grondeigenaren vrijwillig afzien van de vastgelegde peilverlaging. Dit moet uiteraard met rechtsgeldige documenten worden aangetoond.	NVT	
<b>2.4b</b>	Bij pompgestuurde waterinfiltratie: Om .. continuïteit te waarborgen dient een noodplan opgesteld te worden dat zorgt dat een storing of onjuiste bedrijfsvoering (bijvoorbeeld als de pomp is uitgeschakeld) binnen 24 uur gesignaleerd en opgelost wordt, waarbij een onafhankelijke monitoringspartij geïnformeerd wordt. Hierbij valt te denken aan digitale monitoring met signalering of dagelijkse fysieke monitoring en het aanwezig zijn van reserveonderdelen.	Ja	Noodplan aanwezig.



<b>2.4c</b>	Bij pompgestuurde waterinfiltratie: Voor VvV is het strikt voorgeschreven dat de waterinfiltratie installatie louter wordt gebruikt voor het aanvoeren van water naar het veen, niet het geforceerd afvoeren. Afvoer kan (bijv. bij extreme regenval waardoor inundatie dreigt) eventueel wel passief plaatsvinden door het waterniveau in de regelput op hetzelfde niveau te brengen als het slootniveau. Er wordt momenteel een NEN ontwikkeld voor het aanleggen van pompgestuurde waterinfiltratiesystemen. Zo gauw deze NEN norm beschikbaar is, zal deze als uitgangspunt worden beschouwd voor VvV met pompgestuurde waterinfiltratie.	Ja	Er is gemeld dat er aan dit voorwaarde zal worden voldaan.
<b>2.4d</b>	Het verzamelpunt van de drainagebuizen bij de regelput ligt onder het bestaande grondwaterpeil, zodat deze altijd 'onder water' blijven (en er geen veenoxidatie optreedt) als de pomp buiten bedrijf is. De diepte van de ligging van de drainagebuizen is flexibel, maar bij voorkeur onder het oude grondwaterpeil om drooglegging tegen te gaan als de regelpomp uit bedrijf raakt door schade of voor onderhoud	Ja	Er is gesteld dat "de drainagebuizen en de verzamelrain komen onder het bestaande grondwaterniveau te liggen om te voorkomen dat deze droog komen te staan bij calamiteiten, wat juist extra veenoxidatie als gevolg heeft"
<b>2.4e</b>	Bij pompgestuurde waterinfiltratie: Door pompgestuurde waterinfiltratie zal de hoogte van het nieuwe grondwaterpeil in een goedgedraineerd gebied normaal gesproken in hydrologisch evenwicht zijn met het waterniveau in de regelput en zal holling of bolling van de grondwaterspiegel als gevolg van droogte of overvloedige neerslag verwaarloosbaar zijn. Echter, als het waterniveau in de regelput hoger is dan het oude grondwaterpeil, dan zal water vanuit het perceel met verhoogde grondwaterstand 'weglekken' naar sloten en greppels of aanliggende, ongedraineerde percelen. Dit effect is sterker bij relatief lange perceelgrenzen t.o.v. perceeloppervlak, en bij een groter verschil tussen het oude en nieuwe grondwaterpeil. Om overmatige 'weglekking' tegen te gaan is het daarom van belang om voldoende afstand te houden tussen de drainagebuizen en de perceelgrenzen.	Ja	Afstand 6 m wordt aangehouden. Perceel loopt af naar de sloot toe zodat lager peil bij de randen niet het niveau t.o.v. maaiveld significant verandert.
<b>2.4f</b>	Indien er minder goed doordringbare kleilagen op de veenbodem aanwezig zijn, dan dienen de drainagebuizen onder deze lagen gelegd te worden omdat anders de veenbodem niet voldoende vernat kan worden. De elektrische regelpomp kan werken op zonnecollectoren of windenergie.	Ja	Drainagebuizen zijn onder de kleilaag. Pomp wordt door zonnepaneel en accu aangedreven.
<b>2.5</b>	Dit projecttype kan bij drie verschillende soorten grondgebruik worden uitgevoerd:		
<b>2.5.a</b>	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. Hieronder valt het extensiveren van landbouw in combinatie met vormen van agrarisch natuurbeheer met een verhoogd waterpeil.	Ja	

2.5.b	2. VvV i.c.m. het telen van nattere teelten: Het waterpeil wordt in deze toepassing zodanig hoog gezet dat het gebied geschikt wordt voor het telen van andere gewassen dan gras, met name gewassen die bij uitstek gedijen bij een hoger waterpeil. Ook hierbij behoudt het gebied zijn agrarische functie. In de praktijk is deze vorm van VvV, met waterstanden nabij het maaiveld, vooral geschikt voor slootpeilverhoging of pompgestuurde peilverhoging in combinatie met dijkes of kades.	NVT
2.5.c	VvV i.c.m. natuurontwikkeling/herstel: Bij deze vorm verandert de functie van het gebied in natuur door het (grond)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 natuurgebieden (waaronder ook laag- en hoogveenreservaten) te behouden, te herstellen, dan wel uit te breiden. In de praktijk is deze vorm van VvV vooral geschikt in combinatie met slootpeilverhoging omdat de aanleg van drainagebuizen natuurschade kan veroorzaken. Is slootpeilverhoging onvoldoende of niet mogelijk dan kan ook met kades worden gewerkt.	NVT
<b>3. Bepaling van additionaliteit van emissiereductie</b>		
3.1	Zolang de politiek geen verplichting oplegt om veenoxidatie tegen te gaan, kan VvV worden toegepast als maatregel voor additionele emissiereducties (en daarmee koolstofcertificaten).	Ja
3.2	Mocht het (deels) terugdringen van de CO2-emissie uit veengebieden te zijner tijd wel verplicht worden, dan kan de VvVaanpak hierop anticiperen door de ambitie te verhogen, dat wil zeggen dat een project het grondwaterpeil hoger zet dan op grond van beleid vereist is. Voor dat additionele deel kan VvV worden toegepast. Voor meer details over de SNK-regel over additionaliteit wordt verwezen naar het Rulebook-item Additionaliteit van emissiereducties.	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 Gemeenschappelijk Landbouw Beleid. 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	<p>Indien VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud: Bij natuurontwikkeling of natuurbehoud 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.</p> <p>Alles wat daarboven wordt gedaan is additioneel en komt in aanmerking voor koolstofcertificaten van SNK. Alle natuuraanleg die boven op de verplichtingen vanuit het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gedaan, waarbij CO2-emissie uit veen wordt voorkomen en eventueel CO2 wordt vastgelegd (in de vorm van koolstof), komt in aanmerking voor financiering met koolstofcertificaten. Er is immers een extra inspanning gedaan om CO2-emissie 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. Er kan ook sprake zijn van additionaliteit wanneer een maatregel een aantoonbare versnelling betekent ten opzichte van de Natura-2000 aanpak, zoals gereguleerd en gefaciliteerd door de overheid.</p>	NVT
<b>4. Bepaling projectgrens</b>		
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/hoog-veengebied met een natuurfunctie in Nederland.	Ja De projectlocatie is gelegen in Noordeloos in de polder de Alblasserwaard. De projectlocatie, coördinaten 51.900 N, 4.951 O, is een perceel van 1.01 hectare, aan de zuidelijke kant grenzend aan de provinciale weg N214 en aan de oostelijk kant grenzend aan de Hugo Botterweg.
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 Dmv pompgestuurde infiltratie per perceel te regelen
4.3	Voor de totale CO2-balans is het van belang om te weten of een VvV-project binnen of buiten het projectgebied nog andere effecten heeft. Als zo'n effect optreedt en dit een gevolg is van het handelen van de grondeigenaar/-gebruiker zelf, dan dient dit te worden verrekend in de CO2-emissiereductieberekeningen. Mogelijke effecten die optreden zijn:	Zie 4.3a t/m 4.7
4.3a	<p>Aantal koeien en kunstmestgebruik: Het (deels) extensiveren van het agrarisch bedrijf als gevolg van het toepassen van VvV kan mogelijk een effect hebben op het aantal koeien – en daarmee samenhangend de methaanemissie - in het bedrijf of daarbuiten.</p> <p>.....</p> <p>Over het geheel gezien, verwachten we in veenweidegebieden geen toe- of afname aan broeikasgassen door een veranderend aantal koeien. Dit wordt in de berekeningen dan ook niet meegenomen.</p>	NVT (Uitgangspunt van Methodedocument)

<p><b>4.3b</b></p>	<p>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).</p>	<p>Ja</p>	<p>Is verdisconteerd.</p>
<p><b>4.4</b></p>	<p>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.</p>	<p>NVT</p>	<p>Er is aangegeven dat geen veengrond elders wordt ontwaterd.</p>
<p><b>4.5</b></p>	<p>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.</p>	<p>Ja</p>	<p>Is verdisconteerd.</p>
<p><b>4.6</b></p>	<p>Afvoer steenachtig materiaal: Bij functieverandering van veenweide naar natuur kan het gebeuren dat de veenachtige top laag wordt verwijderd en afgevoerd buiten het projectgebied. Als dit veen wordt blootgesteld aan de lucht dan leidt dit tot een verhoogde CO2-emissie buiten het projectgebied. Als dit gebeurt dan moeten deze emissies worden verrekend in de totale CO2-balans van het project (zie ook hoofdstuk 6).</p>	<p>NVT</p>	
<p><b>4.7</b></p>	<p>Invloed pompgestuurde infiltratie aanleg en exploitatie: Als gebruik wordt gemaakt van pompgestuurde waterinfiltratie, dan zal de CO2-impact hiervan moeten worden verdisconteerd. Het gaat hier om zowel de aanleg als exploitatie van pompgestuurde waterinfiltratie. Voor de aanleg is het te gebruiken materiaal van de drainagebuizen van belang. Voor het PVC (het meest gebruikte materiaal voor drainagebuizen) kan gebruik worden gemaakt van een LCA-waarde uit bijvoorbeeld de Ecoinvent dataset. Voor dieselverbruik moet een waarde worden gebruikt uit <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a> en voor elektriciteit geldt overeenkomstig de SNK-regel (CO2-reductieberekening elektriciteit in het licht van het ETS) de actuele waarde voor de emissie van een moderne gascentrale conform de PBL-methode. Wordt de benodigde elektriciteit lokaal op een duurzame manier opgewekt dan mag worden aangenomen dat er geen CO2-effect optreedt.</p>	<p>Ja</p>	<p>Berekening geeft aan 485 kg CO2 eenmalig en 0 per jaar exploitatie. Emissiefactor 202 kg CO2/ton PE (data Bilan Carbone). Uit een andere bron kom ik Ecoinvent waarden tegen van 237 voor HDPE buizen en 255 voor LDPE buizen. Ook bij deze waarden is het eindresultaat voor de GHG-reductie niet significant anders.</p>

5. Vaststelling van de baseline			
5.1	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.	Ja	Het peilbesluit in de Alblasserwaard valt onder het waterschap Rivierenland. Dit peilbesluit geeft een zomerpeil van NAP -1,74 m en winterpeil van NAP -1,84 m voor peilgebied Noordeloos (Bijlage 1). De gemiddelde maaiveldhoogte van de projectlocatie is NAP -1,17m (zie Boerenbunder.nl).
5.2	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').	Ja	Er wordt gebruik gemaakt van een naastliggende referentieperceel. Dat is prima voor de projectperiode.  Echter volgens criterium 5.2 dient de baseline ook rekening te houden met de werkelijke situatie voorafgaand aan de start van het SNK-project. Wegens het huidige pilotproject waren er vragen over de peilen in de huidige situatie. Uit nieuw ontvangen informatie uit dit project is echter gebleken dat er geen sprake is geweest van een eerdere peilverhoging gemiddeld over het jaar zodat het peilbesluit wel een reële baseline is (of feitelijk hier de grondwaterstand in het referentiereferentieperceel).
5.3	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	

<p><b>5.4</b></p>	<p>De emissies worden jaarlijks bepaald op basis van de relatie van CO<sub>2</sub>-uitstoot en gemiddelde grondwaterpeilen. Hiertoe wordt de relatie van grondwaterpeil met CO<sub>2</sub>-emissie gebruikt, met een conservatieve correctie voor klei of andere koolstofarme grond (deze is afgeleid van Fritz et al, 2017). Hierbij wordt er van uitgegaan dat klei en andere koolstofarme grond geen CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt. Ook wordt aangenomen dat de vorming van CO<sub>2</sub> door veenoxidatie langzamer verloopt dan het transport van CO<sub>2</sub> door de kleilaag, waardoor de afdekkende werking van een kleilaag kan worden verwaarloosd.</p> <p>Voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt uitgegaan van de in figuur 5 opgenomen formule :</p> <p><math>Y = -0,45X + 0,088</math> ofwel <math>CO_2\text{-uitstoot} = -0,45GMG * FV + 0,088</math>, waarbij:</p> <p>CO<sub>2</sub>-uitstoot: in ton/ha/jaar  GMG: Gemiddeld Grondwaterpeil [cm onder maaiveld, en met een minteken: min*min=plus]  FV: Fractie Veen gerekend vanaf maaiveld tot GMG-niveau. Dit aandeel veen is uitgedrukt in een factor die varieert van 0 (geen veen) tot 1 (100% veen), ofwel: (grond dikte tot GMG [cm] - dikte kleilaag [cm] - dikte andere grondsoorten dan veen onder veenlaag [cm]) / grond dikte tot GMG [cm]. Als de grond puur veen is, is de fractie dus 1.</p>	<p>Ja</p>	<p>Berekening correct uitgevoerd.</p>
<p><b>5.5</b></p>	<p>Waar nodig wordt er gecorrigeerd voor de CO<sub>2</sub>-eq uitstoot van methaan- en lachgas in relatie met het grondwaterpeil. De CO<sub>2</sub>-eq emissies voor methaan- en lachgas zijn aangegeven in Tabel 1. Bij grondwaterstanden boven maaiveld is de totale CO<sub>2</sub>-eq uitstoot afgeleid o.b.v. Jurasinski et al, 2016.</p>	<p>Ja</p>	<p>Ja, hiervoor wordt gecorrigeerd.</p>
<p><b>5.5a</b></p>	<p>De in tabel 1 opgenomen waarden voor het grondwaterpeil verspringen steeds met 10 cm. Is er bij een project sprake van een tussenliggende waarde dan moet de emissie van methaan en lachgas via lineaire interpolatie tussen de twee naastliggende waarden uit de tabel, worden bepaald (zie ook voorbeeldberekening in hoofdstuk 7, in het groene kader ).</p>	<p>Ja</p>	<p>Interpolatie is correct toegepast.</p> <p>Wanneer een deel van het gebied zo laag ligt dat de jaargemiddeld grondwaterstand op of boven maaiveld ter plekke ligt, dient voor een correcte berekening de methaanemissies voor dit deelgebied wel apart berekend te worden. Dat is in dit project niet aan de orde (conclusie Validator adhv projectplan en adhv hoogten 2001 boerenbunder.nl).</p> <p>Het is andere situaties niet meer nodig aparte berekeningen te doen voor verschillende maaiveldhoogtes. De huidige berekeningen mogen weer worden versimpeld, maar dat hoeft niet.</p>

5.6	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	Project duurt 10 jaar.
5.7	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Hiervoor geldt dezelfde baseline als bij VvV met een agrarisch gebruik van veenweidegrond. 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, mag qua projectduur worden uitgegaan van een veel langere projectperiode, van maximaal 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 beherende 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.	NVT	
5.9a	Bij VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud: 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. Alleen verdere peilverhogingen komen in aanmerking voor CO2 certificaten. Daarbij is het zomerhalfjaar extra belangrijk, omdat dan veenoxidatieprocessen het snelst verlopen	NVT	

5.9b	<p>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.</p>	NVT
5.9c	<p>Bij VvV met natuurontwikkeling of natuurbehoud: Hoewel bij natuurgebieden mag worden uitgegaan van een projectduur van maximaal 50 jaar, moet ook hier de baseline wel periodiek worden geëvalueerd. Zowel voor gebieden die een (nieuwe) natuurfunctie krijgen of deze (door middel van aangepast beheer) behouden, moet worden uitgegaan van een frequentie van 10 jaar waarna de baseline wordt geëvalueerd en indien nodig wordt aangepast indien sprake is van gewijzigde inzichten. Mocht een natuurbeheersorganisatie inmiddels een beroep kunnen doen op nieuwe beheersubsidies, dan zijn de inkomsten vanuit CO2-certificaten immers niet meer nodig. In ieder geval mag er geen sprake zijn van onterechte stapeling van deze inkomsten met subsidies.</p>	NVT
<b>6. Bepaling projectemissies</b>		
6.1	<p>Bij VvV met behoud van agrarische functie: 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-emissie berekend als gevolg van onder meer het elders aanvoeren van extra veevoeder (verwaarloosbaar) en een ander beheer (0,4 ton CO2-eq/ha/jaar); zie hoofdstuk 4). Zoals uitgelegd in hoofdstuk 4, geldt deze forfaitaire aftrek altijd en op het gehele projectareaal, maar niet voor biologische boeren.</p> <p>Voor projecten waarbij de agrarische functie in stand blijft bestaat het risico dat een project leidt tot meer CO2-emissie, bijvoorbeeld door het extra bemesten en scheuren van grasland elders in het veenweidegebied. In verband met deze risico's wordt in hoofdstuk 7 (Berekening van emissiereductie) een vast percentage van 10 procent in mindering gebracht op de berekende emissiereductie. Voor VvV met natuurontwikkeling (zie hieronder) worden deze risico's niet verwacht en vindt er geen aftrek plaats.</p>	Ja  Deze berekeningswijze is gevolgd. Er is gesteld dat het grondwaterniveau 11 cm omhoog wordt gezet (of eventueel 16 cm). Hoe de meting en berekening uitgevoerd wordt is verder beoordeeld in criteria 7.1 en 8.2.



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. 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 CO <sub>2</sub> -eq. verdisconteerd in de totale hoeveelheid vermeden CO <sub>2</sub> -emissie. Uitstoot bij een waterpeil op maaiveld is ca. 8,9 ton CO <sub>2</sub> eq/ha/jr (zie Tabel 1). Dit komt ongeveer overeen met de inschatting van Landschap Noord-Holland van 10 ton CO <sub>2</sub> eq/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 omzetting naar of behoud van de functie natuur kan methaan vrijkomen (afhankelijk van het grondwaterpeil en natuurtipe). Deze hoeveelheden worden verrekend met de totale CO <sub>2</sub> -emissie. Extra methaanuitstoot treedt op, net als hierboven beschreven voor natte teelten, als de bestaande grasmat onder water wordt gezet. In dat geval dient hiervoor gecompenseerd te worden m.b.v. de waarden uit 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.	NVT
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 [mondelijke 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 CO <sub>2</sub> uitstoot. In dat geval moet inzichtelijk worden gemaakt hoeveel veen hierdoor oxideert en hoeveel CO <sub>2</sub> hierdoor jaarlijks vrijkomt en voor welke periode dit geldt. Deze extra uitstoot wordt dan meegenomen in de berekening van de totale CO <sub>2</sub> -emissiereductie.	NVT
<b>7. Bepaling emissiereductie</b>		
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, NB: niet voor biologische boeren - SKAL gecertificeerd) minus onzekerheidsmarge 10% (dit laatste geldt niet bij VvV met natuurontwikkeling)	Ja      Forfaitaire correctie is toegepast.

<b>7.2</b>	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 CO <sub>2</sub> /ha ondergronds vastgelegd t.o.v. grasteelt (mondelinge mededeling onderzoekers C. Fritz en J. Geurts, Radboud Universiteit).	NVT	
<b>7.3</b>	Bij VvV i.c.m. het telen van natte teelten (paludiculturen): Alleen 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	
<b>7.4</b>	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.	NVT	
<b>7.4a</b>	Bij VvV met natuurontwikkeling: Bij natuur kan ook extra koolstof worden vastgelegd in de vorm van veen (aangroei met veenmos), moeras(-bos) of gewassen. Deze extra vastlegging zal meegenomen worden in de totale emissiereductie voor zover de CO <sub>2</sub> langdurig wordt vastgelegd (langcyclisch) en dient in het projectplan te worden onderbouwd.	NVT	
<b>7.5</b>	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	
<b>8. Plan voor monitoring van projectvoortgang</b>			
<b>8.1</b>	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	
<b>8.2</b>	Voor elk perceel wordt in het midden ervan een peilbuis geplaatst. Met behulp van het instrument Gewenst Grond en Oppervlakte Regime (GGOR) 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	GGOR-tool wordt niet gebruikt. Alternatieve meet/ rekenmethode is geaccordeerd door Waterschap (bijlage 3). Het advies van het waterschap is peilbuismetingen te doen halverwege het afstand tussen sloot en midden perceel. En deze meting te gebruiken als representatief. Dit advies wordt opgevolgd.

<b>8.3</b>	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 van STOWA (Bouma, Maasbommel, & Schuurman, 2012), waarbij naast de meetresultaten ook de meetlijn en de ruwe meetdata, indien gewenst, gecontroleerd kunnen worden tijdens de periodieke verificatie.	Ja	
<b>8.4</b>	Voor de baseline: Zoals uitgelegd in hoofdstuk 5, wordt, om een goed beeld te krijgen van het waterpeil in het baselinescenario (vóór verhoging van het waterpeil): <ul style="list-style-type: none"> <li>• het grondwaterpeil 1 jaar voordat de peilwijziging wordt doorgevoerd gemeten; of</li> <li>• vindt deze meting plaats in een vergelijkbaar/representatief (vergelijkbaar qua afstand tot sloten) naburig perceel.</li> </ul>	Ja	Naastliggend referentieperceel
<b>8.5</b>	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	
<b>8.6</b>	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).	Ja	Staat in hoofdstuk 8
<b>8.7</b>	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	
<b>8.8</b>	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 <sub>2</sub> eq.-emissie.	NVT	
<b>8.9</b>	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.	NVT	

<b>8.10</b>	Alle monitoringsresultaten en de daaruit voortkomende berekeningen worden door een externe partij geverifieerd.	Ja	Er staat in Hoofdstuk 8 dat de gegevens beschikbaar zijn voor verificatie. Verificatie zal per 5 jaar plaatsvinden.
<b>9. Risico's</b>			
<b>9.0</b>	Bij uitgifte achteraf, bij verificatie, werken sommige risicofactoren direct door in de meetresultaten en daarmee in de achteraf vastgestelde hoeveelheid certificaten. Dan is een correctie dus ook niet nodig (hoewel er wel een nadeel voor het klimaat optreedt). Bij uitgifte van certificaten bij het begin van het project is het aantal risicofactoren groter en is het ook belangrijker daarvoor te kunnen corrigeren. Mede om die reden wordt er hierbij gewerkt met een reservebuffer (zie de SNK-regel Proces van projectplan tot uitgifte van certificaten18).	Ja	Buffer wordt toegepast.
<b>9.a</b>	Bij pompgestuurde infiltratie: Het is mogelijk dat de watertoevoerpomp door gebrek aan zonne -of windenergie, of door technische oorzaken niet voldoende water in de regelput kan pompen. Ook is het mogelijk dat er (tijdelijk) onvoldoende water naar de sloot kan komen. Dit is te ondervangen door ondersteuning met accu's en door meerdere regelputten met toevoerpomp aan te leggen. Ook moet de waterput groot genoeg worden uitgevoerd om bufferend vermogen te hebben. Een additionele (verplaatsbare) watertank is hierbij ook een alternatief. Het is van belang dat de verzamelrain onder het oude grondwaterniveau ligt om te voorkomen dat deze droog komt te staan, en de drainagebuizen als beluchter gaan werken, wat juist extra veenoxidatie als gevolg heeft. Er wordt tevens een noodplan opgesteld om te zorgen dat gesignaleerd wordt als het waterpomp-vlottersysteem door storing of buitengebruikstelling niet in bedrijf is. Tevens dient in het noodplan een procedure opgenomen te worden om te zorgen dat het systeem binnen 24 uur weer in bedrijf is.	Ja	Noodplan is voldoende beschreven.
<b>9.b</b>	Bij pompgestuurde infiltratie: Drains die beschadigd raken of door verstopping of andere redenen niet goed functioneren kunnen een risico vormen voor de te behalen CO2 reductie. Regelmatige controle en spoelen van de drains zijn hier van belang.	Ja	
<b>9.c</b>	Bij pompgestuurde infiltratie: Vanwege klimaatveranderingen is het zeer waarschijnlijk dat er steeds vaker langdurige droogte zal ontstaan. Hierdoor daalt het oppervlaktewaterpeil in het projectgebied. Als dit leidt tot sproeiverboden, wat de laatste jaren enkele malen is voorgekomen, dan is het van belang dat er grondwater i.p.v. oppervlaktewater opgepompt kan worden om de gewenste grondwaterstanden te kunnen handhaven. Deze extremen moeten wel bijgehouden worden om zo een goede onderbouwing te kunnen geven van de emissiereductie. Dit wordt ook gedaan door het real time meten van het waterpeil (zie hoofdstuk 8, Monitoring).	NVT	Er is geen sprake van oppompen van grondwater.

<p><b>9.1</b></p>	<p>Bij VvV met behoud van agrarische functie. Bij verkoop of om een andere reden zou een agrariër kunnen stoppen met de hogere waterpeilen. Ook bij het telen van natte gewassen kan de opbrengst tegenvallen waardoor de agrariër met het project wil stoppen. Dit wordt voorkomen door contractuele afspraken met de betreffende agrariër waarin ook consequenties worden opgenomen bij het niet naleven van het contract. Ook het jaarlijks uitbetalen aan de agrariër is een stok achter de deur om de afspraken na te komen. Verder is er een mogelijkheid om een aantekening voor het betreffende perceel van het hogere peil in het register van het Kadaster te laten zetten. Ook kan het Waterschap worden verzocht om een nieuw peilbesluit te nemen voor het betreffende perceel waardoor dit vast komt te liggen. Stopt een agrariër toch dan worden certificaten niet verstrekt of krijgen vooraf uitgegeven certificaten niet de status 'geverifieerd'.</p>	<p>Ja</p>	<p>Contract met SNK wordt opgesteld</p>
<p><b>9.2</b></p>	<p>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. Van belang is om dit ook te blijven controleren hetgeen goed mogelijk is (zie hoofdstuk 8).</p>	<p>Ja</p>	<p>Dit zal worden meegenomen in contract met SNK</p>

Ja  
Nee  
?  
NVT