



Projectplan VOF M en GC Verhoef

CO₂emissiereductie via verhoging grondwaterpeil in veengebieden

(‘Valuta voor Veen’)

Variant: Valuta voor Veen met agrarische functie

Locatie: Polder Alblasserwaard, Zuid Holland

Aanvrager: NMZH en VOF M en GC Verhoef

Projectduur: 10 jaar

Status: Concept

Datum: 1 Juli 2021

Inhoud

1. Inleiding	2
Projectlocatie	2
Huidige situatie	2
2. Beschrijving projecttype	3
3. Bepaling additionaliteit	3
4. Projectgrens	3
5. Baseline	4
6. Bepaling projectemissies	5
7. Berekening emissiereductie	6
Baseline:	6
Toekomstige situatie:	6
CO2-reductie	6
Ex ante uitgifte van certificaten	7
8. Monitoringsplan	7
Meetinstrumentarium	9
Bijlage 1 Peilbesluit	10
Bijlage 2 Brief Waterschap Rivierenland	12
Bijlage 2 Brief Grondeigenaar	12

1. Inleiding

Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen in Brandwijk in de polder de Alblasserwaard. De projectlocatie van 13 ha, behoort bij de Biologische boerderij van VOF M en GC Verhoef, gelegen aan Noordzijde van de Brandwijksedijk. Het gebied bestaat voornamelijk uit grasland en is in agrarisch gebruik. De ligging is in een open gebied met brede watergangen. Het perceel is voorzien van ondiepe greppels, zie afbeelding 1. Direct naast de projectlocatie ligt een referentieperceel van 1,6 ha. De gehele locatie heeft een goed doorlatend veenpakket dikker dan 90 centimeter.



Afbeelding 1: Projectlocatie in rood kader, met referentieperceel in geel kader

Huidige situatie

Het perceel wordt op extensieve wijze beheerd aangezien het een biologisch bedrijf betreft. Zo worden er minder snedes¹ toegepast en wordt er geen kunstmest gebruikt. Daarnaast wordt de grasmat niet tussentijds gescheurd (met als gevolg een verhoging van de CO₂-uitstoot). De gehele locatie blijft gedurende de projectduur grasland. Het peilbesluit in de Alblasserwaard valt onder het waterschap Rivierenland. Dit peilbesluit geeft een zomerpeil van -2,07 m NAP en winterpeil van -2,17 m NAP voor Brandwijk. De gemiddelde maaiveldhoogte van de projectlocatie is -1,58 m NAP.

¹ Aantal keren dat er gemaaid en geoogst wordt. Bij een gangbaar bedrijf worden er wel vijf weidesnedes per jaar van het land gehaald.

2. Beschrijving projecttype

De eigenaar van de projectlocatie is voornemens om het grondwaterpeil te verhogen om de uitstoot van CO₂ te reduceren en zodoende in aanmerking te komen voor CO₂-certificaten. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van slootpeilverhoging met 15 cm waarvoor toestemming is van het waterschap.

Om de beoogde CO₂ reductie te kunnen kwantificeren is de methode Valuta voor Veen gebruikt. Deze methode is door de SNK vastgesteld en is bedoeld om de CO₂ uitstoot te verminderen door middel van het verhogen van het grondwaterpeil in veengebieden. Dit project valt binnen de methode Valuta voor Veen onder de variant “agrarische functie”. De gehele locatie blijft gedurende de projectduur grasland. Afspraken hierover worden vastgelegd in een contract tussen de projectaanvrager en de SNK welke separaat wordt bijgevoegd.

De projecteigenaar wil in aanmerking komen voor ex-ante uitgifte van CO₂ certificaten. De methode Valuta voor Veen biedt – onder voorwaarden – deze mogelijkheid. De voorwaarden zijn vastgelegd in het Rulebook van de SNK onder de regel ‘Ex ante versus ex post uitgifte van certificaten’ en wordt vastgelegd in bovengenoemd contract welke separaat wordt bijgevoegd.

3. Bepaling additionaliteit

Het peilbesluit, uitgegeven door Waterschap Rivierenland geeft een zomerpeil van -2,07 m NAP en winterpeil van -2,17 m NAP voor Brandwijk, zie bijlage 1. Bij deze waterpeilen kunnen gemiddelde grondwaterpeilen berekend of gemeten worden. Elke verhoging boven deze grondwaterpeilen is een extra inspanning van de eigenaar.

	Hoogte NAP m	Drooglegging cm
Maaiveldhoogte	-1,58	0
Zomerpeil peilbesluit	-2.07	49
Winterpeil peilbesluit	-2.17	59
Nieuw peil zomer (+15 cm)	-1,92	34
Nieuw peil winter (+15 cm)	-2,02	44

Tabel 1: Oude en nieuwe slootwaterpeilen en maaiveldhoogte Brandwijk

4. Projectgrens

De grenzen van het project staan beschreven in onderdeel 1. Op het naastliggende perceel ten oosten van dit gebied ligt een referentieperceel. Dit perceel valt binnen een en hetzelfde peilvak en buiten het gebied waar het peil opgezet gaat worden.

5. Baseline

In dit project wordt als baseline uitgegaan van het gemiddelde grondwaterpeil behorende bij het slootwaterpeil zoals dat is weergegeven in onderdeel 3 (zomerperiode -2,07 m NAP, winterperiode -2,17 m NAP) en de maaiveldhoogte van de projectlocatie: -1,58 m NAP. Hieruit volgt een gemiddeld slootpeil van -2,12 m NAP, of 54 cm drooglegging. Vanuit het slootwaterpeil en de maaiveldhoogte wordt de gemiddelde grondwaterstand onder het maaiveld bepaald op de volgende manier:

Er wordt aangenomen dat het gemiddelde van het slootwaterpeil en het grondwaterpeil in het midden van het perceel de gemiddelde grondwaterstand is over het gehele perceel². Dit wordt geschat aan de hand van de door Hoogheemraadschap Noorderkwartier gehanteerde formules die gebruikt worden voor de relatie drooglegging en grondwaterstand in veengronden (Deze formules zijn ook toepasbaar in de Alblasserwaard, zie brief Waterschap Rivierenland):

Gemiddelde grondwaterstand = (GLG + GHG)/2

Waarbij;

$GLG = 0.45 * D + 44$

GLG: Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (in cm onder maaiveld)

D: Drooglegging (cm, slootwaterpeil-maaiveldhoogte)

En waarbij;

$GHG = 0.38 * D - 3.5$

GHG: Gemiddeld hoogste Grondwaterstand (in cm onder maaiveld)

D: Drooglegging (in centimeter)

Baseline, gemiddeld grondwaterpeil:

Gemiddelde grondwaterstand in het midden van het perceel in de huidige situatie bij een gemiddeld slootwaterpeil (D) van 54 cm onder maaiveld is:

$(68,3 + 17,0) / 2 = 42,7$ cm

Waarbij:

GLG: $0,45 * 54 + 44 = 68,3$

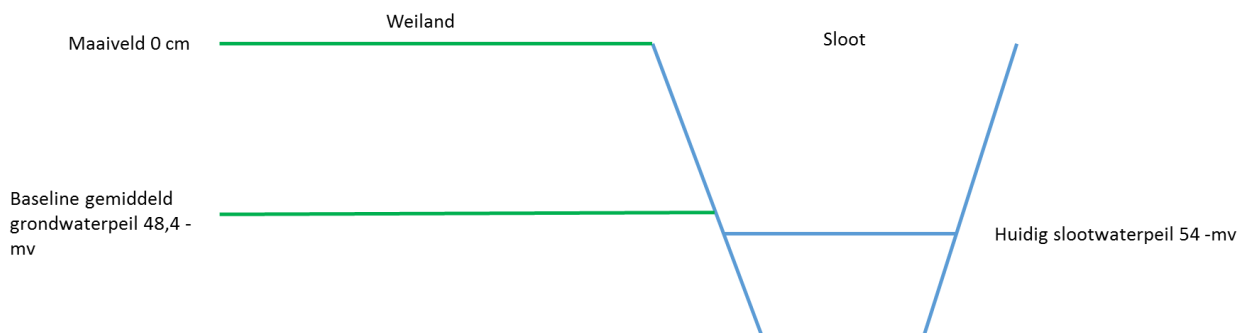
GHG: $0,38 * 54 - 3,5 = 17,0$

De waterstand aan de rand van de percelen is gelijk aan het slootwaterpeil welke in de huidige situatie 54 centimeter bedraagt. Gemiddelde grondwaterstand over het hele perceel in de huidige situatie is $((42,7 + 54) / 2) = 48,4$ cm onder maaiveld

Zomer slootpeil	49,0 cm onder maaiveld
Winter slootpeil	59,0 cm onder maaiveld
Gemiddeld slootpeil	54,0 cm onder maaiveld
Gemiddelde grondwaterstand	48,4 onder maaiveld

Tabel 2: Gemiddelde grondwaterstanden onder maaiveld

² In de methode Valuta voor Veen wordt voorgesteld om dit met behulp van een grondwatermodel te berekenen. Na overleg met het waterschap rivierenland is overeengekomen om de formules te gebruiken die eerder voor Valuta voor Veen zijn gebruikt in Noord Holland.



Afbeelding 2: Gemiddelde waterstand en slootpeil, Baseline

6. Bepaling projectemissies

Ten opzichte van het maaiveld wordt het slootwaterpeil opgezet met 15 centimeter naar 34 cm onder maaiveld in de zomer en 44 cm onder maaiveld in de winter, dus gemiddeld 39 cm onder maaiveld. Hieruit worden de nieuwe gemiddelde grondwaterstanden uitgerekend.

Slootwaterpeil baseline	Nieuw slootwaterpeil
54,0 cm -mv	39,0 cm -mv
Grondwaterpeil baseline	Nieuw grondwaterpeil
48,4 cm -mv	37,8 cm -mv

Tabel 3: Oude en nieuwe gemiddelde slootwaterpeilen en grondwaterstanden

Nieuwe situatie, gemiddeld grondwaterpeil:

Gemiddelde grondwaterstand in het midden van het perceel in de nieuwe situatie bij een slootwaterpeil (D) van 39 cm onder maaiveld is:

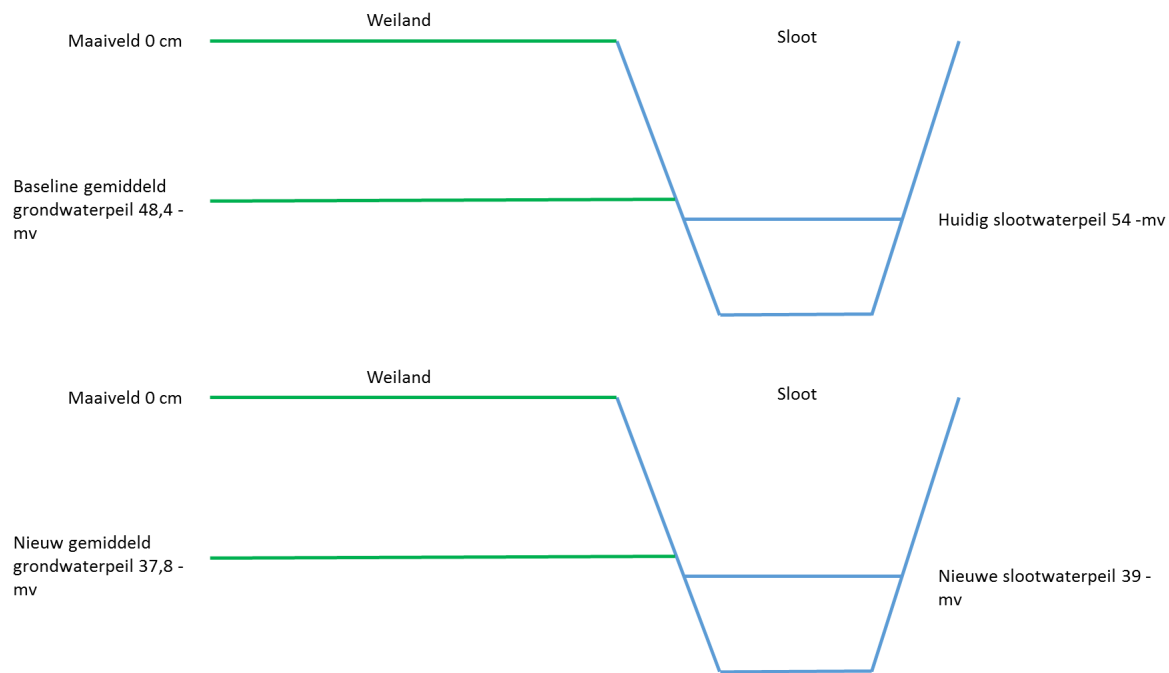
$$(61,6 + 11,3) / 2 = 36,5 \text{ cm}$$

Waarbij:

$$\text{GLG: } 0,45 * 34 + 44 = 61,6$$

$$\text{GHG: } 0,38 * 34 - 3,5 = 11,3$$

De waterstand aan de rand van de percelen is gelijk aan het slootwaterpeil welke in de huidige situatie 39 centimeter bedraagt. Gemiddelde grondwaterstand over het hele perceel in de huidige situatie is $((36,5 + 39) / 2) = 37,8 \text{ cm}$ onder maaiveld



Afbeelding 3: Waterpeilen van baseline naar nieuwe situatie in zomer en winter.

7. Berekening emissiereductie

De vermindering van de CO₂-uitstoot is volgens de methode Valuta voor Veen:

$$Y = -0,45x + 0,088$$

Waarbij:

x = grondwaterpeil in centimeter beneden maaiveld – kleilaag(toplaag)dikte boven veen

y = ton CO₂/hectare/jaar

Daarnaast vindt correctie plaats van lachgas conform de methode Valuta voor Veen.

Baseline:

$$Y = -0,45 \cdot 48,4 + 0,088 = 21,7 \text{ ton CO}_2/\text{ha/jr}$$

Lachgasemissies bij 48,4 centimeter beneden maaiveld is: 4,48 ton CO₂-eq/ha/jr (Juranski et al., 2009)

Totale emissie in de huidige situatie is: 21,7+4,48= **26,2 ton CO₂-eq/ha/jr**

Toekomstige situatie:

$$Y = -0,45 \cdot 37,8 + 0,088 = 16,9 \text{ ton CO}_2/\text{ha/jr}$$

Lachgasemissies bij 37,8 centimeter beneden maaiveld is: 4,0 ton CO₂-eq/ha/jr (Juranski et al., 2009)

Totale emissie in de nieuwe situatie is: 16,9+4,0= **20,9 ton CO₂-eq/ha/jr**

CO₂-reductie

Het verschil tussen de huidige en toekomstige situatie is:

$$26,2 - 20,9 = 5,3 \text{ ton CO}_2\text{-eq/ha/jr}$$

Minus 10% correctie i.v.m. risico: 0,53 ton/ha/jr → 4,8 ton CO₂-eq/ha/jr

Op deze locatie geleden geen verdere aftrekken van CO₂. De oppervlakte van de gehele locatie is 14,6 hectare. Het gebied waar het waterpeil wordt verhoogd is 13 ha. Het op de oude situatie (Baseline)

gehouden referentieperceel van 1,6 ha ligt pal naast de projectlocatie. Voor de projectlocatie is de reductie in CO₂-equivalenten begroot op:

$13 * 4,8 = 62,4$ ton CO₂-eq/jaar voor de gehele locatie

Ex ante uitgifte van certificaten

De projecteigenaar heeft aangegeven in aanmerking te willen komen van CO₂ certificaten bij aanvang van het project. Afspraken hierover zijn vastgelegd in een contract tussen de projectaanvrager en de SNK welke separaat wordt bijgevoegd. In overeenstemming met de regels voor ex ante uitgifte welke in het Rulebook van de SNK zijn opgenomen, is 85 procent van de CO₂ certificaten voor een periode van 10 jaar beschikbaar. Voor deze locatie zou het dan gaan om:

$0,85 * 62,4 * 10 = 530$ CO₂ certificaten

Het resterende deel van de beoogde CO₂ certificaten wordt opgenomen in de buffer om tegenvallers gedurende de 10 jaar te kunnen opvangen. In dit geval zou het gaan om:

$0,15 * 62,4 * 10 = 94$ CO₂ certificaten

In totaal worden uitgegeven voor een periode van 10 jaar:

$62,4 * 10 = 624$ CO₂ certificaten

8. Monitoringsplan

Om de werkelijke CO₂ reductie te kunnen berekenen, is het noodzakelijk om de werkelijke grondwaterstanden te meten. Dit gebeurt met behulp van peilbuizen waarin een datalogger is opgenomen. Middels deze datalogger worden de grondwaterstanden continue gemeten. Een aantal keren per jaar worden deze peilbuizen uitgelezen. Van deze data wordt jaarlijks een rapportage gemaakt. Op basis van de jaarlijks gemiddelde van deze waterstanden wordt de werkelijke CO₂ reductie berekend op basis van de methode Valuta voor Veen. Het monitoringsplan wordt opgesteld in afstemming met het Waterschap Rivierenland (zie ook bijlage x).

Naast het meten op de projectlocatie zelf – doelperceel – is het van belang om ook op een referentieperceel te meten. Het verschil tussen de metingen op het doelperceel en het referentieperceel geven het verschil in werkelijke grondwaterstanden weer op basis waarvan de CO₂ reductie wordt berekend. Aan de oostelijke zijde, op het perceel naast het projectgebied ligt een referentieperceel. In dit referentieperceel vindt geen peilverhoging plaats en de waterstand wordt gedurende de projectperiode op de ondergrens van het peilbesluit gehouden. De volgende kaart geeft de locaties weer voor het plaatsen van peilbuizen in het referentie perceel en op de projectlocatie. De betekenis van de kleuren is weergegeven in onderstaande tabel.

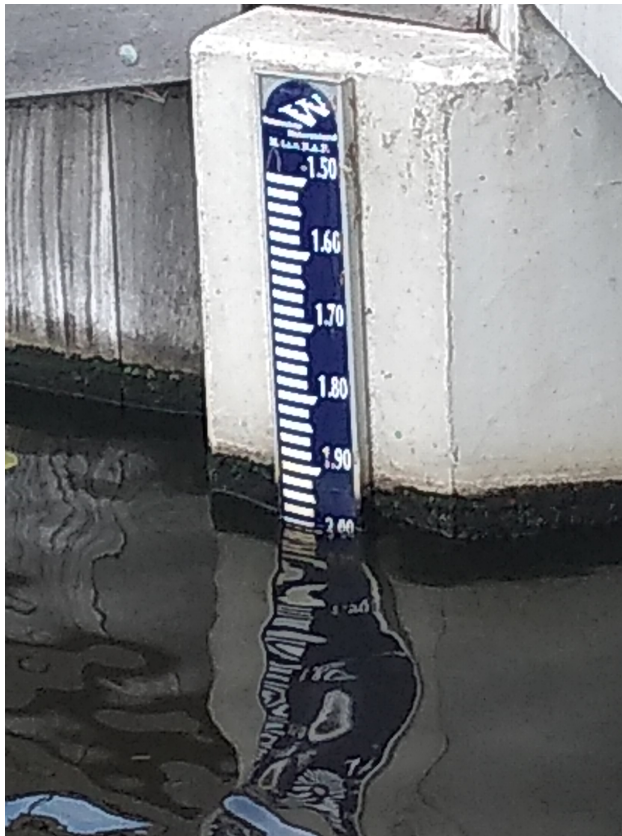
Peilbuis	Metten van
Groen	Slootwaterpeilen in het midden van perceel in projectgebied
Blauw	Slootwaterpeil in referentiegebied
Rood	Grondwaterpeil in het midden van perceel referentiegebied
Bruin	Grondwaterpeil in het midden van perceel projectgebied

Tabel 4: Betekenis kleuren peilbuizen



Afbeelding 4: Peilbuizen in projectlocatie en naastgelegen referentieperceel.

Op basis van gebiedskennis van het Waterschap Rivierenland is besloten om middenin 2 percelen in de doellocatie met een peilbuis de grondwaterstand te meten. Hieruit moet een representatief beeld te bepalen zijn van de gemiddelde grondwaterstand. Na plaatsing is de definitieve locatie bekend van de peilbuis. Ook in het referentieperceel wordt op 1 plek in het midden van het perceel geplaatst. Tevens is het mogelijk dat het referentieslootpeil bepaald wordt m.b.v. bestaande NAP meetlat in het peilgebied, zie afbeelding 5.



Afbeelding 5: Bestaande slootwaterpeil meetlat.

Aan de hand van de gemeten waterpeilen in de sloot, in het midden van het referentieperceel en de projectlocatie gemeten, wordt de gemiddelde grondwaterstand berekend. Hieruit wordt vervolgens de CO₂ besparing berekend zoals beschreven in onderdeel 7 (Berekening van de beoogde CO₂ reductie). Meetdata en de berekeningen zijn beschikbaar voor verificatie.

Meetinstrumentarium

Om in relatief korte tijd genoeg meetgegevens te verzamelen is het aan te raden gebruik te maken van automatische drukopnemers (bijvoorbeeld Divers). Er worden geen divers gebruikt die op afstand uitgelezen kunnen worden, omdat deze niet lang onder water kunnen staan terwijl dat hier juist wel het geval zal zijn. Ook zal de onderkant van de peilbuizen op het zand/klei staan, zodat ze goed gefundeerd zijn.

Een gespecialiseerd bedrijf plaatst de peilbuizen. Voor de plaatsing van de peilbuizen wordt er gewerkt volgens de STOWA handleiding⁷. Het inschakelen van een gespecialiseerd bureau welke volgens de STOWA handleiding werkt, geeft zekerheid omtrent het vakkundig plaatsen van de peilbuizen, controle op de werking ervan, het aflezen en verwerken van de data. Na plaatsing van de peilbuizen worden doorlopend automatisch metingen verricht die minimaal 2 maal per jaar worden uitgelezen en opgeslagen waarmee een meetreeks ontstaat. Het gespecialiseerde bedrijf zorgt eveneens voor het beheer van de data. De (ruwe) meetdata zijn voortdurend beschikbaar en kunnen op elk moment worden ingezien en geverifieerd door middel van een controle.

De peilbuizen moeten voorzien zijn van een groot filter (van een halve meter) zodat ze goed reageren op de grondwaterstand. Daartoe moet het filter niet te dicht bij maaiveld komen en zich tevens ruim onder de GLG bevinden. Zo ruim dat er plaats is voor een automatische drukopnemer onder de GLG, zodat die niet droog valt. De peilbuizen moeten boven maaiveld worden afgewerkt. Bij inundaties

mag er geen water de peilbuizen in kunnen lopen. Wellicht moeten de peilbuizen worden beschermd met een koker om vandalisme en/of diefstal van de automatische drukopnemers tegen te gaan (ziet er dan uit als een tegel met een opvallend gekleurde dop). Bij het plaatsen van de peilbuizen dient een goede boorbeschrijving gemaakt te worden. Zodat eventuele verschillen in bodemopbouw zo nodig onderkend kunnen worden.

Om er voor te zorgen dat het hiervoor genoemde filter op de goede hoogte wordt geplaatst, gebeurt dit aan de hand van een boorbeschrijving. De oppervlaktewaterstanden kunnen ook het best gevolgd worden met automatische drukopnemers. Daartoe kan het handig zijn om een peilbuis te plaatsen in de watergang met een filter dat ruim genoeg in het open water staat. Na plaatsing zal de definitieve locatie van de peilbuizen ingemeten worden. Er moet voor gewaakt worden dat er geen peilbuis in of vlak naast een (niet meer functionerende) oude greppel wordt geplaatst. Als de greppel nog in contact staat met het oppervlaktewater dan is belangrijk dat de peilbuis op voldoende afstand (+4 meter als dat kan) wordt geplaatst. De automatische drukopnemers worden ingesteld op het nemen van uurwaarden. Ze moeten elk halfjaar worden uitgelezen en van een handmeting worden voorzien. Deze handmetingen zijn belangrijk om de reeks van de automatische drukopnemers te kunnen corrigeren (voor bijvoorbeeld drift).

Bijlage 1 Peilbesluit

Peilbesluit Alblasserwaard

Wetstechnische informatie

Gegevens van de regeling

Organisatie	Waterschap Rivierland
Organisatietype	Waterschap
Officiële naam regeling	Peilbesluit Alblasserwaard
Claustitel	Peilbesluit Alblasserwaard
Vastgesteld door	algemeen bestuur
Onderwerp	bestuur en recht
Eigen onderwerp	milieu – water
Externe bijlagen	Bijlage 1: Lijste peilgebieden Bijlage 2: Kaart Alblasserwaard Bijlage 3: Toelichting artikel 10, paragraaf 1, sub a, van het Algemeen Bestuur van Waterschap Rivierland Bijlage 4: Lijste peilgebieden Bijlage 5: Kaart Alblasserwaard Bijlage 6: Toelichting artikel 10, paragraaf 1, sub a, van het Algemeen Bestuur van Waterschap Rivierland

Opmerkingen met betrekking tot de regeling

Geen.

Wettelijke grondslag(en) of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd

1. Waterschapswet, art. 10
2. Waterschapswet, art. 10
3. Waterschapswet, art. 10

Regelgeving die op deze regeling is gebaseerd (gedelegeerde regelgeving)

Geen.

Overzicht van in de tekst verwerkte wijzigingen

Datum inwerkingtreding	Terugwerkende kracht tot en met	Datum uitwerkingtreding	Betreft	Datum ondertekening Bron bekendmaking	Kenmerk voorstel
02-06-2016		13-07-2016	wijziging toevoeging peilgebied, kaart	29-04-2016 wv-2016-4202	201530618
10-07-2014		01-06-2016	bijlage 2 (tabel en kaart peilbesluit Alblasserwaard: toevoeging peilgebied (NW074))	27-06-2014 Waterschapswet, art. 10, paragraaf 1, sub a, van het Algemeen Bestuur van Waterschap Rivierland	201406219
12-12-2013		10-07-2014	bijlage 2 (tabel en kaart peilbesluit Alblasserwaard: wijziging waterpeilen in de peilgebieden NW020, NW021, NW015 en toevoeging peilgebied NW(Gebied A))	29-11-2013 Waterschapswet, art. 10, paragraaf 1, sub a, van het Algemeen Bestuur van Waterschap Rivierland	201315430
19-02-2009		12-12-2013	nieuwe regeling	27-11-2009 diversum (na. Konink. Alblasserwaard 18-02-2010, Konink. De Noord 17-02-2010)	200933926

Tekst van de regeling

Intitulé

Peilbesluit Alblasserwaard

Registratie nr.: 200933926

Het Algemeen Bestuur van Waterschap Rivierland

gelezen het voorstel van het college van dijkgraaf en heemraden d.d. 13-10-2009

gelet op het advies van de commissie Watersysteem, d.d. 10-11-2009;

gelet op de desbetreffende bepalingen van de Waterschapswet en het algemeen reglement voor Waterschap Rivierland;

Besluit

- In te stemmen met de waterpeilen zoals voorgesteld in het peilbesluit Alblasserwaard en aangegeven op de bijbehorende peilbesluitkaart (zie bijlage B2: kaart en tabel peilbesluit Alblasserwaard), inclusief de gewijzigde voorstellen naar aanleiding van de ter inzage legging.
- In te stemmen met de uit te voeren maatregelen om de gewenste peilen van het peilbesluit te kunnen handhaven.
- Een krediet van € 925.000,- beschikbaar te stellen voor het uitvoeren van de maatregelen om de genoemde waterpeilen te kunnen handhaven.
- Het peilbesluit na vaststelling ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland aan te bieden.

aldus besloten in de vergadering d.d. 27-11-2009

het algemeen bestuur voornoemd,

de secretaris-directeur, drs. H.C. Jongmans,

de voorzitter, ir. G.N. Kok.

Bijlage 2

Nedervlaard Code peilgebied	Naam peilgebied	Zomerpeil (m NAP)	Winterpeil (m NAP)
NW001	Laag-Bekland	-1,73	-1,83
NW002	Gajeland en Noordzijde Hofwegen	-2,01	-2,11
NW003	Molenaarsgraaf en Gessen Oudebenedenkerk	-1,85	-1,95
NW004	Gessendam	-1,75	-1,80
NW005	Molenaarsgraaf Hoog	-1,75	-1,80
NW006	Broek en Hal	-1,77	-1,87
NW007	Ikken Gessen	-1,74	-1,84
NW008	Hauzdonk	-1,78	-1,88
NW009	Zuidzijde Hofwegen en Ruitbroek	-2,12	-2,22
NW010	Brandwijk en Zilverhoven	-2,07	-2,17

Bijlage 2 Brief Waterschap Rivierenland

Voorbeeldbrief waterschap

De afgelopen perioden hebben we overleg gevoerd over de methode om de grondwaterstanden voor het Valuta voor Veen project af te leiden. Daarbij is in samenwerking met HHSK een grondwatermonitoringsplan opgesteld, waarin wordt voorgesteld om niet op elk perceel te meten maar op enkele representatieve locaties. Op basis van die metingen kan het grondwaterregime (GHG en GLG) ook voor andere droogleggingen in het gebied worden afgeleid.

Om de kosten van monitoring beperkt te houden is het in onze optiek plausibel één representatief perceel te kiezen waar de grondwaterstanden worden gemonitord, i.p.v. op elk perceel te meten. Om bij het indienen van het plan de verwachte emissiereductie in te schatten, stellen wij voor een methode te hanteren die grotendeels overeenkomt met de methode die eerder in Friesland is ontwikkeld en wordt gebruikt in het Valuta voor Veen project de Lytse Deelen. In deze methode wordt het verloop van het grondwaterregime (GHG en GLG) bepaald op basis van een afgeleide relatie tussen drooglegging en grondwaterstand. De gebruikte relatie tussen drooglegging en grondwater, die in Friesland is opgebouwd, is gebaseerd op (een groot aantal) vergelijkingen tussen enerzijds drooglegging met anderzijds berekende grondwaterstanden van twee verschillende grondwatermodellen MIPWA (v2.0) en FTM (Acacia Water 2018), zogenaamde veldschattingen van de GHG en GLG uitgevoerd in het kader van de veendiktekaart (Alterra in 2013) en ten slotte gemeten grondwaterstanden uit de eerdere proeven met hogere zomerpeilen. Deze analyse is gedaan voor verschillende type veengebieden en uit al deze gegevens blijkt een sterke relatie tussen drooglegging en de grondwaterkarakteristieken GHG en GLG.

Deze sterke relatie kan verder worden onderbouwd door te wijzen op de intensieve ontwatering en drainage van het Friese veenweidegebied als polderlandschap. De drooglegging kent daarbij vaak een sterke relatie met kwel of infiltratie. En het type drainage kent een relatie met de drooglegging. Hoewel het veenweidegebied van Laag- Holland andere karakteristieken kent, met doorgaans smallere percelen, andere veentypen en kleinere droogleggingen, is ook dit polderlandschap altijd intensief beheerd. De verwachting is daarom dat de afgeleide relatie tussen de drooglegging en de het grondwaterregime ook voor Laag-Holland grotendeels opgaat. Om de afgeleide relatie beter aan te laten sluiten op de karakteristieken van het veenweidegebied in Laag-Holland is er wel voor gekozen om de meetpunten met een drooglegging van boven de 1.2 meter uit de analyse te laten. Daarnaast is enkel gekeken naar de veentypen die ook in Laag- Holland voorkomen.

Voor het gebied van Laag-Holland is slechts een regionaal model beschikbaar dat grofmazig is en niet voldoende is gekalibreerd voor lokale toepassing. Als extra argument om voor deze methode te kiezen, in plaats van het gebruik van een grondwatermodel, komt dat berekeningen met een grondwatermodel specialistische vaardigheden vragen, arbeidsintensief zijn en de resultaten niet per definitie beter zijn. Sterker nog, deze hebben vaak een grotere onnauwkeurigheid door het gebruik van veel meer input parameters (met elk een eigen foutenmarge). Kortom, bovenstaand verhaal pleit er dus voor om een relatief simpele methodiek te hanteren voor het bepalen van grondwaterstanden voorafgaand het project voor (het doeleinde van) Valuta voor Veen.

Bijlage 2 Brief Grondeigenaar