

Toelichting Peilbesluit

Wolfsbarge



Toelichting peilbesluit Wolfsbarge
Waterschap Hunze en Aa's
Oktober 2017



*Toelichting peilbesluit Wolfsbarge
Waterschap Hunze en Aa's
Oktober 2017*

Samenvatting

Een peilbesluit is een besluit van het waterschap, na een inspraak- en beroepsprocedure, waarin de na te streven oppervlaktewaterstanden in een peilgebied formeel worden vastgelegd. Een peilbesluit is voor het waterschap een inspanningsverplichting.

Het waterschap wil voor het gehele beheersgebied peilbesluiten opstellen om duidelijkheid en rechtszekerheid richting ingelanden te geven.

Het waterschap wil in peilbesluiten en in het dagelijks peilbeheer zoveel mogelijk uitwerking geven aan het beleid van het realiseren van het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Dit gebeurt op basis van droogleggingsnormen.

In het algemeen geldt dat de huidige peilen vaak gebaseerd zijn op jarenlange praktijkervaringen. Als gevolg van specifiek lokale omstandigheden kunnen de praktijkpeilen lager of hoger liggen dan de theoretisch gewenste peilen die bepaald worden met algemene normen. Er wordt zeer veel belang gehecht aan de praktijkervaringen en daarom geldt dat wanneer er geen klachten zijn over de huidige peilen deze peilen worden gehandhaafd, tenzij de berekeningen aantonen dat de huidige peilen sterk afwijken van de theoretisch gewenste peilen. Bij grote verschillen vindt nader onderzoek en overleg met de belanghebbenden plaats.

Onderstaand een overzicht van de formele peilen en de gewenste peilen.

Peilgebiedcode	Peilgebiedsnaam	Winterpeil	Zomerpeil	Winterpeil	Zomerpeil
		Huidig (m t.o.v. NAP)		Gewenst (m t.o.v. NAP)	
GPG-H-10036	Stuw Hunzeweg Annerveen	0,15*	0,15*	0,15*	0,15*
GPG-H-10225	Stuw zendmast	-0,20	0,20	-0,30	0,10
GPG-H-10255	Stuw Veerkampswijk	-0,30	0,00	-0,40	-0,10
GPG-H-10285	Stuw Kamphuis	0,40	1,00	0,40	1,00
GPG-H-10325	Stuw Buining	-0,30	0,10	-0,40	0,00
GPG-H-10620	Stuw Maandeweg	0,60	0,90	0,60	0,90
GPG-H-10625	Stuw Kleisterpomp	0,40	0,70	0,40	0,70
GPG-H-18110	Stuw Kalkwijk	-0,40	-0,05	-0,50	-0,10
GPG-H-18316	Stuw Annen	0,10*	0,10*	0,10*	0,10*
GPG-H-18318	Stuw Nijedijk	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*
GPG-H-18320	Stuw Schuilingsoord / Gemaal de Bulten	-0,40	-0,10	-0,40	-0,10
GPG-H-18350	Stuw Nienhuis	0,50	0,65	0,50	0,65
GPG-H-18360	Stuw2_104	0,25*	0,40*	0,25*	0,40*
GPG-H-18410	Stuw Parallelweg	0,00	0,20	0,00	0,20
GPG-H-18430	Gemaal de Waker	-0,70	-0,30	-0,80	-0,45
GPG-H-18440	Stuw de Maandeweg	0,40	0,70	0,40	0,70
GPG-H-18490	Stuw de Vossenweg	-0,15	0,10	-0,15	0,10
GPG-H-18530	Stuw Omloop	0,60	0,90	0,60	0,90
GPG-H-20400	Gemaal de Leine	-0,70	-0,35	-0,80	-0,45
GPG-H-20405	Gebied achter duiker Woldweg	-0,70	-0,35	-0,70	-0,35
GPG-H-28370	Stuw vd Leest	-0,10	0,15	-0,20	0,05

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1. Inleiding	9
1.1 Wat is een peilbesluit	9
1.2 Waarom een peilbesluit	9
1.3 Procedure	9
2. Beleid.....	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Nationaal beleid	11
2.3 Provinciaal beleid.....	12
2.4 Beleid Hunze en Aa's.....	13
3. Werkwijze en uitgangspunten.....	15
3.1 Werkwijze.....	15
3.2 Gehanteerde droogleggingsnormen	15
3.3 Beoordelingscriteria	16
3.4 Samengevatte uitgangspunten	17
4. Gebiedsbeschrijving	19
4.1 Inleiding.....	19
4.2 Ligging.....	19
4.3 Waterhuishouding	19
4.4 Bodem.....	20
4.5 Functies en grondgebruik	20
4.6 Hoogteligging	20
4.7 Grondwater, kwel en infiltratie.....	20
4.8 Waterkwaliteit.....	21
5. Uitgevoerde berekeningen en resultaten	23
5.1 Resultaten per peilgebied	23
5.1.1 Peilgebied GPG-H-10036 Stuw Hunzeweg Annerveen	23
5.1.2 Peilgebied GPG-H-10225 Stuw zendmast	25
5.1.3 Peilgebied GPG-H-10255 Stuw Veerkampswijk.....	27
5.1.4 Peilgebied GPG-H-10285 Stuw Kamphuis	29
5.1.5 Peilgebied GPG-H-10325 Stuw Buining	31
5.1.6 Peilgebied GPG-H-10620 Stuw Maandeweg	33
5.1.7 Peilgebied GPG-H-10625 Stuw Kleisterpomp.....	35
5.1.8 Peilgebied GPG-H-18110 Stuw Kalkwijk.....	37
5.1.9 Peilgebied GPG-H-18316 Stuw Annen.....	39
5.1.10 Peilgebied GPG-H-18318 Stuw Nijedijk	41
5.1.11 Peilgebied GPG-H-18320 Stuw Schuilingsoord / Gemaal de Bulten	43
5.1.12 Peilgebied GPG-H-18350 Stuw Nienhuis	45
5.1.13 Peilgebied GPG-H-18360 Stuw 2_104.....	47
5.1.14 Peilgebied GPG-H-18410 Stuw Parallelweg	49
5.1.15 Peilgebied GPG-H-18430 Gemaal de Waker.....	51
5.1.16 Peilgebied GPG-H-18440 Stuw de Maandeweg	53
5.1.17 Peilgebied GPG-H-18490 Stuw de Vossenweg	55
5.1.18 Peilgebied GPG-H-18530 Stuw Omloop	57
5.1.19 Peilgebied GPG-H-20400 Gemaal De Leine.....	59
5.1.20 Peilgebied GPG-H-20405 Gebied achter duiker Woldweg	61
5.1.21 Peilgebied GPG-H-28370 Stuw vd Leest	62
5.2 Methodiek peilbeheer.....	64

6. Schade en compensatie	65
7. Literatuurlijst	66
Bijlage 1: Hydrologische begrippen	67
Bijlage 2: Verslag informatieavond peilbesluit Wolfsbarge	68
Bijlage 3: Kaarten	71

Kaarten

Kaart 1:	Overzicht watersysteem Wolfsbarge
Kaart 2:	Functiekaart
Kaart 3:	Grondgebruik
Kaart 4:	Waterhuishouding
Kaart 5:	Bodemkaart
Kaart 6:	Hoogtekaart
Kaart 7:	Laagste gronden
Kaart 8:	Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG)
Kaart 9:	Gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG)
Kaart 10:	Kwel en infiltratie
Kaart 11:	Droogleggingsklasse huidige winterpeilen
Kaart 12:	Droogleggingsklasse huidige zomerpeilen
Kaart 13:	Droogleggingsklasse gewenst winterpeilen
Kaart 14:	Droogleggingsklasse gewenst zomerpeilen
Kaart 15:	Wijzigingen winterpeil
Kaart 16:	Wijzigingen zomerpeil
Kaart 17:	Bodemdaling gaswinning 2013
Kaart 18:	Prognose 2025 bodemdaling gaswinning

1. Inleiding

1.1 Wat is een peilbesluit

Een peilbesluit is een besluit van het waterschap, na een inspraak- en beroepsprocedure, waarin de na te streven oppervlaktewaterstanden in een peilgebied formeel worden vastgelegd. Een peilbesluit is voor het waterschap een inspanningsverplichting.

Bij een peilbesluit hoort een toelichting met daarin de belangenafweging die ten grondslag ligt aan het peilbesluit. Mogelijke voorkomende belangen zijn bijvoorbeeld landbouw, natuur, bebouwing, wegen, bossen of scheepvaart.

1.2 Waarom een peilbesluit

Het waterschap is op grond van artikel 3.18 van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 verplicht om een peilbesluit vast te stellen voor de onder het beheer van het waterschap staande:

- a. boezem;
- b. waterstaatkundige eenheden die geheel of gedeeltelijk de bestemming natuur hebben of waarin gronden liggen die grenzen aan een natuurgebied;
- c. andere door Gedeputeerde Staten aan te wijzen waterstaatkundige eenheden.

Afgezien van de verplichting om in sommige gevallen een peilbesluit vast te stellen biedt een peilbesluit belanghebbenden ook duidelijkheid en rechtszekerheid. Het streven van het Waterschap Hunze en Aa's is daarom om ook in de gebieden waar het formeel niet verplicht is een peilbesluit op te stellen. Dit peilbesluit voor het gebied Wolfsbarge is een verplicht peilbesluit. Op kaart 1: Overzichtkaart van de ligging van het gebied Wolfsbarge weergegeven.

1.3 Procedure

Voorafgaand aan de formele procedure wordt in het kader van de ambtelijke voorbereiding, voorlichting gegeven over het voorgenomen peilbesluit en wordt overleg gevoerd met direct betrokkenen.

Het ontwerp peilbesluit wordt ter besluitvorming voorgelegd aan het dagelijks bestuur en volgt de formele inspraakprocedure volgens afdeling 3.4. van de Algemene wet bestuursrecht. Er wordt gepubliceerd wanneer en waar het ontwerp ter inzage ligt. Het ontwerp peilbesluit ligt gedurende een periode van 6 weken ter inzage. In deze periode wordt belanghebbenden de mogelijkheid geboden om hun zienswijze over het ontwerp peilbesluit kenbaar te maken.

Het dagelijks bestuur beoordeelt of de ingediende zienswijzen aanleiding zijn om het algemeen bestuur te adviseren het oorspronkelijke ontwerp gewijzigd vast te stellen.

Het algemeen bestuur krijgt een overzicht van alle zienswijzen en het commentaar daarop van het dagelijks bestuur. De stukken gaan voor de AB- vergadering ook naar degenen, die een zienswijze over het ontwerp besluit hebben ingediend. Zij kunnen desgewenst inspreken in de vergadering van het algemeen bestuur.

Het vastgestelde peilbesluit wordt bekendgemaakt en daarbij wordt gewezen op de mogelijkheid om

beroep in te stellen bij de rechtbank voor belanghebbenden. Een belanghebbende is een persoon die eerder een zienswijze hebben ingediend, tenzij een belanghebbende geen verwijt kan worden gemaakt dat hij geen zienswijze heeft ingediend. Dat is bijvoorbeeld het geval als het ontwerp peilbesluit geen reden vormt om een zienswijze in te dienen, maar een daarvan afwijkend vastgesteld peilbesluit wel aanleiding is om beroep in te stellen. Degene die een zienswijze heeft ingediend ontvangt persoonlijk bericht van het vaststellingsbesluit en de beroepsmogelijkheid op de rechtbank.

Peilbesluiten - ook verplichte peilbesluiten - hoeven, sinds de inwerkingtreding van de Waterwet, niet meer te worden goedgekeurd door gedeputeerde staten. Het zgn. administratief beroep bij dat college tegen niet verplichte peilbesluiten is eveneens vervallen.

Tegen de uitspraak van de rechtbank kunnen belanghebbenden, die beroep hebben ingesteld in hoger beroep gaan bij de Raad van State. De rechtbank en de Raad van State besluiten of het vastgestelde peilbesluit in stand kan blijven of eventueel moet worden aangepast.

Het peilbesluit treedt in werking op de dag na bekendmaking ervan in de krant of op een nader in het peilbesluit te bepalen datum. Beroep en hoger beroep schorten de inwerkingtreding van het peilbesluit niet op. Wel kan de rechtbank of de Raad van State vooruitlopend op de uitspraak in (hoger) beroep bepalen dat de inwerkingtreding van het peilbesluit wordt opgeschort. Een belanghebbende kan daartoe een verzoek doen bij rechtbank of Raad van State.

2. Beleid

2.1 Inleiding

Het beleid ten aanzien van de ruimtelijke ordening, het waterbeheer en andere aangrenzende beleidsvelden wordt op verschillende niveaus vormgegeven. Voor een integrale invulling van het peilbeheer dient expliciet rekening te worden gehouden met het vigerende beleid op deze terreinen. In dit hoofdstuk is het beleid met betrekking tot de ruimtelijke ordening, waterbeheer en het milieubeheer samengevat, voor zover dit beleid betrekking heeft op en relevant is voor het peilbeheer binnen peilbesluit Wolfsbarge.

2.2 Nationaal beleid

Het beleid op nationaal niveau is beschreven in de **Nationaal Waterplan** (NWP, 2009).

Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021

Het nationaal beleid ten aanzien van water is vastgelegd in het Nationaal Waterplan. Er worden in dit plan geen concrete richtlijnen gegeven voor het peilbeheer. Meer algemeen wordt benadrukt dat samenwerking tussen partijen van groot belang is om het waterbeleid tot stand te brengen.

In het hoofdstuk ruimtelijke aspecten waterbeleid wordt ingezet op een klimaatbestendige inrichting van Nederland waarbij water een meer bepalende factor is bij ruimtelijke afwegingen. Er moet meer ruimte komen voor herstel van natuurlijke processen (bodem, water en natuur). Voor het gebied Noord Nederland is aangegeven dat om wateroverlast tegen te gaan de regio maatregelen uitvoert als bijvoorbeeld extra berging in de boezem en de aanleg van retentiepolders

In het hoofdstuk watertekort en zoetwatervoorziening staat dat de kansen op verzilting en de toename van verdroging vereisen dat per gebied de afweging wordt gemaakt in hoeverre functies in overeenstemming kunnen worden gebracht met bijbehorend peilbeheer. Via het Gewenst Grond en oppervlaktewaterregime (GGOR) wordt bezien welke functie het beste past bij de aanwezige waterpeilen. Lokale perceelmaatregelen als slootpeil verhoging en kwelreductie kunnen worden ingezet om verzilting tegen te gaan. Voor het gebied Noord Nederland is aangegeven dat de wateraanvoer uit het IJsselmeer, die nodig is voor verziltingsbestrijding en peilhandhaving om bodemdaling door veenoxidatie te voorkomen en het tegengaan van het verzwakken van veenkaden, speciale aandacht krijgt. Tevens zal een strategie uitgewerkt worden om bodemdaling door veenoxidatie terug te dringen door een aangepast peilbeheer.

Natuurbeschermingswet 1998

In de Natuurbeschermingswet 1998 is de bescherming van o.a. de Natura 2000 gebieden geregeld. Projecten of handelingen bv. Peilveranderingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn verboden. Ook activiteiten buiten de beschermde gebieden kunnen verboden zijn, indien deze negatieve effecten veroorzaken op de kwalificerende natuurwaarden van het gebied. Als blijkt dat er een kans is op een significant negatief effect, is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet vereist en dient ook een passende beoordeling te worden opgesteld.

Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage

In de Wet milieubeheer (Wmb) en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) worden activiteiten aangewezen waarvoor een plicht geldt voor het vaststellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.-plicht) en waarvoor moet worden beoordeeld of een milieueffectrapportage moet worden opgesteld (m.e.r.-beoordelingsplicht).

Op grond van artikel 7.2 lid 1a juncto lid 3 Wmb en artikel 2, 1^e lid Besluit m.e.r., worden in Bijlage C van het Besluit m.e.r. de categorieën aangegeven waarin een m.e.r.-plicht bestaat. Het peilbesluit staat niet in bijlage C. Voor een peilbesluit geldt dus geen m.e.r.-plicht.

Op grond van artikel 7.2 lid 1b juncto lid 4 Wmb en artikel 2, 2^e lid juncto. 5^e lid Besluit m.e.r., worden in Bijlage D van het Besluit m.e.r. de categorieën aangegeven waarin een m.e.r.-beoordelingsplicht bestaat. In bijlage D onder 49.3 van het m.e.r.-besluit is te lezen dat er een beoordelingsplicht is bij een peilbesluit in het geval van een structurele verlaging van het (streef-)peil van het oppervlaktewater, in gevallen waarin de activiteit:

1. betrekking heeft op een verlaging van 16 centimeter of meer,
2. plaatsvindt in een gevoelig gebied of een weidevogelgebied, en
3. betrekking heeft op een oppervlakte van 200 hectare of meer.

In het peilbesluit Wolfsbarge wordt het streefpeil van meerdere gebieden verlaagd. Het gaat om een areaal van 1387 hectare. Deze verlagingen vinden plaats in de buurt van een gevoelig gebied, namelijk N2000-gebied het Zuidlaardermeer. Echter omdat hoogstens verlagingen van 15 centimeter worden uitgevoerd is het peilbesluit niet m.e.r.-plichtig.

2.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020

In de omgevingsvisie zijn de hoofdlijnen van het Provinciaal omgevingsbeleid voor de komende jaren beknopt en overzichtelijk aangegeven.

In de nota Normdoelstellingen Water zijn de normdoelstellingen van de waterfuncties uit de omgevingsvisie beschreven. De omgevingsvisie en de normdoelstellingen zijn gebruikt bij het opstellen van het peilbesluit.

Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

De provinciale omgevingsverordening (POV) 2016 bevat regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen en is nauw verbonden met de Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020. In de omgevingsverordening zijn hoofdstukken opgenomen over milieu, water en ruimtelijke ordening. De bepalingen over milieu en water zijn voor het grootste deel ontleend aan bestaande verordeningen.

In deze omgevingsverordening is tevens aangegeven, voor welke gebieden verplicht een peilbesluit opgesteld moet worden, wat de inhoud van het peilbesluit moet zijn en welke procedure dient te worden doorlopen om het peilbesluit vast te stellen. Dit peilbesluit voor het gebied Wolfsbarge is een verplicht peilbesluit.

Afgezien van de verplichting om in sommige gevallen een peilbesluit vast te stellen biedt een peilbesluit belanghebbenden ook duidelijkheid en rechtszekerheid. Het streven van het Waterschap Hunze en Aa's is daarom om ook in de gebieden waar het formeel niet verplicht is een peilbesluit op te stellen.

Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014

De Omgevingsvisie Drenthe is voor Drenthe een centraal visiedocument. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. In de Omgevingsvisie Drenthe zijn zones toegekend aan gebieden. Met deze zones dient rekening gehouden te worden bij het vaststellen van streefpeilen.

Provinciale omgevingsverordening Drenthe 2011

De provinciale omgevingsverordening (POV) 2011 bevat regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Drenthe. In de omgevingsverordening zijn hoofdstukken opgenomen over milieu, water en ruimtelijke ordening. De bepalingen over milieu en water zijn voor het grootste deel ontleend aan bestaande verordeningen. In deze omgevingsverordening is tevens aangegeven, voor welke gebieden verplicht een peilbesluit opgesteld moet worden, wat de inhoud van het peilbesluit moet zijn en welke procedure dient te worden doorlopen om het peilbesluit vast te stellen. Het peilbesluit Wolfsbarge is een verplicht peilbesluit.

Het streven van het Waterschap Hunze en Aa's is daarom om ook in de gebieden waar het formeel niet verplicht is een peilbesluit op te stellen. Hierdoor biedt het Waterschap Hunze en Aa's de belanghebbenden in deze gebieden ook duidelijkheid en rechtszekerheid.

Leidraad voor het opstellen en beoordelen van peilbesluiten 2007

Het huidige provinciale beleid is erop gericht peilbesluiten zodanig op te stellen dat daarbij de belangen transparant en evenwichtig worden afgewogen. Het waterschap volgt bij het opstellen van peilbesluiten de Leidraad peilbesluiten 2007. Deze leidraad is van toepassing voor het gehele beheersgebied van het Waterschap Hunze en Aa's.

Kernpunten van de leidraad zijn:

- Diverse belangen worden zorgvuldig afgewogen en zo goed mogelijk behartigd;
- In landbouwgebieden wordt bodemdaling door veenoxidatie gecompenseerd door peilaanpassing, tenzij het een onevenredige bodemdaling betreft. In geval van onevenredige bodemdaling dient gemotiveerd te worden waarom het oppervlaktewaterpeil de maaiveldaling niet volgt.

2.4 Beleid Hunze en Aa's

Het waterbeleid op regionaal en lokaal niveau wordt weergegeven in het Waterbeheerplan en diverse nota's van Waterschap Hunze en Aa's.

Waterbeheerplan 2016-2021

Het beleid van het Waterschap Hunze en Aa's is vastgelegd in het Beheersplan 2016-2021. In het beheerplan staat aangegeven dat de afstemming van het grond- en oppervlaktewaterpeil voor de diverse voorkomende functies gebeurt door het opstellen van peilbesluiten. De besluiten zijn opgesteld op basis van het toepassen van droogleggingsnormen per grondgebruik. Bij peilbesluiten voor beekherstelprojecten wordt via grondwatermodellen het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) vastgesteld.

Wanneer bij het opstellen van het peilbesluit blijkt dat de betreffende functie niet optimaal bediend kan worden zal het waterschap voorstellen genoeg te nemen met een niet-optimale situatie. In de landbouwgebieden betreft dit vooral de gebieden waar veenoxidatie speelt. Zolang er geen uitgekristalliseerde oplossingsrichting is met voldoende bestuurlijk draagvlak wordt uitgegaan van het standstill-principe, wat inhoudt dat het peil niet wordt gewijzigd. In de planperiode zal samen met de provincies een werkwijze worden uitgewerkt voor het opstellen van de peilbesluiten met veenoxidatie aandachtsgebieden.

Door de klimaatverandering kunnen er in de toekomst langere perioden van droogte ontstaan, waarin de voorspelling is dat de beschikbaarheid van water vanuit het IJsselmeer afneemt terwijl de

watervraag toeneemt. Bij een watertekort hanteren we een landelijke verdringingsreeks, die door de provincies samen met de noordelijke waterschappen is vertaald naar een specifieke verdringingsreeks voor Noord Nederland. Deze verdringingsreeks is in de provinciale omgevingsverordening vastgelegd.

3. Werkwijze en uitgangspunten

3.1 Werkwijze

Het waterschap wil in peilbesluiten en in het dagelijks peilbeheer zoveel mogelijk uitwerking geven aan het beleid van het realiseren van de gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Dit gebeurt voor de niet verplichte peilbesluiten op basis van droogleggingsnormen waarbij de uitkomsten van de droogleggingsberekeningen worden getoetst aan het grondwaterregime, potentiële bodemdaling (aardgaswinning, zoutwinning, veenoxidatie), potentiële drainage en potentiële inundatieknelpunten.

Onder drooglegging wordt verstaan het hoogteverschil tussen het maaiveld en de waterstand in de watergang bij een peil in rust. De te gebruiken droogleggingsnormen zijn afhankelijk van de grondsoort en van het grondgebruik. De droogleggingsnormen zijn vastgelegd in de "Leidraad voor het opstellen en beoordelen van peilbesluiten" (Provincie Drenthe en Groningen 2007).

3.2 Gehanteerde droogleggingsnormen

De theoretisch gewenste peilen voor de landbouw zijn bepaald met behulp van onderstaande droogleggingsnormen. De getallen in de tabel geven de afstand weer tussen de referentiehoogte van het maaiveld en de waterstand in rust (Nota Normdoelstellingen Water 2002).

Droogleggingsnormen voor bouwland						
Bodemtype	Drooglegging bij winterpeil in m			Drooglegging bij zomerpeil in m		
	te nat	profiterend	te droog	te nat	profiterend	te droog
Groep A; leemarme zandgronden	<1.00	1.00 - 1.50	>1.50	<0.50	0.50 - 1.00	>1.00
Groep B; moerige-, veen- en lemige zandgronden	<1.20	1.20 - 1.60	>1.60	<0.70	0.70 - 1.10	>1.10
Groep C; kleigronden op zand of veen	<1.00	1.00 - 1.40	>1.40	<0.80	0.80 - 1.20	>1.20
Groep D; homogene kleigronden (kleilaag > 1.20 m -mv)	<1.30	1.30 - 1.70	>1.70	<1.00	1.00 - 1.40	>1.40

Droogleggingsnormen voor grasland						
Bodemtype	Drooglegging bij winterpeil in m			Drooglegging bij zomerpeil in m		
	te nat	profiterend	te droog	te nat	profiterend	te droog
Groep A; leemarme zandgronden	<0.85	0.85 - 1.35	>1.35	<0.40	0.40 - 0.90	>0.90
Groep B; moerige-, veen- en lemige zandgronden	<1.00	1.00 - 1.40	>1.40	<0.50	0.50 - 0.90	>0.90
Groep C; kleigronden op zand of veen	<0.85	0.85 - 1.25	>1.25	<0.65	0.65 - 1.05	>1.05
Groep D; homogene kleigronden (kleilaag > 1.20 m -mv)	<0.90	0.90 - 1.30	>1.30	<0.60	0.60 - 1.00	>1.00

Normen voor optimale drooglegging per grondsoort en gebruiksfunctie (bouwland en grasland)

Bij het bepalen van het gewenste peil wordt gebruik gemaakt van de peilgebiedsgrenzen, de bodem-, de grondgebruik- en de maaiveldhoogtekaart. In een Geografisch Informatie Systeem (GIS) worden de gegevens (peilgebieden, bodemkaart, grondgebruik-, maaiveldhoogtekaart) en de bovenstaande normtabel over elkaar geprojecteerd en gecombineerd, als basis voor een berekening. Voor elk peilgebied worden vlakken vervolgens de drooglegging berekend en afhankelijk van de norm geclassificeerd als "te nat", "profiterend" of "te droog".

Aanvullend zijn de peilen getoetst aan de normen volgens "Leidraad voor het opstellen en beoordelen van peilbesluiten" (Provincie Drenthe en Groningen 2007). In deze leidraad worden voor landbouw richtwaarden gegeven voor de gewenste drooglegging in de winter, waarbij gebruik wordt gemaakt van een zogenaamde referentiehoogte. De referentiehoogte is gedefinieerd als de hoogte waar beneden 20 % van het oppervlak van het peilvak ligt. In de leidraad worden geen richtwaarden

gegeven voor de gewenste drooglegging in de zomer.

De normen geven richtwaarden voor de vast te stellen peilbesluiten. Afhankelijk van specifieke omstandigheden in een gebied kan een peilbesluit vastgesteld worden, de afwijkt van de normwaarde (Nota Normdoelstellingen Water 2002).

3.3 Beoordelingscriteria

De uitkomsten van de droogleggingsberekeningen worden beoordeeld op basis van onderstaande criteria:

- Bodemdaling
In de beheergebied van de Waterschap Hunze en Aa's komt bodemdaling voor door aardgaswinning, zoutwinning en door veenoxidatie.
 - Aardgaswinning
Als gevolg van de aardgaswinning is een deel van de bodem in de provincies Groningen en Drenthe gedaald. De bodemdaling door aardgaswinning strekt zich uit over een groot gebied. Op peilgebiedsniveau is de bodemdaling een gelijkmatige daling. De gevolgen van deze gelijkmatige bodemdaling zijn veelal te corrigeren door het peil hier op aan te passen. De opgetreden bodemdaling die is opgetreden na 2009 (hoogtecijfers AHN2) en de bodemdalingsprognoses worden meegenomen in de afweging die resulteert in de voor te stellen streefpeilen.
 - Veenoxidatie
Voor de verspreiding van de verschillende bodemtypen wordt gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland uit 1980. Uit deze bodemkaart blijkt dat er in veel peilgebieden moerige gronden en veengronden voorkomen. De dikte van de oorspronkelijke veenlaag varieert per locatie en kan meer dan 200 cm bedragen. Ook de diepte van het veen verschilt per gebied. De veenlaag kan dicht onder het maaiveld voorkomen maar een veenlaag kan ook diep liggen en bedekt zijn met zand of klei.

Vanaf de zestiger jaren is het waterbeheer geoptimaliseerd voor de landbouw en is overgegaan op een diepe ontwatering. Door de diepe ontwatering zakt het grondwater dieper weg waardoor de lucht dieper in de grond komt. Het aan zuurstof blootgestelde organisch materiaal (veen) wordt hierdoor afgebroken en verdwijnt als CO₂ de lucht in, zogenaamde oxidatie van het veen. Veen kan met een snelheid van 1 cm per jaar oxideren bij een diepe ontwatering. De oorspronkelijke veenlaag is hierdoor geheel of gedeeltelijk verdwenen. Onderzoeken hebben aangetoond dat het areaal veengronden op de bodemkaart van Nederland met 40% tot 50% is afgenomen en het areaal moerige gronden met 70% tot 75% is afgenomen (Vries, F. de 2003; Pleiter, M. 2004).

De maaiveldhoogten die gebruikt zijn voor het berekenen van de gewenste peilen zijn de hoogtecijfers uit 2009, de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Door gebruik te maken van recente hoogtecijfers is een correctie op de hoogtecijfers omwille van bodemdaling niet nodig.

- Grondwater
Het gehanteerde grondwaterregime is van invloed op de opbrengst. Te hoge grondwaterstanden resulteren in natschade en te lage grondwaterstanden resulteren in droogteschade. De provincie Groningen heeft samen met de inliggende waterschappen voor de voorkomende bodemtypen

voor representatieve gewassen (gras, aardappelen, granen en populieren) de boven- en ondergrens van het Optimale Grondwater Regime (OGR) vastgesteld (Werkgroep Gewenst Grondwater Regiem Groningen 1999). Deze bandbreedte geeft aan waarbinnen het grondwater kan fluctueren voor een optimaal gebruik (Nota Normdoelstelling Water 2002).

In het MIPWA project (Methodiekontwikkeling Interactieve Planvorming ten behoeve van het Waterbeheer 2007) is met een grondwatermodel op basis van de huidige peilen de Actuele Grondwaterstand Regime (AGR) voor Noord-Nederland berekend. Het Actuele Grondwater Regime wordt vergeleken met het Optimale Grondwater Regime. Desgewenst kan dit resulteren in het aanpassen of juist handhaven van het huidige peil.

Geringe peilveranderingen hebben op peilgebiedsniveau per saldo echter nauwelijks effect op het verbeteren van de productieomstandigheden. Natschade door vernatting op een klein oppervlak wordt gecompenseerd door een afname van de droogteschade over een groter oppervlak en omgekeerd. Dit is dan ook reden dat als het gewenste peil 0.05 m of minder afwijkt van het bestaande peil het huidige peil gehandhaafd wordt, tenzij er op perceel niveau redenen zijn dit wel te doen. Bepaalde bodemtypen in Groningen laten weinig fluctuatie toe en daarom zijn de boven- en ondergrens niet haalbaar. Deze gronden zijn niet optimaal te ontwateren voor het betreffende gewas, schade door wateroverlast en of droogte zal hier geaccepteerd moeten worden (Nota Normdoelstelling Water 2002).

- Overige functies
De droogleggingsberekeningen worden uitgevoerd voor de gronden met de functie landbouw. Gronden met de functie natuur of bebouwing worden niet meegenomen in de droogleggingsberekening. De uitkomsten van de berekening worden wel getoetst op de ontwateringsnormen die van toepassing zijn op woningen en wegen. Wanneer er natuurgebieden zijn gelegen binnen het peilgebied kan overwogen worden het streefpeil hoger in te stellen omwille van het gewenste grondwatersituatie voor de natuurgebieden.
- Drainage
Veel landbouwpercelen zijn gedraineerd om de detailwaterhuishouding te verbeteren. Op welke percelen drainage is aangelegd en wat de hoogteligging van de drainage is, is bij het waterschap niet bekend. Op voorhand wordt er bij de voorstellen van de peilen geen rekening gehouden met drainage. Op basis van inbreng van gebiedskennis van belanghebbenden kan indien nodig de werking van drainage meegenomen worden in de afwegingen.
- Inundatieknelpunten
Voor het beheersgebied van het waterschap Hunze en Aa's is, op basis van de landelijke werknormen voor regionale wateroverlast, bepaald in welke gebieden er, als gevolg van een te geringe dimensionering van de waterhuishoudkundige infrastructuur, knelpunten optreden. Indien er binnen het peilbesluitgebied sprake is van een inundatieknelpunt zal hier bij de voor te stellen peilen rekening mee worden gehouden.

3.4 Samengevatte uitgangspunten

Voor de bepaling van het theoretisch gewenste landbouwkundige peil worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- 5% tot 10% van het oppervlak van het peilgebied mag een drooglegging krijgen met de classificatie "te nat";

- het aaneengesloten oppervlak te nat mag niet groter zijn dan 5 ha in geval van dezelfde eigenaar;
- er wordt naar gestreefd dat minimaal 50% van het oppervlak van het peilgebied profiteert van het peil;
- als het gewenste peil 0.05 m of minder afwijkt van het bestaande peil kan overwogen worden het huidige peil te handhaven indien het effect van de peilaanpassing gering is en de lokale situatie geen aanleiding geeft het peil aan te passen;
- Modelmatig berekende grondwaterstanden uit het project MIPWA (Methodiekontwikkeling Interactieve Planvorming ten behoeve van het Waterbeheer) worden beoordeeld en meegewogen in de belangenafweging;
- peilveranderingen worden getoetst op ontwatering aanwezige bebouwing, wateraan- en afvoermogelijkheden, waterdiepte, aan- en afvoerdimensies. Indien een peilverandering ten koste gaat van de duurzaamheid van het watersysteem of resulteert in onrendabele investeringen kan worden afgezien van een peilaanpassing.

4. Gebiedsbeschrijving

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de peilgerelateerde en waterhuishoudkundige aandachtspunten opgesomd, zoals deze zich in de huidige situatie manifesteren en relevant zijn voor de te maken afwegingen bij de totstandkoming van het peilbesluit. Aan de orde komen ligging, functies en grondgebruik, waterbeheersing, bodemopbouw en geohydrologie, hoogteligging en maaiveldaling, grondwater, kwel en infiltratie en waterkwaliteit.

4.2 Ligging

Het gebied van peilbesluit Wolfsbarge maakt onderdeel uit van het watersysteem de Hunze. Het gebied heeft een oppervlak van 2894 hectare en ligt globaal tussen Hoogezand in het noorden, Anloo in het zuidwesten en Kiel-Windeweer in het oosten. Op kaart 1 is de ligging van het gebied aangegeven.

4.3 Waterhuishouding

Het peilbesluit bestaat uit 4 stroomgebieden, waarvan 3 afstromen naar een gemaal. Het gaat om de gemalen De Waker, De Leine en De Bulten. De stroomgebieden wateren uiteindelijk af op de Eemskanaal-Dollardboezem en de Hunze. Aanvoer van water is mogelijk voor sommige peilgebieden. Het gebied van het peilbesluit Wolfsbarge bestaat uit 21 peilgebieden. In onderstaande tabel staan de huidige gehanteerde zomer en -winterpeilen. Op kaart 4 is de waterhuishoudkundige situatie weergegeven.

Huidige gehanteerde zomer- en winterpeilen (m t.o.v. NAP) in het gebied 'Wolfsbarge'

Peilgebiedcode	Winterpeil	Zomerpeil
GPG-H-10036	0,15*	0,15*
GPG-H-10225	-0,20	0,20
GPG-H-10255	-0,30	0,00
GPG-H-10285	0,40	1,00
GPG-H-10325	-0,30	0,10
GPG-H-10620	0,60	0,90
GPG-H-10625	0,40	0,70
GPG-H-18110	-0,40	-0,05
GPG-H-18316	0,10*	0,10*
GPG-H-18318	0,00*	0,00*
GPG-H-18320	-0,40	-0,10
GPG-H-18350	0,50	0,65
GPG-H-18360	0,25*	0,40*
GPG-H-18410	0,00	0,20
GPG-H-18430	-0,70	-0,30
GPG-H-18440	0,40	0,70
GPG-H-18490	-0,15	0,10
GPG-H-18530	0,60	0,90
GPG-H-20400	-0,70	-0,35

GPG-H-20405	-0,70	-0,35
GPG-H-28370	-0,10	0,15

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

4.4 Bodem

De bodemkaart van Nederland geeft aan dat in het gebied een grote verscheidenheid aan soorten grond aanwezig is. In het gebied komen voornamelijk podzolgronden en moerige gronden voor. Daarnaast zijn in het gebied kalkloze zandgronden, veengronden en keileem- en potkleigronden aanwezig. De bodemkaart op kaart 3 in de bijlagen is een bijgewerkte variant (2014) van de bodemkaart uit 1980. Vooral de verspreiding van moerige gronden en veen gronden is veranderd.

Door diverse oorzaken is de bodemkaart van Nederland echter verouderd. Vooral het voorkomen en de verspreiding van veengronden en moerige gronden is veranderd. Door de diepe ontwatering en grondbewerkingen in landbouwgebieden is het resterende veen grotendeels geoxideerd. Uit onderzoek is naar voren gekomen dat in een periode van 25 jaar de veengronden gemiddeld voor circa 50% zijn afgenomen en zijn overgegaan in moerige gronden. De moerige gronden zijn voor 75% afgenomen en overgegaan in zandgronden (bron: Pleiter, 2003).

4.5 Functies en grondgebruik

In Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe van de provincie Drenthe heeft het Wolfsbarge gebied voornamelijk de functie landbouw gekregen. Daarnaast komt in mindere mate ook de functies natuur, beekdal en multifunctioneel voor. De bebouwing van Hoogezand, Kropswolde en Annen hebben de functie bestaand bebouwd gebied. De verdeling van de functies is weergegeven op kaart 2 in de bijlagen.

De gebieden met de functie landbouw zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Op de lagere delen komt ook grasland voor. Op kaart 3 is de verspreiding van de verschillende grondgebruiken weergegeven. Opgemerkt moet worden dat deze kaart gedateerd is en deels niet overeen komt met het huidige gebruik. Voor de berekeningen is het grondgebruik gecorrigeerd aan de hand van de laatste luchtfoto's.

4.6 Hoogteligging

Volgens de hoogtegegevens van het AHN 2009 (Algemeen Hoogtebestand Nederland) komen de hoogste gronden voor in het zuidwesten van het gebied. Deze hoge gronden liggen op een hoogte van circa 16,50 m + NAP. De lage gebieden liggen in het noordelijke deel van het gebied. De laagste gronden hebben een hoogte van circa 0,05 m + NAP. Op kaart 6 van de bijlagen wordt de hoogte van het maaiveld weergegeven ten opzichte van NAP. Op kaart 7 van de bijlagen zijn per peilgebied de laagste gronden weergegeven.

4.7 Grondwater, kwel en infiltratie

Grondwater

De huidige waterhuishouding in combinatie met de hoogte van het maaiveld resulteert in de huidige grondwaterstanden. Op kaart 8 en kaart 9 zijn respectievelijk de GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) en de GLG (Gemiddeld Laagste Grondwaterstand) in m – maaiveld te zien (bron: grondwatermodel Noord Nederland, MIPWA). De GHG is de grondwaterstand die in het voor- en

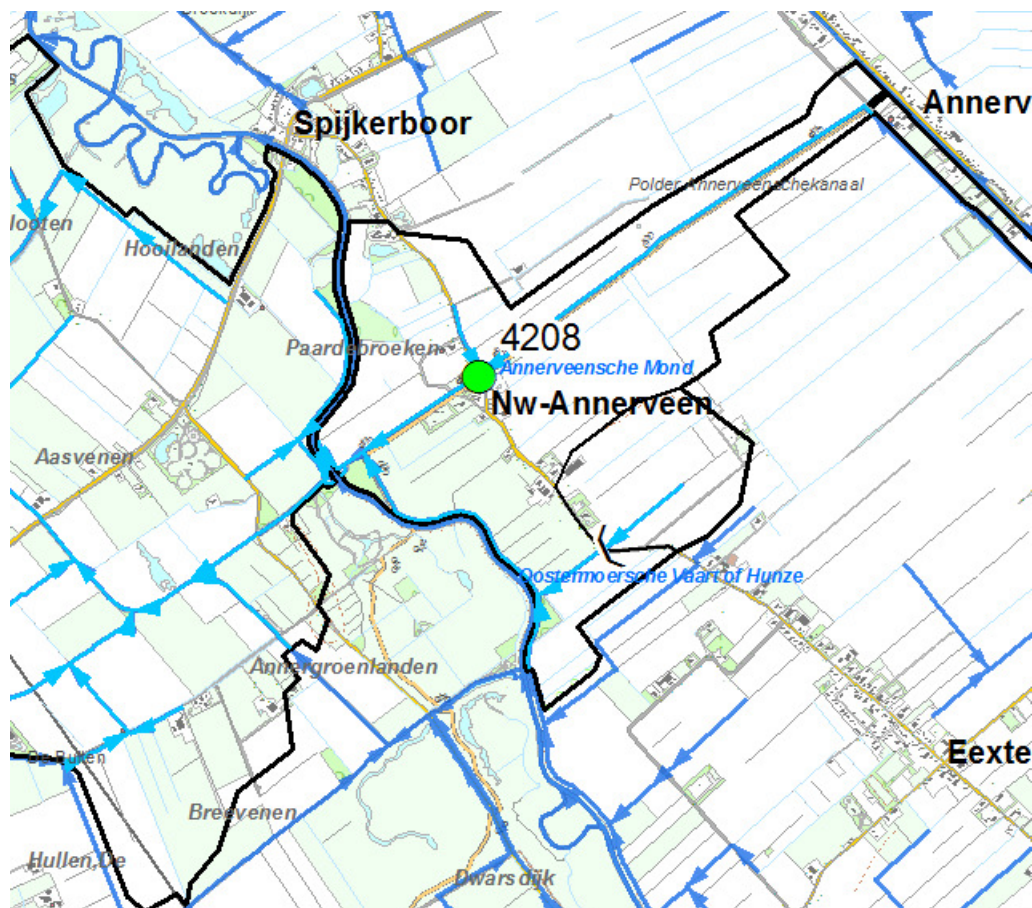
najaar verwacht mag worden. De GLG is representatief voor de droge zomerse perioden.

Kwel en infiltratie

De hoogteligging van gebieden en de waterhuishoudkundige inrichting ervan zijn in belangrijke mate bepalend voor het optreden van kwel of infiltratie. Op kaart 10 is aangegeven waar kwel en infiltratie voorkomt. Bij kwel stroomt grondwater richting het maaiveld of naar de aanwezige watergangen. Bij infiltratie treedt het omgekeerde op: water zijgt vanuit het gebied of de aanwezige watergangen weg naar de omgeving. Kwel treedt meestal op in de laaggelegen gebieden en infiltratie komt meestal voor op de hooggelegen gebieden.

4.8 Waterkwaliteit

Binnen het peilbesluitgebied Wolfsbarge wordt op één locatie de waterkwaliteit regelmatig gemonitord. De meetlocatie is gelegen in het Annerkanaal bij Nieuw-Annerveen. In afvoersituaties wordt dit water afgemalen op het KRW-lichaam Hunze. De fysisch-chemische waterkwaliteit van het Annerkanaal wordt getoetst aan beleidsdoelen die opgesteld zijn voor het KRW-lichaam. Voor de parameters stikstof, fosfor en chloride zijn per waterlichaam gebiedsgerichte doelen afgeleid. Voor de overige parameters worden de landelijke beleidsdoelen gebruikt die zijn afgeleid per watertype. Op kaart 4.1 is de ligging van het meetpunt binnen het peilbesluitgebied weergegeven. De geldende normen en de actuele toestand van het waterlichaam staan aangegeven in onderstaande tabellen.



Kaart 4.1: ligging van meetpunt 4208

Gebiedsgerichte normen Hunze

	Fosfor (mg/l)	Stikstof (mg/l)	Zuurstof (%)	Chloride (mg/l)	Doorzicht (cm)	Zuurgraad (pH)
Goed	0,10	2,5	70 – 120	30	n.v.t.	5,5 – 8,5
Matig	0,13	5,0	60 – 130	80	n.v.t.	>8,5 – 9,0
Ontoereikend	0,30	7,5	50 – 120	130	n.v.t.	>9,0 – 9,5

Toestand 2014

Meetpunt	Naam watergang	Fosfor (mg/l)	Stikstof (mg/l)	Zuurstof (%)	Chloride (mg/l)	Doorzicht (cm)	Zuurgraad (pH)
4208	Annerkanaal	0,17	4,4	59,8	51	n.v.t.	7,1

5. Uitgevoerde berekeningen en resultaten

5.1 Resultaten per peilgebied

In onderstaande wordt van elk peilgebied het resultaat van de droogleggingsberekening gepresenteerd en is uitgewerkt welke argumenten meegenomen zijn in de afweging die hebben geresulteerd in het voorgestelde streefpeil. Op kaart 11 geeft de drooglegging weer per peilgebied van het huidige winterpeil. Kaart 12 geeft de drooglegging weer van het huidige zomerpeil. Kaart 13 geeft de drooglegging weer van het gewenste winterpeil en kaart 14 geeft de drooglegging weer van het gewenste zomerpeil. Op kaart 15 is een overzicht gegeven van de huidige en gewenste winterpeilen. Kaart 16 geeft de huidige en gewenste zomerpeilen weer.

5.1.1 Peilgebied GPG-H-10036 Stuw Hunzeweg Annerveen

Algemeen

Totale oppervlakte:	39 ha
Bediening:	Overlaat
Hoogteligging:	NAP +2,70m tot NAP +1,17m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP + 0,15 m Zomerpeil: NAP + 0,15 m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,05	1	27	72
0,00	2	31	67
0,05	5	34	61
0,10	9	38	53
Huidig 0,15	13	42	45

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,15m + NAP 13% te nat is en 42% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,15	0	5	95
...
0,50	2	31	67
0,55	5	34	61
0,60	9	39	53

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,15m + NAP 0% te nat is en 5% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,4 en 0,8 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van 0,15 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het vaste streefpeil verhoogd moet worden in de zomer en verlaagd in de winter om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. De vaste stuw is echter vastgesteld op afweging tussen zomer- en winterpeil. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10036			
Huidig winterpeil	NAP + 0,15 m*	Gewenste winterpeil	NAP + 0,15 m*
Huidig zomerpeil	NAP + 0,15 m*	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,15 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.2 Peilgebied GPG-H-10225 Stuw zendmast

Algemeen

Totale oppervlakte:	73 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +4,50m tot NAP +0,40m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-20210
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,20m Zomerpeil: NAP +0,20m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,55	5	28	67
-0,50	6	32	62
-0,45	8	34	57
...
-0,30	19	43	38
...
Huidig -0,20	27	47	26

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,20m + NAP 27% te nat is en 47% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,30	4	23	74
-0,25	5	26	70
-0,20	6	28	67
...
0,10	26	25	49
...
Huidig 0,20	33	30	37

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,20m + NAP 33% te nat is en 30% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een zomerpeil gehanteerd van 0,20 meter + NAP en een winterpeil van -0,20m + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide streefpeilen verlaagd moet worden om te

voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil met 10cm te verlagen naar een peil van -0,30 meter + NAP. Daarnaast wordt voorgesteld om het zomerpeil te verlagen met 10cm naar een peil van 0,10 meter + NAP. Beide streefpeilen worden niet meer verlaagd omdat de grondwaterstanden al vrij diep zitten en er in dit gebied inzijging plaatsvindt.

Voorstel peilen

GPG-H-10225			
Huidig winterpeil	NAP - 0,20 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,30 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,20 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,10 m

5.1.3 Peilgebied GPG-H-10255 Stuw Veerkampswijk

Algemeen

Totale oppervlakte:	122 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP -0,50m tot NAP +0,30m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KST-H-10225
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,30m Zomerpeil: NAP +0,00m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,70	3	18	79
-0,65	5	22	73
-0,60	7	26	67
...
-0,40	13	44	43
...
Huidig -0,30	17	51	31

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,30m + NAP 17% te nat is en 51% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,40	3	14	83
-0,35	5	15	79
-0,30	7	17	76
...
-0,10	12	29	59
...
Huidig 0,00	16	33	50

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,00m + NAP 16% te nat is en 33% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,6 en 0,8 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een zomerpeil gehanteerd van 0,00 meter + NAP en een winterpeil van -0,30m + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide streefpeilen verlaagd moet worden om te

voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil met 10cm te verlagen naar een peil van -0,40 meter + NAP. Daarnaast wordt voorgesteld om het zomerpeil te verlagen met 10cm naar een peil van -0,10 meter + NAP. Beide streefpeilen worden niet meer verlaagd omdat de grondwaterstanden al vrij diep zitten en er in dit gebied inzijging plaatsvind.

Voorstel peilen

GPG-H-10255			
Huidig winterpeil	NAP - 0,30 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,00 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,10 m

5.1.4 Peilgebied GPG-H-10285 Stuw Kamphuis

Algemeen

Totale oppervlakte:	14 ha
Bediening:	Klepstuw
Hoogteligging:	NAP +2,80m tot NAP +1,35m
Grondsoorten:	Podzolgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-28500
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,40m Zomerpeil: NAP +1,00m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,40	0	33	67
...
0,55	2	56	42
0,60	3	63	33
0,65	6	67	27

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van +0,40m + NAP 0% te nat is en 33% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,95	1	39	60
Huidig 1,00	1	48	51
1,05	2	56	42
1,10	3	63	33
1,15	6	67	27

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van +1,00m + NAP 1% te nat is en 48% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,6 en 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op podzolgronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,40 meter + NAP en een zomerpeil van 1,00 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het winterpeil verhoogd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Vanuit het gebied is er geen vraag om het winterpeil te verhogen. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10285			
Huidig winterpeil	NAP + 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP + 1,00 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 1,00 m

5.1.5 Peilgebied GPG-H-10325 Stuw Buining

Algemeen

Totale oppervlakte:	116 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +2,35m tot NAP +0,60m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KST-H-10285
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,30m Zomerpeil: NAP +0,10m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,55	2	33	65
-0,50	4	38	57
-0,45	8	44	48
-0,40	10	53	36
...
Huidig -0,30	21	51	28

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,30m + NAP 21% te nat is en 51% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,20	3	31	66
-0,15	6	32	62
-0,10	10	32	58
-0,05	13	31	56
0,00	17	33	50
0,05	21	38	42
Huidig 0,10	25	41	34

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van +0,10m + NAP 25% te nat is en 41% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,5 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,6 en 0,8 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,30 meter + NAP en een zomerpeil van 0,10 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide streefpeilen verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil met

10cm te verlagen naar een peil van -0,40 meter + NAP. Daarnaast wordt voorgesteld om het zomer peil te verlagen met 10cm naar een peil van 0,00 meter + NAP. Beide streefpeilen worden niet verder verlaagd omdat de grondwaterstanden al vrij diep zitten en er in dit gebied inzijing plaatsvindt.

Voorstel peilen

GPG-H-10325			
Huidig winterpeil	NAP - 0,30 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,10 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,00 m

5.1.6 Peilgebied GPG-H-10620 Stuw Maandeweg

Algemeen

Totale oppervlakte:	215 ha
Bediening:	Klepstuw
Hoogteligging:	NAP +5,05m tot NAP +1,50m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-10084
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,60m Zomerpeil: NAP +0,90m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,40	3	26	71
0,45	5	27	68
0,50	7	28	65
0,55	9	29	62
Huidig 0,60	13	29	58

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,60m + NAP 13% te nat is en 29% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,75	2	22	77
0,80	3	25	73
0,85	4	26	69
Huidig 0,90	7	27	66
0,95	10	27	63

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,90m + NAP 7% te nat is en 27% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,6 en 0,8 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,60 meter + NAP en een zomerpeil van 0,90 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het winterpeil verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om beide streefpeilen te handhaven, aangezien er veel inzijing plaatsvindt in dit peilgebied. De daadwerkelijke ontwatering wordt hier sterk door beïnvloed en zal voldoen aan de 5% te nat norm.

Voorstel peilen

GPG-H-10620			
Huidig winterpeil	NAP + 0,60 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,60 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,90 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,90 m

5.1.7 Peilgebied GPG-H-10625 Stuw Kleisterpomp

Algemeen

Totale oppervlakte:	72 ha
Bediening:	Klepstuw
Hoogteligging:	NAP +4,80m tot NAP 0,95m
Grondsoorten:	Podzolgronden, moerige gronden en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KST-H-10620
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,40m Zomerpeil: NAP +0,70m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,05	4	18	78
0,10	6	19	75
0,15	8	20	72
...
Huidig 0,40	18	24	58

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van +0,40 m + NAP 18% te nat is en 24% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,50	2	17	81
0,55	4	18	78
0,60	6	19	75
0,65	8	20	72
Huidig 0,70	10	21	69

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van +0,70m + NAP 10% te nat is en 21% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,40 meter + NAP en een zomerpeil van 0,70 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat winterpeil verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om beide peilen te handhaven, omdat er inzijing plaatsvindt in dit peilgebied en de ontwatering daardoor voldoet aan de 5% norm.

Voorstel peilen

GPG-H-10625			
Huidig winterpeil	NAP + 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,70 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,70 m

5.1.8 Peilgebied GPG-H-18110 Stuw Kalkwijk

Algemeen

Totale oppervlakte:	121 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +1,70m tot NAP +0,40m
Grondsoorten:	Podzolgronden, moerige gronden en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KST-H-38130
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,40m Zomerpeil: NAP -0,05m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,70	2	46	52
-0,65	4	51	45
-0,60	7	53	39
-0,55	11	55	34
-0,50	17	56	28
-0,45	22	56	22
Huidig -0,40	29	54	17

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,40m + NAP 29% te nat is en 54% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,25	2	43	55
-0,20	3	48	48
-0,15	6	53	41
-0,10	9	55	36
Huidig -0,05	15	56	29

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van -0,05m + NAP 15% te nat is en 56% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,3 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie en lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,40 meter + NAP en een zomerpeil van -0,05 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil met 10cm te

verlagen naar een peil van -0,50 meter + NAP. Daarnaast wordt voorgesteld om het zomer peil te verlagen met 5cm naar een peil van -0,10 meter + NAP. Beide streefpeilen worden niet verder verlaagd vanwege mogelijk gebouwschade die kan optreden aan woningen in het peilgebied. Daarnaast zitten de grondwaterstanden al vrij diep.

Voorstel peilen

GPG-H-18110			
Huidig winterpeil	NAP - 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,50 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,05 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,10 m

5.1.9 Peilgebied GPG-H-18316 Stuw Annen

Algemeen

Totale oppervlakte:	23 ha
Bediening:	Stuwput met wegduiker
Hoogteligging:	NAP +13,45m tot NAP 1,95m
Grondsoorten:	Podzolgronden, bebouwing en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw, multifunctioneel en bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,10m Zomerpeil: NAP +0,10m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,10	0	0	100
...
0,75	3	36	60
0,80	6	38	57
0,85	9	37	55

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,10m + NAP 0% te nat is en 0% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,10	0	0	100
...
1,25	3	36	60
1,30	6	38	57
1,35	9	37	55

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,10m + NAP 0% te nat is en 0% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies landbouw en bebouwing. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste landbouwgronden liggen vlakbij de stuw. Deze gronden liggen op moerige gronden.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van 0,10 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het streefpeil verhoogd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Aangezien het grootste gedeelte van dit peilgebied op de rand van de Hondsrug ligt, is er een groot verval in het maaiveld. Dus om te komen tot een norm van 5% te natte grond moet de waterstand extreem verhoogd worden. Dit is niet realistisch, daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18316			
Huidig winterpeil	NAP + 0,10 m*	Gewenste winterpeil	NAP + 0,10 m*
Huidig zomerpeil	NAP + 0,10 m*	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,10 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.10 Peilgebied GPG-H-18318 Stuw Nijedijk

Algemeen

Totale oppervlakte:	28 ha
Bediening:	Stuwput met tussenduiker
Hoogteligging:	NAP +4,80m tot NAP +1,05m
Grondsoorten:	Kalkloze zandgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw en bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,00m Zomerpeil: NAP +0,00m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als grasland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,00	1	33	66
0,05	2	40	59
0,10	2	44	54
0,15	3	47	50
0,20	4	49	47
0,25	7	47	45

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,00m + NAP 1% te nat is en 33% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,00	0	1	99
....
0,65	3	47	50
0,70	5	49	47
0,80	8	47	45

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,00m + NAP 0% te nat is en 1% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie en kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen vlakbij de stuw. Deze gronden liggen op kalkloze zandgronden.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van 0,00 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het streefpeil verhoogd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Aangezien het grootste gedeelte van dit peilgebied op de rand van de Hondsrug ligt, is er een groot verval in het maaiveld. Dus om te komen tot een norm van 5% te natte grond moet de waterstand extreem verhoogd worden. Dit is niet realistisch, daarom wordt voorgesteld

het huidige peil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18318			
Huidig winterpeil	NAP + 0,00 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,00 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,00 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,00 m

5.1.11 Peilgebied GPG-H-18320 Stuw Schuilingsoord / Gemaal de Bulten

Algemeen

Totale oppervlakte:	776 ha
Bediening:	Stuw/gemaal op telemetrie
Hoogteligging:	NAP +15,30m tot NAP +0,50m
Grondsoorten:	Podzolgronden, veengronden, kalkloze zandgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw, beekdal, multifunctioneel en natuur
Waterinlaat:	KST-H-18120
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,40m Zomerpeil: NAP -0,10m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als grasland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,45	2	24	73
Huidig -0,40	4	28	68
-0,35	5	32	63
-0,30	7	35	58
-0,25	10	37	52

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,40m + NAP 4% te nat is en 28% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -0,10	1	14	85
...
0,10	4	29	67
0,15	5	33	62
0,20	7	36	56

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van -0,10mNAP 1% te nat is en 14% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie en kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,40 meter t.o.v. NAP en een zomerpeil van -0,10 meter t.o.v. NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Daarom wordt voorgesteld om de huidige peilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18320			
Huidig winterpeil	NAP - 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,10 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,10 m

5.1.12 Peilgebied GPG-H-18350 Stuw Nienhuis

Algemeen

Totale oppervlakte:	69 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +4,85m tot NAP +0,80m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw en bebouwing
Waterinlaat:	KIN-H-18330
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,50m Zomerpeil: NAP +0,65m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,05	4	9	87
0,10	5	11	85
0,15	6	14	80
...
Huidig 0,50	15	39	45

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,50m + NAP 15% te nat is en 39% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,30	4	8	89
0,35	5	8	87
0,40	6	8	85
0,45	7	10	83
0,50	9	11	80
0,55	9	15	76
...
Huidig 0,65	11	22	67

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,65m + NAP 11% te nat is en 22% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,3 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie en lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,40 meter + NAP en een zomerpeil van -0,05 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verlaagd moet worden om te voldoen

aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om de huidige peilen te handhaven, aangezien op de te natte gronden een onderbemaling aanwezig is.

Voorstel peilen

GPG-H-18350			
Huidig winterpeil	NAP + 0,50 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,50 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,65 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,65 m

5.1.13 Peilgebied GPG-H-18360 Stuw 2_104

Algemeen

Totale oppervlakte:	53 ha
Bediening:	Schotbalkstuw
Hoogteligging:	NAP +9,50m tot NAP +1,15m
Grondsoorten:	Podzolgronden, kalkloze zandgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw, multifunctioneel en bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,25m Zomerpeil: NAP +0,40m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als grasland en bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,15	2	17	81
0,20	2	18	79
Huidig 0,25	3	19	78
0,30	5	19	76
0,35	7	19	74

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van +0,25m + NAP 3% te nat is en 19% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,40	1	8	92
...
0,75	3	19	78
0,80	5	19	76
0,85	7	19	74

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van +0,40m + NAP 1% te nat is en 8% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft voornamelijk de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie en kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen in de buurt van de stuw. Deze gronden liggen voornamelijk op kalkloze zandgronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,25 meter + NAP en een zomerpeil van 0,40 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verhoogd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Aangezien het verhogen van het peil, zowel in de zomer als winter, nauwelijks verhoging van het percentage profiterend veroorzaakt wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18360			
Huidig winterpeil	NAP + 0,25 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,25 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,40 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,40 m

5.1.14 Peilgebied GPG-H-18410 Stuw Parallelweg

Algemeen

Totale oppervlakte:	31 ha
Bediening:	Klepstuw
Hoogteligging:	NAP +2,70m tot NAP +0,80m
Grondsoorten:	Podzolgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-10034
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,00m Zomerpeil: NAP +0,20m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,10	2	29	69
-0,05	4	31	65
Huidig 0,00	5	34	61
0,05	7	38	54
0,10	10	43	47

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,00m + NAP 5% te nat is en 34% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,20	1	16	83
...
0,45	4	31	65
0,50	5	34	61
0,55	7	38	54

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,20m + NAP 1% te nat is en 16% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,5 en 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie en lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op podzolgronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,00 meter + NAP en een zomerpeil van 0,20 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat zomerpeil verhoogd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Omdat de lage gronden verspreid door het gebied liggen wordt voorgesteld om beide peilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18410			
Huidig winterpeil	NAP + 0,00 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,00 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,20 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,20 m

5.1.15 Peilgebied GPG-H-18430 Gemaal de Waker

Algemeen

Totale oppervlakte:	393 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,90m tot NAP +0,15m
Grondsoorten:	Veengronden, moerige gronden, podzolgronden en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw, bebouwing en natuur
Waterinlaat:	KST-H-18410 en KST-H-28370
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,70m Zomerpeil: NAP -0,30m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van gras- en bouwland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,00	4	33	63
-0,95	6	36	58
-0,90	9	38	53
-0,85	13	38	49
-0,80	17	38	44
-0,75	22	38	40
Huidig -0,70	26	38	36

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,70m + NAP 26% te nat is en 38% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,50	4	33	63
-0,45	6	36	58
-0,40	9	38	53
-0,35	13	39	48
Huidig -0,30	17	39	44

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van -0,30m + NAP 17% te nat is en 39% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft voornamelijk de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste landbouwgronden liggen achterin het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,70 meter + NAP en een zomerpeil van -0,30 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil met 10cm te

verlagen naar een peil van -0,80 meter + NAP. Daarnaast wordt voorgesteld om het zomer peil te verlagen met 15cm naar een peil van -0,45 meter + NAP. Beide streefpeilen worden niet verder verlaagd vanwege mogelijk gebouwschade die kan optreden door inklinking aan woningen in het peilgebied. Daarnaast gaat het om een peilgebied dat wordt bemalen met een gemaal. Een gemaal heeft een in- en uitslagpeil die 10cm boven en onder het streefpeil liggen. De drooglegging zal dus in drogere periodes gunstiger zijn.

Voorstel peilen

GPG-H-18430			
Huidig winterpeil	NAP - 0,70 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,80 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,30 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,45 m

5.1.16 Peilgebied GPG-H-18440 Stuw de Maandeweg

Algemeen

Totale oppervlakte:	110 ha
Bediening:	Klepstuw
Hoogteligging:	NAP +2,55m tot NAP +1,30m
Grondsoorten:	Podzolgronden, kalkloze zandgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-28420
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,40m Zomerpeil: NAP +0,70m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouwen grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,25	3	53	44
0,30	4	61	35
0,35	6	67	28
Huidig 0,40	9	69	22
0,45	14	68	18

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van +0,40m + NAP 9% te nat is en 69% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,70	2	47	51
0,75	3	57	40
0,80	4	65	31
0,85	6	70	24
0,90	9	71	19

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van +0,70m + NAP 2% te nat is en 47% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,40 meter + NAP en een zomerpeil van 0,70 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het winterpeil verlaagd moet worden en het zomerpeil verhoogd, om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Aangezien het aanpassen van beide peilen weinig effect heeft op het percentage te nat en profiterend wordt voorgesteld om de huidige peilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18440			
Huidig winterpeil	NAP + 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,70 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,70 m

5.1.17 Peilgebied GPG-H-18490 Stuw de Vossenweg

Algemeen

Totale oppervlakte:	92 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +2,70m tot NAP +0,70m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw en bebouwing
Waterinlaat:	KST-H-18440
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,15m Zomerpeil: NAP +0,10m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,30	3	24	72
-0,25	5	28	67
-0,20	6	32	63
Huidig -0,15	7	35	57
-0,10	10	41	49

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,15m + NAP 7% te nat is en 35% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig 0,10	3	22	75
0,15	3	25	72
0,20	4	27	68
0,25	7	29	64
0,30	10	29	61

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,10m + NAP 3% te nat is en 22% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied lichte kwel plaats in de watergangen. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,15 meter + NAP en een zomerpeil van 0,10 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat het winterpeil verlaagd en het zomerpeil verhoogd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Aangezien het aanpassen van beide peilen weinig effect heeft op het percentage te nat en profiterend wordt voorgesteld om de huidige peilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-18490			
Huidig winterpeil	NAP - 0,15 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,15 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,10 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,10 m

5.1.18 Peilgebied GPG-H-18530 Stuw Omloop

Algemeen

Totale oppervlakte:	36 ha
Bediening:	Klepstuw
Hoogteligging:	NAP +2,30m tot NAP +1,65m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-18335
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,60 m Zomerpeil: NAP +0,90 m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,40	5	24	71
0,45	7	26	66
0,50	10	30	61
0,55	13	34	53
Huidig 0,60	16	40	45

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van 0,60m + NAP 16% te nat is en 40% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
0,65	3	18	80
0,70	5	18	78
0,75	7	16	76
...
Huidig 0,90	15	15	70

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van 0,90m + NAP 17% te nat is en 17% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,4 en 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied lichte kwel plaats in de watergangen. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van 0,60 meter + NAP en een zomerpeil van 0,90 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om beide streefpeilen te handhaven. De streefpeilen worden niet verlaagd vanwege mogelijk gebouwschade die kan optreden aan woningen vlakbij de stuw. Daarnaast liggen de grondwaterstanden redelijk diep waardoor de

daadwerkelijke ontwatering waarschijnlijk voldoet aan de 5% norm.

Voorstel peilen

GPG-H-18530			
Huidig winterpeil	NAP + 0,60 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,60 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,90 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,90 m

5.1.19 Peilgebied GPG-H-20400 Gemaal De Leine

Algemeen

Totale oppervlakte:	huidig: 503 ha / toekomst: 404 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,80m tot NAP +0,10m
Grondsoorten:	Podzolgronden, veengronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw en bebouwing
Waterinlaat:	KST-H-10103, KST-H-10255 en KST-H-10325
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,70m Zomerpeil: NAP -0,35m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,90	4	19	77
-0,85	5	21	74
-0,80	7	23	70
-0,75	9	24	67
Huidig -0,70	12	25	63

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,70m + NAP 12% te nat is en 25% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,55	5	18	77
-0,50	6	19	75
-0,45	8	19	73
-0,40	11	19	70
Huidig -0,35	13	19	68

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van -0,35m + NAP 13% te nat is en 19% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,6 en 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied komt infiltratie en lichte kwel voor. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,70 meter + NAP en een zomerpeil van -0,35 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verlaagd moet worden om te voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Dat de gronden niet voldoen komt door de opgetreden bodemdaling door gaswinning. Een eventuele verlaging gevolgen hebben voor het naast gelegen N2000-gebied Zuidlaardermeer. Onderzocht is dat er geen significante negatieve gevolgen

zijn, als er een stuw wordt geplaatst bij de duiker onder de Woldweg en daardoor een apart peilgebied (GPG-H-20405) ontstaat waarin het peil wordt gehandhaafd. Daarom wordt voorgesteld om zowel het zomer- als winterpeil van gemaal de Leine te verlagen met 10cm ter compensatie van de opgetreden bodemdaling door gaswinning.

Voorstel peilen

GPG-H-20400			
Huidig winterpeil	NAP - 0,70 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,80 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,35 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,45 m

5.1.20 Peilgebied GPG-H-20405 Gebied achter duiker Woldweg

Algemeen

Totale oppervlakte:	77 ha
Bediening:	Stuw
Hoogteligging:	NAP +2,35m tot NAP +0,35m
Grondsoorten:	Podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw, natuur en bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,70m Zomerpeil: NAP -0,35m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn voornamelijk in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -0,70	2	16	82

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,70m + NAP 2% te nat is en 16% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -0,35	0	9	91

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van -0,35m + NAP 0% te nat is en 9% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,6 en 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied komt lichte kwel voor. De laagste landbouwgronden liggen langs de hoofdwatgang. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,70 meter + NAP en een zomerpeil van -0,35 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen gehandhaafd kunnen worden aangezien ze beide voldoen aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Daarnaast zal een eventuele verlaging gevolgen hebben voor het naast gelegen N2000-gebied Zuidlaardermeer. Daarom wordt een stuw gebouwd bij de duiker onder de Woldweg zodat het peil in dit peilgebied gehandhaafd kan worden en het peil van gemaal de Leine (GPG-H-20400) met 10 cm omlaag kan.

Voorstel peilen

GPG-H-20405			
Huidig winterpeil	NAP - 0,70 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,70 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,35 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,35 m

5.1.21 Peilgebied GPG-H-28370 Stuw vd Leest

Algemeen

Totale oppervlakte:	30 ha
Bediening:	stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +2,35m tot NAP +0,90m
Grondsoorten:	Podzolgronden, moerige gronden en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KST-A-18350
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP - 0,10m Zomerpeil: NAP + 0,15m

De landbouwgronden in dit peilgebied zijn in gebruik als bouwland. Uitgaande van bouw- en grasland met de bijbehorende droogleggingsnormen per bodemtype zijn onderstaande percentages nat, profiterend en droog berekend bij de verschillende peilen.

Resultaten berekening:

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,40	2	25	73
-0,35	4	27	69
-0,30	6	28	66
-0,25	10	29	62
-0,20	14	29	57
-0,15	17	31	53
Huidig -0,10	19	34	46

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -0,10m + NAP 19% te nat is en 34% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,10	2	20	78
-0,05	4	21	76
0,00	6	21	73
0,05	9	21	70
0,10	13	21	66
Huidig 0,15	16	21	63

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van +0,15m + NAP 16% te nat is en 21% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft grotendeels de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden zitten gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,6 en 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied komt lichte kwel voor. De laagste landbouwgronden liggen verspreid door het peilgebied. Deze gronden liggen voornamelijk op moerige gronden.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van -0,10 meter + NAP en een zomerpeil van 0,15 meter + NAP. Uit de berekeningen komt naar voren dat beide peilen verlaagd moet worden om te voldoen

aan de 5% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil met 10cm te verlagen naar een peil van -0,20 meter + NAP. Daarnaast wordt voorgesteld om het zomerpeil te verlagen met 10cm naar een peil van 0,05 meter + NAP. Beide streefpeilen worden niet verder verlaagd omdat de grondwaterstanden al vrij diep zitten.

Voorstel peilen

GPG-H-28370			
Huidig winterpeil	NAP - 0,10 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,20 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,15 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,05 m

5.2 Methodiek peilbeheer

Het waterschap onderscheidt binnen haar beheersgebied drie deelgebieden met elk een eigen methode van peilbeheer. De keuze voor de methode van peilbeheer wordt bepaald door de gebiedseigenschappen. In onderstaande tabel zijn de deelgebieden opgesomd met daarbij de meest kenmerkende gebiedseigenschappen.

Kenmerkende gebiedseigenschappen met methodiek peilbeheer

Gebied	Eigenschappen
Kleigebied	Wateraanvoer Zeer trage interactie tussen grond- en oppervlaktewater Weinig reliëf
Hondsrug en Drentse Aa gebied	Geen wateraanvoer Overwegend trage interactie tussen grond- en oppervlaktewater Veel reliëf
Overig gebied	Overwegend wateraanvoer Overwegend snelle interactie tussen grond- en oppervlaktewater Overwegend weinig reliëf

Met flexibel peilbeheer wordt bedoeld dat het oppervlaktewaterpeil variabel wordt ingesteld afhankelijk van het gemeten grondwaterstandsverloop. De grens tussen het westelijk en het overig gebied wordt gevormd door de wateraanvoergrens. Omdat het westelijk gebied niet van wateraanvoer kan worden voorzien, wordt in dit gebied veel aandacht besteed aan het vasthouden van water (conserveren). Het accent ligt hierbij op het voorjaar. In deze periode dalen de grondwaterstanden en door op het juiste moment de stuwen op te zetten kan zoveel mogelijk water in het gebied worden vastgehouden zonder natschade te veroorzaken. De keuze van dit moment wordt gebaseerd op het gemeten grondwaterstandsverloop en de weersverwachtingen.

In het gebied wordt uitgegaan van flexibel peilbeheer waarbij gedurende het gehele groeiseizoen een optimaal peil wordt ingesteld op basis van het gemeten grondwaterstandsverloop. Er zijn goede mogelijkheden om middels het peilbeheer een gewenst grondwaterregiem te realiseren. Dit komt door de wateraanvoermogelijkheden, het beperkte reliëf, de overwegend gunstige bodemopbouw en de overwegend hoge slootdichtheid. Ook in dit gebied wordt ruime aandacht besteed aan het conserveren van water, zodat de wateraanvoer kan worden beperkt.

De winter- en zomerpeilen zijn streefpeilen bij normale weersomstandigheden. Afhankelijk van de weersomstandigheden zal flexibel met het peil worden omgegaan. Het is bijvoorbeeld goed mogelijk dat in natte perioden de zomerpeilen niet worden gehaald.

6. Schade en compensatie

Peilaanpassingen kunnen resulteren in veranderingen in de grondwaterstand in en rond het peilgebied. Dergelijke veranderingen kunnen gewenst dan wel ongewenst zijn. Om ongewenste veranderingen in de grondwaterstanden op te vangen als gevolg van de voorgestelde peilaanpassingen in dit peilbesluit worden compenserende maatregelen uitgevoerd. Mocht er onverhoopt schade ontstaan door de nieuwe peilen dan kan een beroep gedaan worden op artikel 7.14 van de Waterwet, waarvan het eerste lid luidt:

Aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, wordt op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd.

De procedure van behandeling van verzoeken om schadevergoeding is geregeld in de Procedureverordening schadevergoeding Hunze en Aa's 2010. Verzoeken om schadevergoeding moeten voldoen aan de voorschriften die zijn gesteld in genoemde procedureverordening.

7. Literatuurlijst

Pleitjer, M. (2004): Veengronden en moerige gronden op de Bodemkaart van Nederland anno 2003; Onderzoek naar de afname van de areaal veengronden rondom Schonebeek. Wageningen, Alterra-rapport 1029.

Provincie Drenthe (2014): Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014

Provincie Groningen (2007): Leidraad peilbesluiten; Leidraad voor het beoordelen van peilbesluiten in Groningen en Drenthe, 27 p.

Provincie Groningen (2009): Provinciaal Omgevingsplan (POP) 2009-2013 Groningen

SIBOKA (1977): Bodemkaart van Nederland. Wageningen

TNO (2007): Methodiekontwikkeling Interactieve Planvorming ten behoeve van het Waterbeheer (MIPWA) , 60 p.

Vries, F. de (2003): Bodemkundige basisinformatie provincies Groningen, Drenthe en Overijssel. Wageningen, Alterra-rapport 696.

V&W (1998). Vierde Nota waterhuishouding. Regeringsbeslissing. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, 165 p

Waterschap Hunze en Aa's (2009): Beheerplan 2010 t/m 2015. Veendam

Waterschap Hunze en Aa's (2014): Jaarrapportage waterkwaliteit 2013. Veendam

Werkgroep Gewenst Grondwater Regiem Groningen (1999): Gewenst Grondwater Regiem Groningen. Van optimaal Grondwater Regiem per functie naar Gewenst Grondwater Regiem op gebiedsniveau.

Bijlage 1: Hydrologische begrippen

Drooglegging	Het hoogteverschil tussen de waterspiegel in een waterloop en het grondoppervlak.
Winterpeil	Streefpeil tussen circa 1 september en 1 mei.
Zomerpeil	Streefpeil tussen circa 1 mei en 1 september.
GHG	Gemiddeld Hoge Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Lage Grondwaterstand
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
GGOR	Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime
KRW	Kaderrichtlijn water
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
NW4	Vierde Nota Waterhuishouding
Ontwateringsdiepte	De afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand
Peilbesluit	Besluit van het waterschap waarin de na te streven oppervlaktewaterpeilen in peilgebieden worden vastgelegd
Peilgebied	Een gebied met een stelsel van gemeenliggende oppervlaktewateren
POP	Provinciaal Omgevingsplan van de Provincie Groningen
Vaardiepte	Het hoogteverschil tussen de waterspiegel en de bodem van de vaarweg

Bijlage 2: Verslag informatieavond peilbesluit Wolfsbarge

31 maart 2016 (Buurthuis De Bark, Veenplasweg 3-A, 9471 RA te Zuidlaren)

Voor het peilbesluit Wolfsbarge zijn 115 personen en organisaties uitgenodigd voor de inloopbijeenkomst. Vanwege grote hoeveelheid genodigden is besloten een inloopbijeenkomst te houden van 19.00 tot 21.00 uur om de groep gelijkmatiger over de avond te kunnen delen.

Aanwezig:

Naam	Woonplaats
A. Sietsema	Hoogezand
H.J. Kamphuis	Kiel-Windeweer
A. Nevels	Borgercompagnie
E. Nevels	Borgercompagnie
F.H. Buining	Kropswolde
C. Kamphuis	Kiel-Windeweer
G. Battjes	Vries
D.H. Schrage	Kiel-Windeweer
G.H. Groenewold	Sappemeer
O. Kluiving	Annen
H. Dekker	Annen
J.B. Strijbis	Annen
J.R. Schuiling	Annen

Van het Waterschap Hunze en Aa's waren aanwezig:

Henk van Norel gebiedshydroloog
Fabian Vredenburg hydrologisch medewerker

In dit verslag wordt een samenvatting gegeven van de posters en wordt ingegaan op de gestelde vragen en genoemde opmerkingen. Het doel van de avond is het informeren van de belanghebbenden over de voorgestelde peilen en het verzamelen van opmerkingen over de huidige en voorgestelde peilen, zodat bij de definitief voorgestelde peilen hiermee rekening kan worden gehouden.

Poster 1:

Wat is een peilbesluit:

- per peilgebied worden de gewenste peilen vastgesteld na een belangenafweging. Dit geeft een bandbreedte weer, waartussen de peilen fluctueren.
- Het waterschap heeft in het beheersplan vastgelegd om voor alle gebieden een peilbesluit op te stellen, om (i) de gehanteerde peilen te optimaliseren, rekening houdend met de verschillende functies, (ii) duidelijkheid over de peilen te geven en (iii) rechtszekerheid door inspanningsverplichting van waterschap

Gebiedsbeschrijving:

- Het gebied van peilbesluit Wolfsbarge maakt deel uit van de watersysteem Hunze.
- Functie: het gebied heeft voornamelijk de functie "Landbouw".

Procedure:

- vaststelling door het dagelijks bestuur (DB) van het Waterschap Hunze en Aa's (18-4-2016)
- ter inzage periode (6 weken), mogelijkheid om zienswijze schriftelijk in te dienen
- zienswijze en beoordeling voorleggen in het DB
- commentaar voor het algemeen bestuur (AB) van het Waterschap Hunze en Aa's
- vaststelling door het AB
- daartegen beroep mogelijk bij de rechtbank
- daartegen beroep mogelijk bij de Raad van State

Ter inzage:

- peilbesluit te vinden onder: www.hunzeenaas.nl/actueel/Bekendmakingen/peilbesluiten/

Poster 2:

Berekeningen

- Bij de berekening wordt gebruik gemaakt van verschillende kaarten, waaronder een recente hoogtekaart, een bodemkaart en een grondgebruikskaart. Door gebruik te maken van droogleggingsnormen kan bepaald worden welke gronden te nat, te droog en profiterend zijn.

Verdere gebiedsbeschrijving:

- grondgebruik: landbouw (zowel bouw- als grasland)
- bodemtypen: podzolgronden, kalkloze zandgronden en veen/ moerige gronden.
- Hoogteligging
- In totaal beslaat het peilbesluit 20 peilgebieden

Werkwijze:

- Droogleggingsnormen: De provincies hebben een leidraad opgesteld waarin wordt aangegeven hoe het waterschap een peilbesluit moet opstellen en welke normen en uitgangspunten het waterschap moet hanteren
- Drooglegging: Het hoogteverschil tussen de waterspiegel in een waterloop en het maaiveld

Poster 3:

Afweging:

- ongeveer 5% tot 10% te natte gronden (op basis van droogleggingsnormen) per peilgebied
- Drooglegging laagste gronden
- maximaal 5 ha aaneengesloten te nat van één eigenaar
- grondwatersituatie
- praktijkervaring van ingelanden en onze peilbeheerder
- Bodemdaling

Op basis van de uitgevoerde berekeningen, beschikbare gegevens en praktijkervaring zijn de gewenste peilen bepaald, welke samen met het verschil ten opzichte van de huidige streefpeilen in een kaart weergegeven zijn. Deze kaarten zijn met de uitnodiging voor de inloopbijeenkomst meegestuurd.

Vragen en opmerkingen:

Tijdens de bijeenkomst maakte iemand de opmerking hoe het met het baggeronderhoud gesteld staat.

Antwoord: Van de trajecten waar we een verlaging voorstellen is de baggertoestand al onderzocht. Daaruit komt vooral een baggerachterstand naar voren bijemaal de Waker. Voor het gebied achter stuw Schuilingsoord wordt nog onderzocht hoeveel bagger er in de watergangen zit.

Bijlage 3: Kaarten

Kaart 1:	Overzicht watersysteem Wolfsbarge
Kaart 2:	Functiekaart
Kaart 3:	Grondgebruik
Kaart 4:	Waterhuishouding
Kaart 5:	Bodemkaart
Kaart 6:	Hoogtekaart
Kaart 7:	Laagste gronden
Kaart 8:	Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG)
Kaart 9:	Gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG)
Kaart 10:	Kwel en infiltratie
Kaart 11:	Droogleggingsklasse huidige winterpeilen
Kaart 12:	Droogleggingsklasse huidige zomerpeilen
Kaart 13:	Droogleggingsklasse gewenst winterpeilen
Kaart 14:	Droogleggingsklasse gewenst zomerpeilen
Kaart 15:	Wijzigingen winterpeil
Kaart 16:	Wijzigingen zomerpeil