

Toelichting Peilbesluit Hoogezand



Toelichting peilbesluit Hoogezand
Waterschap Hunze en Aa's
Oktober 2016



*Toelichting peilbesluit Hoogezand
Waterschap Hunze en Aa's
Oktober 2016*

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 reden van duidelijkheid en rechtszekerheid richting ingelanden. Dit geldt dus ook voor al het stedelijk gebied binnen de Waterschap grens. Het gaat om de stedelijke kernen Assen, Groningen, Hoogezand, Stadskanaal en Winschoten. Voor deze stedelijke kernen wordt een apart soort peilbesluit gemaakt waarbij wordt gekeken of wordt voldaan aan een drooglegging van de gebouwen van meer dan 1,20 meter ten opzichte van het maaiveld. Is de drooglegging minder dan die 1,20 meter ten opzichte van maaiveld dan wordt gecontroleerd of er in ieder geval een ontwatering is van 70 centimeter ten opzichte van het maaiveld. Wordt ook hier niet aan voldaan dan wordt met de gemeente onderzocht of hier al maatregelen getroffen zijn of dat die nog moeten plaats vinden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft er na de streefpeilen in het stedelijk gebied zo min mogelijk te wijzigen in verband met mogelijke zetting en schade aan bebouwing.

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

Peilgebiedcode	Peilgebiedsnaam	Winterpeil	Zomerpeil	Winterpeil	Zomerpeil
		Huidig (m t.o.v. NAP)		Gewenst (m t.o.v. NAP)	
GPG-E-00006	Gemaal begraafplaats Knijpslaan	-0,25*	-0,25*	-0,25*	-0,25*
GPG-E-00007	Gemaal Vijver Parkstraat	-0,40*	-0,40*	-0,40*	-0,40*
GPG-E-00008	Foxham	-0,35*	-0,35*	-0,35*	-0,35*
GPG-E-00010	Gemaal Parkstraat	-0,20*	-0,20*	-0,20*	-0,20*
GPG-E-00012	Vredenburgweg SCA	-0,90*	-0,90*	-0,90*	-0,90*
GPG-E-00065	Beukemaleiding	-0,45	-0,45	-0,45	-0,45
GPG-E-11181	Gemaal Geling	0,05*	0,15*	0,05*	0,15*
GPG-E-11630	Gemaal Silenka	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80
GPG-E-11640	Gemaal Voorwaarts	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75
GPG-E-11647	Gemaal Herenstraat	0,20*	0,20*	0,20*	0,20*
GPG-E-19000	Gemaal Foxhol	-0,30*	-0,30*	-0,30*	-0,30*
GPG-E-19100	Gemaal Julianastraat	-1,28*	-1,28*	-1,28*	-1,28*
GPG-E-19200	Gemaal sportvelden	-1,09	-1,09	-1,09	-1,09
GPG-H-00043	Stuw Abraham Kuypersingel	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40
GPG-H-00048	Overlaat Middenstraat	-0,10*	-0,10*	-0,10*	-0,10*
GPG-H-01086	Overlaat Molenraai	-0,85	-0,85	-0,85	-0,85
GPG-H-10137	Stuw De Dreven	0,00	0,00	0,00	0,00
GPG-H-10180	Gemaal Rolkepolder	-1,10	-0,80	-1,10	-0,80
GPG-H-10245	Stuw Vaartwijk	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
GPG-H-10348	Gorechtpark	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50
GPG-H-10349	Gorechtpark Kropswolde	-0,80*	-0,70*	-0,80*	-0,70*
GPG-H-10355	Vosholen	-0,40	-0,30	-0,40	-0,30
GPG-H-11648	Gemaal Rembrandtplein	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*
GPG-H-17020	Stuw Edzes	-0,80	-0,30	-0,80	-0,30
GPG-H-17040	Stuw de Akkers	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60

GPG-H-17100	Stuw Hoving	-1,00	-0,70	-1,10	-0,80
GPG-H-20050	Stuw Rolkepolder	-1,00	-0,70	-1,00	-0,70
GPG-H-27120	Stuw Nieboer	-1,60	-1,30	-1,65	-1,30
GPG-H-27140	Stuw Verbindingsweg	-1,00	-0,60	-1,10	-0,60
GPG-H-27180	Stuw Veendijk	-1,95	-1,60	-1,95	-1,60

* 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.....	11
2.4 Beleid Hunze en Aa's.....	12
2.5 Beleid gemeente Hoogezand	13
3. Werkwijze en uitgangspunten.....	15
3.1 Werkwijze.....	15
3.2 Gehanteerde droogleggingsnormen	15
3.3 Beoordelingscriteria	17
3.4 Verantwoordelijkheden omtrent grondwater binnen de bebouwde kom	17
3.5 Samengevatte uitgangspunten	18
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
5. Uitgevoerde berekeningen en resultaten	22
5.1 Resultaten per peilgebied	22
5.1.1 Peilgebied GPG-E-00006 Gemaal begraafplaats Knijpslaan	22
5.1.2 Peilgebied GPG-E-00007 Gemaal Vijver Parkstraat	23
5.1.3 Peilgebied GPG-E-00008 Foxham	24
5.1.4 Peilgebied GPG-E-00010 Gemaal Parkstraat	25
5.1.5 Peilgebied GPG-E-00012 Gemaal Vredenburgweg SCA	26
5.1.6 Peilgebied GPG-E-00065 Beukemaleiding	27
5.1.7 Peilgebied GPG-E-11181 Gemaal Geling	28
5.1.8 Peilgebied GPG-E-11630 Gemaal Silenka.....	29
5.1.9 Peilgebied GPG-E-11640 Gemaal Voorwaarts	31
5.1.10 Peilgebied GPG-E-11647 Gemaal Herenstraat.....	32
5.1.11 Peilgebied GPG-E-19000 Gemaal Foxhol.....	33
5.1.12 Peilgebied GPG-E-19100 Gemaal Julianastraat bij tennisbanen.....	34
5.1.13 Peilgebied GPG-E-19200 Gemaal sportvelden Julianastraat	35
5.1.14 Peilgebied GPG-H-00043 Stuw Abraham Kuypersingel	36
5.1.15 Peilgebied GPG-H-00048 Overlaat Middenstraat	37
5.1.16 Peilgebied GPG-H-01086 Overlaat Molenraai	38
5.1.17 Peilgebied GPG-H-10137 Stuw de Dreven	39
5.1.18 Peilgebied GPG-H-10180 Gemaal Rolkepolder	40
5.1.19 Peilgebied GPG-H-10245 Stuw Vaartwijk	42
5.1.20 Peilgebied GPG-H-10348 Gorechtpark	43
5.1.21 Peilgebied GPG-H-10349 Gorechtpark\Kropswolde	44

5.1.22	Peilgebied GPG-H-10355 Vosholen	46
5.1.23	Peilgebied GPG-H-11648 Gemaal Rembrandtplein	47
5.1.24	Peilgebied GPG-H-17020 Stuw Edzes	48
5.1.25	Peilgebied GPG-H-17040 Stuw de Akkers	50
5.1.26	Peilgebied GPG-H-17100 Stuw Hoving	51
5.1.27	Peilgebied GPG-H-20050 Stuw Rolkepolder	53
5.1.28	Peilgebied GPG-H-27120 Stuw Nieboer	55
5.1.29	Peilgebied GPG-H-27140 Stuw Verbindingsweg	57
5.1.30	Peilgebied GPG-H-27180 Stuw Veendijk	59
	5.2 Methodiek peilbeheer	61
6.	Schade en compensatie	62
7.	Literatuurlijst	63
	Bijlage 1: Hydrologische begrippen	64
	Bijlage 2: Verslag informatieavond peilbesluit Hoogezand	65
	Bijlage 3: Kaarten	67

Kaarten

Kaart 1:	Overzicht watersysteem Hoogezand
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

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 bebouwing, landbouw, natuur, wegen, bossen of scheepvaart.

1.2 Waarom een peilbesluit

Het waterschap is op grond van artikel 3.21 van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2009 verplicht om een peilbesluit vast te stellen voor de oppervlaktewateren in de gebieden die:

- boezem
- waterstaatkundige eenheden met:
 1. de functie natuur als hoofdfunctie, of
 2. de functie landbouw grenzend aan gebieden met de functie natuur
- andere waterstaatkundige eenheden, indien Gedeputeerde Staten daartoe besluiten.

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 Hoogezand is een verplicht peilbesluit. Op kaart 1: Overzichtskaart van de ligging van het gebied Hoogezand 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 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, die eerder een zienswijze hebben ingediend, tenzij een belanghebbende geen verwijt kan worden gemaakt, dat hij geen zienswijze heeft ingediend. Dat is bv. 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 Hoogezand.

2.2 Nationaal beleid

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

Nationaal Waterplan (NWP) 2009-2015

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 Gewest 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.

2.3 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009 - 2013

In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) zijn de hoofdlijnen van het Provinciaal omgevingsbeleid voor de komende jaren beknopt en overzichtelijk aangegeven.

In het provinciale omgevingsplan zijn op de functiekaart water functies toegekend aan het gebied. Op basis van deze kaart wordt beoordeeld welke gebieden als verplichte peilbesluiten worden aangemerkt. Op kaart 2. Functiekaart water POP Groningen zijn de toegekende functies aangegeven.

In de nota Normdoelstellingen Water zijn de normdoelstellingen van de waterfuncties uit het omgevingsplan beschreven. Het POP en de normdoelstellingen zijn gebruikt bij het opstellen van het peilbesluit.

Omgevingsverordening Provincie Groningen 2009

De provinciale omgevingsverordening (POV) 2009 bevat regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen en is nauw verbonden met het Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 (POP). 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 Hoogezand 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.

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.

2.5 Beleid gemeente Hoogezand

In de nieuwe Waterwet heeft de gemeente naast de zorgplicht voor het doelmatig inzamelen en transporteren van afvalwater (Wet Milieubeheer) nu ook de zorgplicht voor hemelwater en grondwater erbij gekregen.

De gemeentelijke zorgplichten zijn gebaseerd op drie hoofddoelen, te weten:

1. Waterveiligheid bieden;
2. Voorkomen vervuiling bodem-, grond- en oppervlaktewater;
3. Bescherming volksgezondheid.

Artikel 3.8 Waterwet

“Waterschappen en gemeenten dragen zorg voor de met het oog op een doelmatig en samenhangend waterbeheer benodigde afstemming van taken en bevoegdheden waaronder het zelfstandige beheer van inname, inzameling en zuivering van afvalwater.”

Zorgplicht Hemelwater

Verwerking aan de bron is het uitgangspunt. Gemeente bepaalt of verwerking aan de bron redelijkerwijs mogelijk is en via welke voorziening inzameling plaats vindt (gemengd of gescheiden). De gemeente bepaalt of het doelmatig is om het regenwater van particulieren te ontvangen en transporteren via een openbare voorziening. Daarbij heeft de gemeente de bevoegdheid om via maatwerkvoorschriften regenwaterlozingen te reguleren.

Zorgplicht Grondwater

Gemeente draagt zorg voor het in openbaar gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en deze niet tot de verantwoordelijkheid van waterschap of provincie behoort. De perceel eigenaar is verantwoordelijk voor eigen perceel en bouwwerk m.a.w. de gemeente hoeft niet als uitgangspunt een grondwatersituatie te hanteren, waarbij kelders of kruipruimten gevrijwaard worden van grondwateroverlast.

De gemeente is eerste aanspreekpunt voor de burger bij grondwaterproblemen. Er is sprake van een grondwaterprobleem als de gebruiksfunctie van een stuk grond wordt aangetast door een structureel te hoge grondwaterstand. Overlast manifesteert zich bijvoorbeeld in vochtige woonruimten en te natte

tuinen. In het verleden was vaak niet duidelijk wie verantwoordelijk was voor het oplossen van deze problemen. Met de komst van de Wet Gemeentelijke Watertaken (2008) is die duidelijkheid er wel. Bij structurele grondwateroverlast heeft de gemeente een inspanningsplicht, voor zover het treffen van maatregelen doelmatig is. Dit betekent dus niet dat de gemeente altijd aansprakelijk is voor grondwateroverlast.

3. Werkwijze en uitgangspunten

3.1 Werkwijze

Het waterschap wil in peilbesluiten en in het dagelijks peilbeheer zoveel mogelijk alle functies bedienen. Maar omdat deze belangen vaak tegengesteld zijn wordt een zo goed mogelijke afweging gemaakt tussen de verschillende functies. Aangezien dit peilbesluit niet alleen stedelijk gebied omvat maar ook landbouw en natuur wordt voor dit peilbesluit ook een zo goed mogelijke afweging gemaakt per peilgebied. Waar mogelijk houdt het waterschap zich zoveel mogelijk aan het beleid om de streefpeilen in stedelijk gebied niet te wijzigen. Waar mogelijk geeft het waterschap uitwerking aan het beleid van het realiseren van de gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Dit gebeurt voor de landbouw 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

Stedelijk gebied

In het stedelijk gebied wordt gerekend met één droogleggingsnorm voor alle grondsoorten en voor zowel zomer- als winterpeil. De norm waarmee gerekend wordt is: de bebouwing moet minimaal een drooglegging hebben van 1,20m ten opzichte van maaiveld. Is de drooglegging minder dan 1,20m-maaiveld dan is het in principe voor bebouwing te nat en moet worden onderzocht of de eigenaren ook last hebben van grondwater. Ook bij bebouwing met meer dan 1,20m drooglegging kunnen grondwaterproblemen voor komen, alleen is de drooglegging voldoende om daar wat aan te kunnen doen. De peilen in het stedelijk gebied worden zoveel mogelijk gehandhaafd om problemen met funderingen en mogelijke zetting of klink te voorkomen.

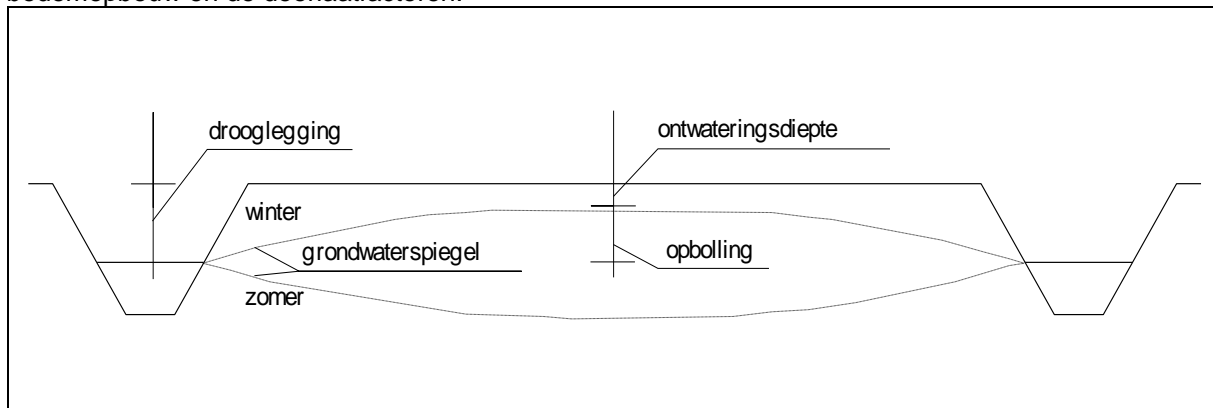
Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap eerst vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de gewenste grondwaterstanden zijn. Om grondwateroverlast in stedelijke gebieden te voorkomen zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend.

Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 à 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringseisen.

grondgebruik	Ontwateringseisen
woningen met kruipruimte	0,7 m – onderkant vloer
woning zonder kruipruimte	0,3 m - onderkant vloer (nu worden sec. wegen veelal maatgevend)
drijvende woningen	geen ontwateringseis
woningen op (houten) palen	mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen
gangbare wegen (met grof zand cunet)	
primair	1,0 m-as van de weg
secundair	0,7 m-as van de weg
weg op polystyreen-hardschuim	ca. 0,3 m-as van de weg
gangbare tuin/plantsoen	0,5 m-maaiveld
riolering	1,00 m - maaiveld
industrieterreinen	0,7 m-maaiveld

Voor de woningen is de drooglegging afhankelijk van het woningtype, Voor woningen met een niet waterdichte kruipruimte geldt in het algemeen een ontwateringsdiepte van 0,20 m beneden de kruipruimtevloer, dat wil zeggen 0,70 m beneden het maaiveld. Het verdient aanbeveling om op de kruipruimtevloer een laagje grof, leemarm zand aan te brengen om capillaire verzadiging tegen te gaan. In gebieden waar de droogleggingseisen niet gehaald worden dienen huizen zonder kruipruimte gebouwd worden.

De drooglegging kan worden bepaald door de opbolling te bepalen aan de hand van de bodemopbouw en de doorlaatfactoren.



Landbouw

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-, het grondgebruik- en de maaiveldhoogtekaart (Algemeen Hoogtebestand Nederland 2009). In een Geografisch Informatie Systeem (GIS) worden de gegevens (peilgebieden, bodemkaart, grondgebruik-, maaiveldhoogtekaart) en de geldende normen over elkaar geprojecteerd en gecombineerd, als basis voor een berekening. Voor elk peilgebied worden vervolgens de drooglegging berekend en afhankelijk van de norm vlakken geclassificeerd als "te nat", "profiterend" of "te droog".

3.3 Beoordelingscriteria

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

- Grondwater
Het gehanteerde grondwaterregime is van invloed de ontwatering van percelen. Te hoge grondwaterstanden kunnen resulteren in natschade voor de landbouw en bebouwing. Terwijl lage grondwaterstanden juist kunnen resulteren in droogteschade voor de landbouw en paalrot in bebouwd gebied.

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.

Geringe peilveranderingen hebben op peilgebiedsniveau per saldo echter nauwelijks effect op het verbeteren van de productieomstandigheden in landbouwgebied.

- Inundatieknelpunten
Voor het beheersgebied van het waterschap Hunze en Aa's is, op basis van de landelijke werknormen voor regionale wateroverlast, is bepaald in welke gebieden er knelpunten optreden. Dit als gevolg van een te geringe dimensionering van de waterhuishoudkundige infrastructuur. Indien er binnen het peilbesluitgebied sprake is van een inundatieknelpunt zal hier bij de voor te stellen peilen rekening mee worden gehouden. Daarnaast is het ook bij de gemeente bekend waar mogelijke inundatieknelpunten voor komen.

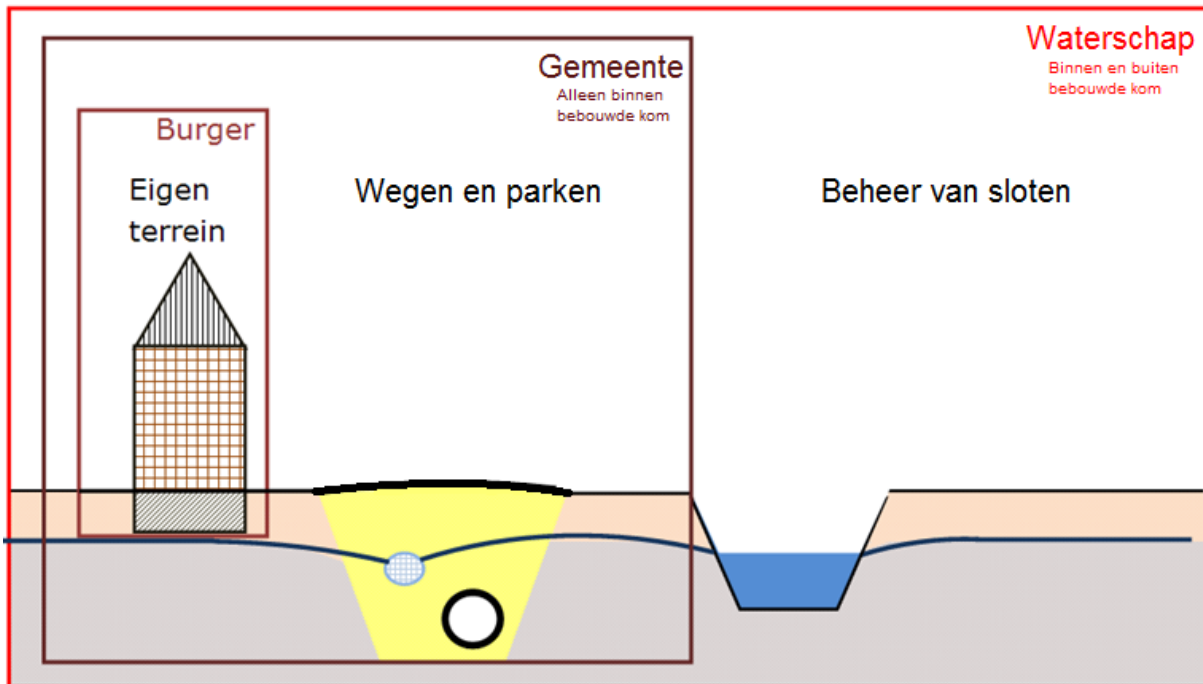
3.4 Verantwoordelijkheden omtrent grondwater binnen de bebouwde kom

Binnen de bebouwde kom is de verantwoordelijkheid over het grondwater wettelijk verdeeld over u als burger, de gemeente en het waterschap. (Artikel 3.6 van de Waterwet)

U als burger bent zelf verantwoordelijk voor het grondwater op uw eigendom. U treft zelf maatregelen om grondwaterproblemen tegen te gaan. Denk hierbij aan maatregelen zoals het vocht dicht maken van de kelder of vloer en het plaatsen van drainage rondom het huis of in de tuin. De gemeente zorgt voor een aansluitingspunt om het te veel aan grondwater te ontvangen.

Vanuit haar taak is de gemeente is het aanspreekpunt voor u als burger. De gemeente behandelt klachten en zorgt voor een zo goed mogelijke aanpak van grondwaterproblemen. Pas als de door u getroffen maatregelen niet werken en het grondwaterprobleem blijft, heeft de gemeente de inspanningsverplichting om in de openbare wegen en parken maatregelen tegen de grondwateroverlast te treffen. De maatregelen bepaalt de gemeente zo veel mogelijk in samenspraak met alle betrokken partijen. De kosten voor maatregelen tegen grondwateroverlast in de openbare wegen en parken zijn voor de gemeente.

Het waterschap is verantwoordelijk voor de afvoer van het overtollige (grond-)water dat door u of de gemeente wordt aangeboden. Het overtollige (grond-)water wordt afgevoerd via de sloten en watergangen van het waterschap. Daarnaast beïnvloed het waterschap het ondiepe grondwater door middel van de waterhoogten in de sloten en watergangen. Deze waterhoogten worden in het peilbesluit vastgesteld.



3.5 Samengevatte uitgangspunten

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

- In het stedelijk gebied wordt zoveel mogelijk het huidige streefpeil gehandhaafd. Er wordt gekeken of de bebouwing voldoende drooglegging heeft. Heeft een woning minder dan 1,20 meter drooglegging dan wordt nagegaan of er grondwaterproblemen bekend zijn en hoe hoog het grondwater onder deze woning is. Is de drooglegging voldoende en zijn er geen grondwaterproblemen bekend dan wordt het huidige streefpeil gehandhaafd.
- Als de drooglegging in stedelijk gebied minder dan 1,20 meter onder maaiveld is wordt met het MIPWA model bepaald hoe groot de ontwateringsdiepte is. De minimale ontwateringsdiepte is 70 cm ten opzichte van maaiveld.
- 5% tot 10% van het onverharde landbouwoppervlak van het peilgebied mag een drooglegging krijgen met de classificatie "te nat". Gestreefd wordt naar minimaal 50% van het landbouwoppervlak van het peilgebied profiteert;
- 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 worden beoordeeld en meegewogen in de belangenafweging;
- Het effect van peilveranderingen wordt getoetst op de ontwatering van aanwezige bebouwing, Mogelijkheden van aan- en afvoer van water, 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 Hoogezand maakt onderdeel uit van de watersystemen Hunze en Eemskanaal-Dollardboezem. Het gebied heeft een oppervlak van 1702 hectare en omvat grotendeels het stedelijk gebied van Hoogezand. Op kaart 1 is de ligging van het gebied aangegeven.

4.3 Waterhuishouding

Het gebied watert in meerdere richtingen af. Het gehele gebied watert uiteindelijk af op de boezem, al gaat het via verschillende gemalen. Een klein deel watert onder vrij verval af naar de boezem. Het grootste deel wordt bemalen. Aanvoer van water is mogelijk voor enkele peilgebieden. Het gebied van het peilbesluit Hoogezand bestaat uit 30 peilgebieden. In onderstaande tabel staan de huidige gehanteerde zomer en -winterpeilen. Op kaart 2 is de ligging van de peilgebieden en de waterhuishoudkundige situatie weergegeven.

Huidige gehanteerde streefpeilen (m t.o.v. NAP) in het gebied 'Hoogezand'

Peilgebiedcode	Winterpeil	Zomerpeil
GPG-E-00006	-0,25*	-0,25*
GPG-E-00007	-0,40*	-0,40*
GPG-E-00008	-0,35*	-0,35*
GPG-E-00010	-0,20*	-0,20*
GPG-E-00012	-0,90*	-0,90*
GPG-E-00065	-0,45	-0,45
GPG-E-11181	0,05*	0,15*
GPG-E-11630	-0,80	-0,80
GPG-E-11640	-0,75	-0,75
GPG-E-11647	0,20*	0,20*
GPG-E-19000	-0,30*	-0,30*
GPG-E-19100	-1,28*	-1,28*
GPG-E-19200	-1,09	-1,09
GPG-H-00043	-0,40	-0,40
GPG-H-00048	-0,10*	-0,10*
GPG-H-01086	-0,85	-0,85
GPG-H-10137	0,00	0,00
GPG-H-10180	-1,10	-0,80
GPG-H-10245	-0,10	-0,10
GPG-H-10348	-0,50	-0,50

GPG-H-10349	-0,80*	-0,70*
GPG-H-10355	-0,40	-0,30
GPG-H-11648	0,00*	0,00*
GPG-H-17020	-0,80	-0,30
GPG-H-17040	-0,60	-0,60
GPG-H-17100	-1,00	-0,70
GPG-H-20050	-1,00	-0,70
GPG-H-27120	-1,60	-1,30
GPG-H-27140	-1,00	-0,60
GPG-H-27180	-1,95	-1,60

* 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 bodemsoorten aanwezig is. In het gebied komen voornamelijk podzolgronden, veengronden en moerige gronden voor. Daarnaast zijn in het gebied kalkloze zandgronden 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 sinds 1980.

4.5 Functies en grondgebruik

In POP 2009 van de provincie Groningen heeft het peilbesluitgebied Hoogezand voornamelijk de functie 'Bebouwing' gekregen vanwege de bebouwing van Hoogezand. Aan de rand van Hoogezand komen ook de functies natuur, recreatie en landbouw voor. De verdeling van de functies is weergegeven op kaart 2 in de bijlagen. Op kaart 3 is de verspreiding van de verschillende grondgebruiken weergegeven.

4.6 Hoogteligging

Volgens de hoogtegegevens van het AHN 2009 komen de hoogste gronden voor in het zuidwesten van het gebied. Deze hoge gronden liggen op een hoogte van circa NAP + 2,90 m. De lage gebieden liggen in het noordelijke deel van het gebied. De laagste gronden hebben een hoogte van circa NAP - 0,85 m. 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 streefpeilen in combinatie met de hoogte van het maaiveld resulteert in de huidige drooglegging. Aan de hand van de drooglegging is met behulp van het MIPWA model een indicatie gegeven van de GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) en de GLG (Gemiddeld Laagste Grondwaterstand) in m – maaiveld, zie kaart 8 en kaart 9. De GHG is de grondwaterstand die in het voor- en najaar verwacht mag worden. De GLG is representatief voor de droge zomerse perioden. De GHG en GLG kunnen onder stedelijk gebied meer afwijken dan in landbouwgebied.

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.

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. 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. 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-E-00006 Gemaal begraafplaats Knijpslaan

Algemeen

Totale oppervlakte:	13 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,70m tot NAP +0,80m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing en begraafplaats
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,25m Zomerpeil: NAP -0,25m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,25	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,25m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,8 en 2 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats in de watergangen. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied, maar vooral langs de watergangen.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van -0,25 meter t.o.v. NAP. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Het gaat om een vaste pompconstructie waarbij het streefpeil de overstorthoogte is van de bak waar de pomp in zit. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00006			
Huidig winterpeil	NAP - 0,25 m*	Gewenste winterpeil	NAP - 0,25 m*
Huidig zomerpeil	NAP - 0,25 m*	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,25 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.2 Peilgebied GPG-E-00007 Gemaal Vijver Parkstraat

Algemeen

Totale oppervlakte:	10 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,18m tot NAP +0,35m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing en park
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,40m Zomerpeil: NAP -0,40m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,40	5	95

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,40m 5% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,8 en 2 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van -0,40 meter t.o.v. NAP. De drooglegging van de woningen lijkt onvoldoende, aangezien 5% van het gebied een drooglegging heeft van minder dan 1,20m. De 5% ligt in openbaar groen langs de vijver en in achtertuinen. Geen van de woningen heeft een te geringe drooglegging. Daarom wordt voorgesteld om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00007			
Huidig winterpeil	NAP - 0,40 m*	Gewenste winterpeil	NAP - 0,40 m*
Huidig zomerpeil	NAP - 0,40 m*	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,40 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.3 Peilgebied GPG-E-00008 Foxham

Algemeen

Totale oppervlakte:	17 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,40m tot NAP -0,10m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP - 0,35m Zomerpeil: NAP - 0,35m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,35	9	91

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,35m 9% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,2 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste gronden liggen rond de watergang.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,35 meter. 9% van het gebied heeft een drooglegging van minder dan 1,20m, daarvan betreft het slechts één woning. Het gebied met een geringe drooglegging bestaat voornamelijk uit openbaar groen en tuinen. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00008			
Huidig winterpeil	NAP - 0,35 m*	Gewenste winterpeil	NAP - 0,35 m*
Huidig zomerpeil	NAP - 0,35 m*	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,35 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.4 Peilgebied GPG-E-00010 Gemaal Parkstraat

Algemeen

Totale oppervlakte:	5 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,15m tot NAP +0,10m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing en tuinen
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,20m Zomerpeil: NAP -0,20m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,20	26	74

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,20 m 26% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 1 en 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,20 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, echter 26% van het gebied heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Deze 26% ligt in openbaar groen en ongebouwde percelen. 0% van de woningen/bedrijven is te nat. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00010			
Huidig winterpeil	NAP - 0,20 m*	Gewenste winterpeil	NAP - 0,20 m*
Huidig zomerpeil	NAP - 0,20 m*	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,20 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.5 Peilgebied GPG-E-00012 Gemaal Vredenburgweg SCA

Algemeen

Totale oppervlakte:	30 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,30m tot NAP +0,70m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing en industrie
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP - 0,90m Zomerpeil: NAP - 0,90m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,90	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,90m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,5 en 1,2 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,90 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. 0% heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00012			
Huidig winterpeil	NAP - 0,90 m*	Gewenste winterpeil	NAP - 0,90 m*
Huidig zomerpeil	NAP - 0,90 m*	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,90 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.6 Peilgebied GPG-E-00065 Beukemaleiding

Algemeen

Totale oppervlakte:	55 ha
Bediening:	Schotbalkstuw
Hoogteligging:	NAP -0,25m tot NAP +3,00m
Grondsoorten:	Bebouwing, veengronden en moerige gronden
Functie(s):	Landbouw en bebouwing
Waterinlaat:	KIN-E-10072
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,45m Zomerpeil: NAP -0,45m

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,45	23	77

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,45 meter 23% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,3 tot 0,5 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel en infiltratie plaats. De laagste gronden liggen in de buurt van de stuw.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP - 0,45 meter. De drooglegging van de woningen is gering, 23% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Daarvan is het merendeel openbaar groen of tuinen. Maar toch zijn er 16 gebouwen met een te geringe drooglegging. Echter dit peilgebied wordt ook gebruikt als aanvoerleiding van water naar Eska Graphic Board BV. Deze aanvoer is geborgd door middel van een contract uit 1964 dat toenmalig N.V. Cartonfabriek Beukema &Co, de voorganger van Eska Graphic Board BV, heeft afgesloten met de toenmalige waterbeheerder: de gedeputeerde staten van de provincie Groningen. Om de geborgde aanvoer te kunnen leveren wordt voorgesteld om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00065			
Huidig winterpeil	NAP - 0,45 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,45 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,45 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,45 m

5.1.7 Peilgebied GPG-E-11181 Gemaal Geling

Algemeen

Totale oppervlakte:	24 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,85m tot NAP +0,40m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KIN-E-10181
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,05m Zomerpeil: NAP +0,15m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil 0,05	6	94
Zomerpeil 0,15	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP +0,05m 6% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het huidige zomerpeil van NAP +0,15m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen langs de watergang.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP + 0,05 meter en een zomerpeil van NAP + 0,15 meter. De drooglegging van de woningen is in zowel de winter als zomer voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. De 6% te geringe drooglegging komt namelijk voor in achtertuinen en openbaar groen langs de centrale vijver. Voorgesteld wordt om het winter- en zomerpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-10181			
Huidig winterpeil	NAP + 0,05 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,05 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,15 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,15 m

5.1.8 Peilgebied GPG-E-11630 Gemaal Silenka

Algemeen

Totale oppervlakte:	152 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,70m tot NAP -0,50m
Grondsoorten:	Bebouwing, zandophoging, podzolgronden, moerige gronden en veengronden
Functie(s):	Bebouwing, bedrijventerrein, natuur en landbouw
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,80m Zomerpeil: NAP -0,80m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
-0,80	22	78

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,80m 22% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,50	2	71	27
-1,45	5	72	24
-1,40	11	68	21
...
Huidig -0,80	84	3	13

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -0,80m 84% te nat is en 4% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,00	2	72	26
-0,95	5	72	23
-0,90	11	68	21
-0,85	25	56	19
Huidig -0,80	39	43	18

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP -0,80m 39% te nat is en 43% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,1 tot 0,3 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt op een plek geringe kwel plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het gebied.

Momenteel wordt een streefpeil gehanteerd van NAP - 0,80m. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. De 22% geringe

drooglegging is in werkelijkheid een aantal onbebouwde kavels die nog opgehoogd moeten worden. Wat betreft de landbouwdrooglegging lijkt het allemaal te nat, echter zijn de percelen in gebruik als natuurlijke graskavels en veenweidekavels. Hiervoor gelden andere normen (drooglegging 30-40cm) dan in de berekening is meegenomen. De drooglegging voor de huidige functies is namelijk voldoende. Daarom wordt voorgesteld om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-11630			
Huidig winterpeil	NAP -0,80 m *	Gewenste winterpeil	NAP -0,80 m *
Huidig zomerpeil	NAP -0,80 m *	Gewenste zomerpeil	NAP -0,80 m *

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.9 Peilgebied GPG-E-11640 Gemaal Voorwaarts

Algemeen

Totale oppervlakte:	85 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,00m tot NAP -0,15m
Grondsoorten:	Bebouwing, veengronden en moerige gronden
Functie(s):	Bebouwing en bedrijventerrein
Waterinlaat:	KST-E-00065 en KST-E-00085
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,75m Zomerpeil: NAP -0,75m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,75	3	97

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,75m 3% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,3 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt op sommige plekken kwel plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,75 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft daadwerkelijk een drooglegging van minder dan 1,20m. Alle geringe drooglegging komt voor in tuinen en openbaar groen. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-11640			
Huidig winterpeil	NAP - 0,75 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,75 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,75 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,75 m

5.1.10 Peilgebied GPG-E-11647 Gemaal Herenstraat

Algemeen

Totale oppervlakte:	20 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +3,35m tot NAP +0,60m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing en landbouw
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP +0,20m Zomerpeil: NAP +0,20m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig 0,20	8	92

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP +0,20m 8% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt geringe kwel plaats. De laagste gronden liggen verdeeld door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP + 0,20 meter. De drooglegging van de woningen lijkt echter minder dan gewenst, 8% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Alleen betreft het tuinen en openbaar groen die een te geringe drooglegging hebben. Alle woningen hebben voldoende drooglegging. Voorgesteld wordt het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-11647			
Huidig winterpeil	NAP + 0,20 m *	Gewenste winterpeil	NAP + 0,20 m *
Huidig zomerpeil	NAP + 0,20 m *	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,20 m *

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.11 Peilgebied GPG-E-19000 Gemaal Foxhol

Algemeen

Totale oppervlakte:	3 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,35m tot NAP +0,30m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,30m Zomerpeil: NAP -0,30m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,30	3	97

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,30m 3% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verdeeld door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP - 0,30 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt alsof 3% van de bebouwing een drooglegging van minder dan 1,20m heeft, maar dit betreft uitsluitend tuinen en openbaar groen. Voorgesteld wordt het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-19000			
Huidig winterpeil	NAP - 0,30 m *	Gewenste winterpeil	NAP - 0,30 m *
Huidig zomerpeil	NAP - 0,30 m *	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,30 m *

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.12 Peilgebied GPG-E-19100 Gemaal Julianastraat bij tennisbanen

Algemeen

Totale oppervlakte:	2 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +1,35m tot NAP -0,35m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -1,28m Zomerpeil: NAP -1,28m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -1,28	11	89

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -1,28m 11% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt geringe kwel plaats. De laagste gronden liggen verdeeld door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP - 1,28 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt dat 11% van de bebouwing een drooglegging van minder dan 1,20m heeft, maar dit betreft uitsluitend tuinen en openbaar groen. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-19100			
Huidig winterpeil	NAP - 1,28 m *	Gewenste winterpeil	NAP - 1,28 m *
Huidig zomerpeil	NAP - 1,28 m *	Gewenste zomerpeil	NAP - 1,28 m *

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.13 Peilgebied GPG-E-19200 Gemaal sportvelden Julianastraat

Algemeen

Totale oppervlakte:	20 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,85m tot NAP -0,30m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KIN-E-00002
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -1,09m Zomerpeil: NAP -1,09m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -1,09	16	84

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -1,09m 16% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verdeeld door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP - 1,09 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt alsof 16% van de woningen een drooglegging heeft van minder dan 1,20m, maar dit betreft tuinen en openbaar groen. Voorgesteld wordt om het huidige vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-19200			
Huidig winterpeil	NAP - 1,09 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,09 m
Huidig zomerpeil	NAP - 1,09 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 1,09 m

5.1.14 Peilgebied GPG-H-00043 Stuw Abraham Kuypersingel

Algemeen

Totale oppervlakte:	49 ha
Bediening:	Vaste overlaat
Hoogteligging:	NAP +1,45m tot NAP +0,90m
Grondsoorten:	Bebouwing, moerige gronden en podzolgronden
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KIN-H-10345
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,40m Zomerpeil: NAP -0,40m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,40	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,40m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,6 tot 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt geringe kwel plaats. De laagste gronden liggen langs de watergangen en vijvers.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,40 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de woningen heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Voorgesteld wordt om het huidige vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-00043			
Huidig winterpeil	NAP - 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,40 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,40 m

5.1.15 Peilgebied GPG-H-00048 Overlaat Middenstraat

Algemeen

Totale oppervlakte:	33 ha
Bediening:	Stuw met schuif
Hoogteligging:	NAP +3,30m tot NAP +0,75m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,10m Zomerpeil: NAP -0,10m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,10	1	99

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,10m 1% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt geringe infiltratie plaats. De laagste gronden liggen langs de watergangen en vijvers.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,10 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. 1% van het gebied heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Het betreft tuinen en openbaar groen. Voorgesteld wordt het huidige vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-E-00048			
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

5.1.16 Peilgebied GPG-H-01086 Overlaat Molenraai

Algemeen

Totale oppervlakte:	17 ha
Bediening:	Vaste overlaat
Hoogteligging:	NAP +2,35m tot NAP +0,90m
Grondsoorten:	Bebouwing, podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KIN-H-00016
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,85m Zomerpeil: NAP -0,85m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,85	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,85m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,8 tot 1 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,4 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats in de watergang. De laagste gronden liggen in de buurt van de watergangen.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,85 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-01086			
Huidig winterpeil	NAP - 0,85 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,85 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,85 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,85 m

5.1.17 Peilgebied GPG-H-10137 Stuw de Dreven

Algemeen

Totale oppervlakte:	45 ha
Bediening:	Vaste overlaat
Hoogteligging:	NAP +2,75m tot NAP +0,50m
Grondsoorten:	Bebouwing, podzolgronden en moerige gronden
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KIN-H-10106
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP + 0,00m Zomerpeil: NAP + 0,00m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig 0,00	3	97

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP + 0,00m 3% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,8 tot 1 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste gronden liggen vooral langs de vijvers en watergangen.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van 0,00 meter + NAP. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt dat 3% van de bebouwing een drooglegging heeft van minder dan 1,20m, maar de geringe drooglegging ligt in openbaar groen langs de vijvers.. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10137			
Huidig winterpeil	NAP + 0,00 m	Gewenste winterpeil	NAP + 0,00 m
Huidig zomerpeil	NAP + 0,00 m	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,00 m

5.1.18 Peilgebied GPG-H-10180 Gemaal Rolkepolder

Algemeen

Totale oppervlakte:	154 ha
Bediening:	Gemaal
Hoogteligging:	NAP +2,00m tot NAP -0,50m
Grondsoorten:	Bebouwing, veengronden en moerige gronden
Functie(s):	Bebouwing, landbouw en natuur
Waterinlaat:	KST-H-20050
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -1,10m Zomerpeil: NAP -0,80m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -1,10	10	90
Zomerpeil -0,80	18	82

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het winterpeil van NAP - 1,10m 10% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het zomerpeil van NAP -0,80m 18% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,55	4	55	41
-1,50	6	62	32
-1,45	9	67	24
...
Huidig -1,10	68	30	2

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van -1,10m NAP 68% te nat is en 30% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,05	4	55	41
-1,00	6	62	32
-0,95	9	67	24
-0,90	14	68	18
-0,85	21	65	13
Huidig -0,80	30	61	9

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van -0,80m NAP 30% te nat is en 61% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft voornamelijk de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,1 tot 0,3 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel en infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het gebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP -1,10 meter en een zomerpeil van NAP -0,80 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het gebied met te geringe drooglegging bestaat uit openbaar groen en tuinen. Wat betreft de landbouwdrooglegging lijkt het allemaal te nat, echter zijn de percelen in gebruik als natuurlijke graskavels en veenweidekavels. Hiervoor gelden andere normen (drooglegging 30-40cm) dan in de berekening is meegenomen. De drooglegging voor de huidige functies is namelijk voldoende. Voorgesteld wordt de huidige zomer- en winterpeilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10180			
Huidig winterpeil	NAP - 1,10 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,10 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,80 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,80 m

5.1.19 Peilgebied GPG-H-10245 Stuw Vaartwijk

Algemeen

Totale oppervlakte:	57 ha
Bediening:	Stuw met schuif
Hoogteligging:	NAP +2,30m tot NAP +0,25m
Grondsoorten:	Bebouwing, moerige gronden en podzolgronden
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KIN-H-10006
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,10m Zomerpeil: NAP -0,10m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,10	16	84

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP -0,10m 16% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,2 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte infiltratie plaats. De laagste gronden liggen langs de watergangen.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van -0,10 meter + NAP. De drooglegging van de woningen is voldoende. 16% van het gebied heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Het betreft openbaar groen of tuinen. Daarnaast komt in dit peilgebied ook nog wat grasland en bouwland voor. Dit ligt op de lagere plekken in het peilgebied. Deze gronden worden als te nat geclassificeerd. Het betreft echter maar 4% van het peilgebied, hetgeen nog acceptabel is. Het ligt beneden de norm van 5-10% te nat die het waterschap normaal gebruikt voor peilgebieden met alleen hoogwaardige landbouw. Vanwege mogelijke zettingsschade aan gebouwen als gevolg van een peilverlaging in de venige ondergrond, wordt voorgesteld het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10245			
Huidig winterpeil	NAP - 0,10 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,10 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,10 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,10 m

5.1.20 Peilgebied GPG-H-10348 Gorechtpark

Algemeen

Totale oppervlakte:	109 ha
Bediening:	Stuw met schuif
Hoogteligging:	NAP +2,60m tot NAP +0,25m
Grondsoorten:	Bebouwing, moerige gronden en veengronden
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KST-H-00043
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,50m Zomerpeil: NAP -0,50m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,50	1	99

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP - 0,50m 1% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich 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 vindt geringe kwel plaats. De laagste gronden liggen langs de hoofdwatertgangen en vijvers.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP - 0,50 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 1% van het gebied heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Het betreft openbaar groen. Voorgesteld wordt het huidige streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10348			
Huidig winterpeil	NAP - 0,50 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,50 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,50 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,50 m

5.1.21 Peilgebied GPG-H-10349 Gorechtpark\Kropswolde

Algemeen

Totale oppervlakte:	120 ha
Bediening:	Vaste overlaat
Hoogteligging:	NAP +3,10m tot NAP -0,35m
Grondsoorten:	Podzolgronden, moerige gronden, veengronden en bebouwing
Functie(s):	Landbouw en bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,80m Zomerpeil: NAP -0,70m

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:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -0,80	5	95
Zomerpeil -0,70	7	93

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het winterpeil van NAP - 0,80m 5% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het zomerpeil van NAP -0,70m 7% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,30	3	37	59
-1,25	6	42	52
-1,20	9	45	46
...
Huidig -0,80	54	33	13

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -0,80m 54% te nat is en 33% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,00	3	37	59
-0,95	5	42	52
-0,90	9	45	46
-0,85	13	46	41
-0,80	17	47	37
-0,75	22	46	33
Huidig -0,70	28	44	28

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP -0,70m 28% te nat is en 44% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,3 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 0,80 meter en een zomerpeil van NAP - 0,70 meter. Het zomerpeil wordt veroorzaakt door het ondergelegen peilgebied GPG-H-20050. De drooglegging van de woningen is voldoende. 6% van het gebied met te geringe drooglegging ligt in openbaar groen en tuinen. Echter het landbouwgebied voldoet niet aan de droogleggingsnormen. Zowel in de winter als in de zomer, komt de norm boven de 5-10% te nat uit die het waterschap normaal gebruikt voor peilgebieden met alleen hoogwaardige landbouw. In dit peilgebied speelt ook de bebouwing op veen en de beschoeiing van de vijvers een rol. Een peilverlaging of de instelling van een variabel peil vereist een aanpassing van de huidige overlaat naar een beweegbare stuw. De mogelijkheid tot eventuele peilverlaging wordt overigens weer zeer beperkt door het benedenstrooms gelegen peilgebied. Het voor de landbouw optimale peil kan hiermee niet bereikt worden. Met deze functies en beperkingen in het achterhoofd is er voor gekozen het huidige zomer- en winterpeil te handhaven. De huidige vaste overlaat heeft een beperkt doorstroom breedte waardoor aanzienlijke peilfluctuaties op kunnen treden. Deze kunnen worden verholpen door de doorstroom opening te verbreden.

Voorstel peilen

GPG-H-10349			
Huidig winterpeil	NAP - 0,80 m*	Gewenste winterpeil	NAP - 0,80 m*
Huidig zomerpeil	NAP - 0,70 m*	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,70 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.22 Peilgebied GPG-H-10355 Vosholen

Algemeen

Totale oppervlakte:	57 ha
Bediening:	V-vormige stuw met schuif
Hoogteligging:	NAP +6,10m tot NAP +0,15m
Grondsoorten:	Kalkloze zandgronden, moerige gronden, veengronden en bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	KST-H-10245
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,40m Zomerpeil: NAP -0,30m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -0,40	37	63
Zomerpeil -0,30	53	47

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -0,40 meter 37% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en zomerpeil van NAP -0,30 meter 53% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,8 en 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 0,40 meter en een zomerpeil van NAP - 0,30 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt dat drooglegging van de bebouwing gering is met 37% in de winter en 53% in de zomer. Maar het gaat hier om een woonwijk die tot op heden nog in ontwikkeling is. Bij de ontwikkeling wordt grond onder de huizen nog opgehoogd, zodat wordt voldaan aan de droogleggingsnormen. Echter de hoogtekaart is al uit 2009. Dit is de reden dat sommige woningen volgens de berekening een te geringe drooglegging hebben terwijl dat in werkelijkheid niet meer zo is. Daarnaast zijn ook hier percelen met openbaar groen en tuinen meegenomen in de berekening en hebben die in sommige gevallen ook een te geringe drooglegging. Daarnaast staat op de kaarten nog aangegeven dat in dit gebied nog landbouwpercelen liggen dit is echter niet meer juist. De gemeente heeft deze percelen aangekocht voor de bouw van de Croonhoven. Voorgesteld wordt de huidige streefpeilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-10355			
Huidig winterpeil	NAP - 0,40 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,40 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,30 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,30 m

5.1.23 Peilgebied GPG-H-11648 Gemaal Rembrandtplein

Algemeen

Totale oppervlakte:	107 ha
Bediening:	Gemaal, regenwaterriool
Hoogteligging:	NAP +5,70m tot NAP +0,10m
Grondsoorten:	Bebouwing
Functie(s):	Bebouwing
Waterinlaat:	-
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP + 0,00m Zomerpeil: NAP + 0,00m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig + 0,00	7	93

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP + 0,00m 7% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,8 tot 1 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt lichte kwel plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP + 0,00 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt dat 7% van de bebouwing een drooglegging heeft van minder dan 1,20m, maar in werkelijkheid ligt die geringe drooglegging in openbaar groen en tuinen. Er is een uitzondering, er is namelijk een blok woningen die wel een te geringe drooglegging hebben alleen hier is een onderbemaling (Gemaal Winkelhoek) bij aanwezig. Voorgesteld wordt om het vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-11648			
Huidig winterpeil	NAP + 0,00 m*	Gewenste winterpeil	NAP + 0,00 m*
Huidig zomerpeil	NAP + 0,00 m*	Gewenste zomerpeil	NAP + 0,00 m*

* Waterpeil kan vanwege het gebrek aan wateraanvoer uitzakken

5.1.24 Peilgebied GPG-H-17020 Stuw Edzes

Algemeen

Totale oppervlakte:	119 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +2,45m tot NAP +0,45m
Grondsoorten:	Bebouwing, moerige gronden en podzolgronden
Functie(s):	Bebouwing en landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-10026
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,80m Zomerpeil: NAP -0,30m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -0,80	3	97
Zomerpeil -0,30	3	97

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van NAP - 0,80m 3% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het huidige zomerpeil van NAP - 0,30m 3% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -0,80	2	24	75
-0,75	3	29	68
-0,70	4	34	62
-0,65	5	38	57
-0,60	7	42	51

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -0,80m 2% te nat is en 24% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -0,30	2	24	74
-0,25	3	29	68
-0,20	4	34	62
-0,15	5	38	57
-0,10	7	42	51

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP -0,30m 2% te nat is en 24% profiterend,

Afweging

Het peilgebied heeft de functie stedelijk gebied. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel plaats in de watergangen. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 0,80 meter en een zomerpeil van NAP - 0,30 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 3% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Maar in werkelijkheid is die 3% openbaar groen. De landbouw heeft ook voldoende drooglegging, maar 3% wordt als te nat geclassificeerd. De norm waar we naar streven is 5-10%, maar vanwege mogelijk toekomstige bodemdaling door aardgaswinning wordt niet voorgesteld het peil te verhogen. Het voorstel is de huidige streefpeilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-17020			
Huidig winterpeil	NAP - 0,80 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,80 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,30 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,30 m

5.1.25 Peilgebied GPG-H-17040 Stuw de Akkers

Algemeen

Totale oppervlakte:	12 ha
Bediening:	Kantelstuw
Hoogteligging:	NAP +1,60m tot NAP -0,30m
Grondsoorten:	Podzolgronden, moerige gronden en veengronden
Functie(s):	Landbouw (tuinbouw)
Waterinlaat:	KIN-H-10082
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -0,60m Zomerpeil: NAP -0,60m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Huidig -0,60	66	34

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige streefpeil van -0,60m + NAP 66% van het gebied een te geringe drooglegging heeft. Daar hoort ook de tuinbouw bij.

Afweging

Het peilgebied heeft de functies landbouw (kassenteelt). De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,2 en 0,4 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich tussen 0,4 en 0,8 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt geringe kwel en infiltratie plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een vast streefpeil gehanteerd van NAP -0,60 meter. De drooglegging van de woningen is gering, 66% van de woningen en schuren heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Het peilgebied wordt vooral gebruikt voor de kassenteelt. Omdat de kassenteelt is afgestemd op de huidige peilen en ter voorkoming van inklinking van de bodem wordt voorgesteld het huidige vaste streefpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-17040			
Huidig winterpeil	NAP - 0,60 m	Gewenste winterpeil	NAP - 0,60 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,60 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,60 m

5.1.26 Peilgebied GPG-H-17100 Stuw Hoving

Algemeen

Totale oppervlakte:	23 ha
Bediening:	Klepstuw (lokaal geautomatiseerd)
Hoogteligging:	NAP +2,25m tot NAP -0,40m
Grondsoorten:	Podzolgronden, veengronden, moerige gronden en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	GPG-H-27120
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -1,00m Zomerpeil: NAP -0,70m

Resultaten berekening:

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,35	3	40	57
-1,30	6	41	52
-1,25	11	41	49
....
-1,10	28	30	42
-1,05	33	27	40
Huidig -1,00	38	25	38

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -1,00m 38% te nat is en 25% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,90	2	37	61
-0,85	3	40	57
-0,80	6	41	52
-0,75	11	41	49
Huidig -0,70	16	38	46

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP -0,70m 16% te nat is en 38% profiterend,

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel plaats in de watergangen. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 1,00 meter en een zomerpeil van NAP - 0,70 meter. De drooglegging van de landbouw is onvoldoende, in de winter is 38% te nat en in de zomer 16%. Voorgesteld wordt om het winterpeil te verlagen met 10 cm naar NAP -1,10m en het zomerpeil met 10cm te verlagen naar NAP -0,80m.

Voorstel peilen

GPG-H-17100

Huidig winterpeil	NAP - 1,00 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,10 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,70 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,80 m

5.1.27 Peilgebied GPG-H-20050 Stuw Rolkepolder

Algemeen

Totale oppervlakte:	116 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +2,80m tot NAP -0,50m
Grondsoorten:	Bebouwing, veengronden, moerige gronden en podzolgronden
Functie(s):	Bebouwing, landbouw, natuur en recreatie
Waterinlaat:	KIN-H-10042
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP -1,00m Zomerpeil: NAP -0,70m

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -1,00	24	76
Zomerpeil -0,70	43	57

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -1,00 meter 24% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en zomerpeil van NAP -0,70 meter 43% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,20	2	33	65
-1,15	2	38	59
-1,10	4	43	53
-1,05	8	46	47
Huidig -1,00	12	47	42

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -1,00m 12% te nat is en 47% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,75	1	29	70
Huidig -0,70	2	34	65
-0,65	3	39	59
-0,60	5	43	52
-0,55	8	46	46

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP -0,70m 2% te nat is en 34% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie bebouwing en landbouw. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,6 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel plaats in de watergangen. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 1,00 meter en een zomerpeil van NAP - 0,70

meter. De drooglegging van de woningen is voldoende. Het lijkt dat 43% van het gebied in de zomer en 24% van het gebied in de winter een drooglegging heeft van minder dan 1,20m. Echter de geringe drooglegging is in openbaar groen en tuinen. 12% van de landbouwpercelen heeft in de winter een te geringe drooglegging. Normaal is het streven een norm van 5-10% te nat. Bij een verlaging van het peil wordt ook het percentage profiterend minder. De landbouwpercelen op de lage gronden zijn veelal niet in gebruik als productieve landbouw, maar als paardenweide of perceel van een hobby boer. Daarnaast ligt het peilgebied naast het Natura2000-gebied Zuidlaardermeer, een gebied dat niet mag verdrogen door een peilverlaging in de omgeving. Daarom wordt voorgesteld om het huidige streefpeilen te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-20050			
Huidig winterpeil	NAP - 1,00 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,00 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,70 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,70 m

5.1.28 Peilgebied GPG-H-27120 Stuw Nieboer

Algemeen

Totale oppervlakte:	91 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +1,30m tot NAP -0,70m
Grondsoorten:	Podzolgronden, veengronden en moerige gronden
Functie(s):	Bebouwing en landbouw
Waterinlaat:	KST-H-10205
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP - 1,60m Zomerpeil: NAP - 1,30m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -1,60	0	100
Zomerpeil -1,30	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP - 1,60m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het huidige zomerpeil van NAP - 1,30m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,75	2	38	60
-1,70	4	41	55
-1,65	8	44	48
Huidig -1,60	14	43	43
-1,55	21	40	39

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -1,60m 14% te nat is en 43% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -1,30	1	35	64
-1,25	2	38	60
-1,20	4	42	54
-1,15	8	44	48
-1,10	14	43	42

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP -1,30m 1% te nat is en 35% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft voornamelijk de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,1 tot 0,3 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 0,8 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het peilgebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP -1,60 meter en een zomerpeil van NAP -1,30 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. De drooglegging van de landbouw in de winter is aan de natte kant, normaal is het streven een norm van 5-10% te nat. Daarom wordt voorgesteld het winterpeil met 5cm te verlagen naar een streefpeil van NAP - 1,65 meter. Daarnaast wordt voorgesteld het zomerpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-27120			
Huidig winterpeil	NAP - 1,60 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,65 m
Huidig zomerpeil	NAP - 1,30 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 1,30 m

5.1.29 Peilgebied GPG-H-27140 Stuw Verbindingsweg

Algemeen

Totale oppervlakte:	22 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +3,00m tot NAP -0,30m
Grondsoorten:	Podzolgronden, moerige gronden en kalkloze zandgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KIN-H-17130
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP - 1,00 m Zomerpeil: NAP - 0,60 m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil: - 1,00	0	100
Zomerpeil: - 0,60	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP -1,00 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het huidige zomerpeil van NAP -0,60 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-1,35	4	15	81
-1,30	5	18	77
-1,25	7	20	73
...
-1,10	11	21	68
-1,05	12	22	66
Huidig -1,00	15	21	64

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP - 1,00m 15% te nat is en 21% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-0,80	5	18	77
-0,75	7	20	73
-0,70	9	20	71
-0,65	10	20	70
Huidig -0,60	11	21	68

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP - 0,60m 11% te nat is en 21% profiterend.

Afweging

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

vlakbij de stuw.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 1,00 meter en een zomerpeil van NAP - 0,60 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Uit de berekeningen voor de landbouwdrooglegging komt naar voren dat het winter- en zomerpeil verlaagd moeten worden om te voldoen aan de 5-10% norm van te nat gekwalificeerde gronden. Voorgesteld wordt om het winterpeil te verlagen met 10cm naar een peil van NAP - 1,10 meter en het zomerpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-27140			
Huidig winterpeil	NAP - 1,00 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,10 m
Huidig zomerpeil	NAP - 0,60 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 0,60 m

5.1.30 Peilgebied GPG-H-27180 Stuw Veendijk

Algemeen

Totale oppervlakte:	89 ha
Bediening:	Stuw met klep
Hoogteligging:	NAP +2,05m tot NAP -0,95m
Grondsoorten:	Veengronden, moerige gronden, kalkloze zandgronden en podzolgronden
Functie(s):	Landbouw
Waterinlaat:	KST-H-27140 en KST-H-27120
Huidig peilen:	Winterpeil: NAP - 1,90m Zomerpeil: NAP - 1,65m

Resultaten berekening:

Bebouwing

Peil	% te geringe drooglegging	% voldoende drooglegging
Winterpeil -1,90	0	100
Zomerpeil -1,65	0	100

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij het winterpeil van NAP -1,90m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft en bij het winterpeil van NAP -1,65m 0% van het gebied een te geringe drooglegging heeft.

Landbouw

Winter			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
-2,00	1	43	56
-1,95	2	49	49
Huidig -1,90	5	51	44
-1,85	9	52	39
-1,80	14	49	37

Uit bovenstaande tabel met de winterpeilen blijkt dat bij het huidige winterpeil van NAP - 1,90m 5% te nat is en 51% profiterend.

Zomer			
Peil	% nat	% profiterend	% te droog
Huidig -1,65	1	21	79
-1,60	1	28	71
-1,55	1	35	64
-1,50	1	43	56
-1,45	2	49	49
-1,40	5	51	44

Uit bovenstaande tabel met de zomerpeilen blijkt dat bij het huidige zomerpeil van NAP - 1,65m 1% te nat is en 21% profiterend.

Afweging

Het peilgebied heeft de functie landbouw. De hoogste grondwaterstanden bevinden zich gemiddeld tussen 0,4 tot 0,8 meter onder het maaiveld. De laagste grondwaterstanden bevinden zich dieper dan 1,2 meter onder het maaiveld. In het peilgebied vindt kwel plaats. De laagste gronden liggen verspreid door het gebied.

Momenteel wordt een winterpeil gehanteerd van NAP - 1,90 meter en een zomerpeil van NAP - 1,65 meter. De drooglegging van de woningen is voldoende, 0% van de bebouwing heeft een drooglegging van minder dan 1,20m. Ook wordt voldaan aan de droogleggingsnormen voor de landbouw, het percentage te nat is in ieder geval lager dan de 5-10% norm. Voorgesteld wordt om zomer- en winterpeil te handhaven.

Voorstel peilen

GPG-H-27180			
Huidig winterpeil	NAP - 1,90 m	Gewenste winterpeil	NAP - 1,90 m
Huidig zomerpeil	NAP - 1,65 m	Gewenste zomerpeil	NAP - 1,65 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 Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste 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 Hoogezand

Op 6-7-2016 in Wijkontmoetingscentrum Vredekerk, v/d Duyn v. Maasdamweg 216-218, Hoogezand.

Voor het peilbesluit Hoogezand zijn belangstellende uitgenodigd door middel van een advertentie in de krant en een uitnodiging via de wijkmanagers van de gemeente. De inloopbijeenkomst is gehouden van 19.00 tot 21.00 uur.

Aanwezig:

Naam	Woonplaats
Dhr. Bodenstaff	Hoogezand
A. Nevels	Sappemeer
D.H. Schrage	Kiel-Windeweer
F.H. Buining	Kropswolde
Mevr. Hamminga	Kropswolde
M.J. Woudhoek	Kropswolde
H.F. Brons	Foxhol

Van het Waterschap Hunze en Aa's en Gemeente Hoogezand waren aanwezig:

Ronald Leeraar	gebiedshydroloog
Fabian Vredenburg	hydrologisch medewerker
Denise van der Meulen	hydrologisch medewerker
Albert Doornbusch	Gemeente Hoogezand
Joost Gierman	Gemeente Hoogezand

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 Hoogezand maakt deel uit van de watersystemen Hunze en Eemskanaal-Dollardboezem.
- Functie: het gebied heeft de alle functies verdeeld door elkaar.

Procedure:

- vaststelling door het dagelijks bestuur (DB) van het Waterschap Hunze en Aa's (05-09-2016)
- ter inzage periode (6 weken), mogelijkheid om zienswijze schriftelijk in te dienen

(12-09-2016 tot 24-10-2016)

- 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/

Wie is binnen de bebouwde kom verantwoordelijk voor het grondwater?:

- burger, gemeenten, waterschappen;
- Burger zorgt voor maatregelen op eigen perceel;
- Gemeente heeft ontvangstplicht en zorg voor wateroverlast in openbare ruimte;
- Waterschap is verantwoordelijk voor de afvoer van overtollig grondwater.

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 voor de landbouw kan bepaald worden welke gronden te nat, te droog en profiterend zijn. Voor bebouwd gebied wordt gekeken naar een drooglegging van meer dan 1,20 t.o.v. maaiveld en een ontwatering van 70cm.

Verdere gebiedsbeschrijving:

- grondgebruik: Voornamelijk stedelijk gebied
- bodemtypen: podzolgronden, kalkloze zandgronden en veen/ moerige gronden.
- Hoogteligging
- In totaal beslaat het peilbesluit 30 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:

- de bebouwing voldoende drooglegging (>1,20m) en een ontwatering (>70cm) heeft. ongeveer 5% tot 10% te natte gronden (op basis van droogleggingsnormen) per peilgebied (in principe gestuurd op 5%)
- Drooglegging laagste gronden
- maximaal 5 ha aaneengesloten te nat van één eigenaar
- praktijkervaring van ingelanden en onze peilbeheerder
- Bodemdaling

Bijlage 3: Kaarten

Kaart 1:	Overzicht watersysteem Hoogezand
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