



Waterschap **Scheldestromen**

# **Toelichting peilbesluit Noord-Beveland**

**Datum** : 29 april 2013  
**Versie** : 1.0  
**Registratienummer**: 2013011937  
**Behandeld in av**: 27 juni 2013



## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	5
1.1	Kader .....	5
1.2	Aanleiding .....	5
1.3	Communicatie en besluitvormingsproces .....	5
1.4	Leeswijzer .....	6
2	Gebiedsbeschrijving .....	7
2.1	Algemeen .....	7
2.2	Begrenzing en topografie .....	7
2.3	Grondgebruik.....	7
2.3.1	Huidig grondgebruik .....	7
2.3.2	Toekomstige wijzigingen .....	8
2.4	Landschap en vegetatie .....	8
2.4.1	Actuele natuurwaarden .....	9
2.5	Maaiveldhoogte .....	9
2.6	Bodem.....	10
2.7	Oppervlaktewater .....	11
2.7.1	Afvalwatersysteem .....	11
3	Beleid .....	12
3.1	Algemeen .....	12
3.2	Europees .....	12
3.2.1	KRW .....	12
3.2.2	Vogel- en Habitatrichtlijn en Natura 2000 .....	12
3.3	Landelijk beleid .....	12
3.3.1	Waterwet en Nationaal Waterplan .....	13
3.3.2	WB21/NBW.....	13
3.3.3	Flora- en faunawet .....	13
3.3.4	Ecologische Hoofdstructuur (EHS).....	14
3.4	Provinciaal beleid .....	14
3.4.1	Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 .....	14
3.4.2	De Waterverordening Zeeland .....	14
3.4.3	Natuurbeheerplan Zeeland/EHS .....	15
3.5	Beleid waterschap Scheldestromen .....	15
3.5.1	Waterbeheerplannen .....	15
3.5.2	Nota peilbesluiten 2009 (aanpak GGOR en peilbesluiten).....	16
4	Onderzoek.....	17
4.1	GGOR methodiek .....	17
5	Waterbeheer in de huidige situatie .....	19
5.1	Inleiding.....	19
5.2	Huidig peilbeheer .....	20
6	Waterbeheer in de gewenste situatie.....	22
6.1	Inleiding.....	22
6.2	Toetsing huidige peilen.....	22
6.3	Peilvoorstel.....	24
6.4	Geldigheid peilen en afwijkingen.....	29

---

6.5	Effecten.....	29
7	Referenties.....	31
	Bijlage 1: Wettelijke peilbesluit procedure .....	32
	Bijlage 2. Toelichting per peilgebied. ....	33
	Bijlage 3: Toets Flora- en faunawet peilbesluit Noord-Beveland.....	51

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader

In de Waterverordening Zeeland is opgenomen dat het algemeen bestuur één of meer peilbesluiten vaststelt voor de regionale oppervlaktewaterlichamen onder zijn beheer. Volgens de Verordening dient een peilbesluit tenminste eenmaal in de 12 jaren te worden herzien. Gedeputeerde Staten kunnen indien daarvoor naar het oordeel van de beheerder gronden aanwezig zijn, vrijstelling verlenen van deze verplichting.

Doel van het peilbesluit is de belanghebbenden duidelijkheid en rechtszekerheid te bieden ten aanzien van de te handhaven peilen. Met het peilbesluit verplicht het waterschap zich om binnen redelijke grenzen alles te doen wat nodig is om de vastgestelde peilen te handhaven. Tijdelijke afwijkingen als gevolg van extreme weeromstandigheden of calamiteiten worden daarbij als onvermijdelijk beschouwd.

In artikel 5.4 van de Waterverordening Zeeland is opgenomen dat het peilbesluit, naast het bepaalde in artikel 5.2 van de waterwet in elk geval bevat:

1. een kaart waarop de begrenzing van het gebied, waarbinnen de regionale oppervlaktewaterlichamen waarvoor het peilbesluit geldt, is aangeduid;
2. een toelichting bij de aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van verrichte onderzoeken;
3. een aanduiding van de aanpassing van de te handhaven waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie;
4. een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor de diverse belangen en functies.

De peilbesluit-procedure wordt doorlopen conform betreffende voorschriften van de Algemene Wet Bestuursrecht en de Waterwet (zie bijlage 1).

### 1.2 Aanleiding

Het vorige peilbesluit voor het volledige gebied Noord-Beveland dateert van augustus 1982. En er is in augustus 1985 een partieel peilbesluit vastgesteld voor de Willem-Adriaanpolder, gelegen in de gemeente Kortgene.

De aanleiding om deze peilbesluiten te herzien is het Waterplan buitengebied Noord-Beveland van december 2008. Hierin is een nieuwe inrichtingsvariant met bijbehorende maatregelen voorgesteld en wordt beschreven hoe de formele verankering is geregeld. Daarnaast is de herzieningsstermijn van 12 jaar van voorgaande peilbesluiten verstreken.

### 1.3 Communicatie en besluitvormingsproces

In het Waterplan buitengebied Noord-Beveland is er een GGOR-onderzoek (gewenst grond- en oppervlaktewaterregime) uitgevoerd. Dit onderzoek heeft geleid tot een peilvoorstellen waarin het waterpeil onder dagelijkse omstandigheden is afgestemd op de functie en bodemtypen. Deze peilvoorstellen zijn vastgelegd in een voorontwerp peilbesluit dat is toegelicht in een tweetal informatiebijeenkomsten. Respons uit deze bijeenkomsten en gesprekken heeft er toe geleid dat er waar mogelijk nog aanpassingen zijn aangebracht om de gebruikers nog beter van dienst te zijn. Hiermee is de streek nader betrokken bij het op te stellen peilbesluit ten behoeve van een, naar verwachting, soepelere afhandeling van de formele procedure (bijlage 1).

Het peilbesluit treedt in werking met ingang van de eerste dag na bekendmaking ervan. Effectivering van het peilbesluit zal plaatsvinden na uitvoering van de noodzakelijke maatregelen.

Na het vastgestelde peilbesluit kunnen ook de maatregelen die relatie hebben met het peil worden uitgevoerd en is het totale watersysteem op Noord-Beveland bestand tegen het huidige klimaat en die van de toekomst.

#### **1.4 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 van dit rapport geeft een beschrijving van het gebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleid ten aanzien van het peilbeheer. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de GGOR methodiek toegelicht. Hoofdstuk 5 beschrijft het waterbeheer in de huidige situatie. In hoofdstuk 6 wordt het waterbeheer in de gewenste situatie beschreven inclusief maatregelen en effectbeschrijving.

## 2 Gebiedsbeschrijving

### 2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van het gebied Noord-Beveland. De beschrijving richt zich op fysieke eigenschappen, zoals topografie, grondgebruik, bodem en watersysteem.

### 2.2 Begrenzing en topografie

Het deelgebied Noord-Beveland vormt een eiland dat aan de noordzijde wordt begrensd door de Oosterschelde en aan de zuidzijde door het Veerse Meer. Het heeft een totaal oppervlakte van ongeveer 9493 hectare en is opgedeeld in acht afvoergebieden.

De buitendijkse gebieden Banjaard, Schotsman-Ruiterplaat en Goudplaat voeren hun water onder vrijverval af op het Veerse meer en vormen als zodanig geen onderdeel van het afwateringsstelsel van Noord-Beveland. Dit geldt ook voor de inlagen die hydrologisch afgescheiden zijn (zie paragraaf 2.4 en 2.7). Het gebied valt onder de gemeente Noord-Beveland. In figuur 2.1. is de begrenzing en topografie van het gebied weergegeven.

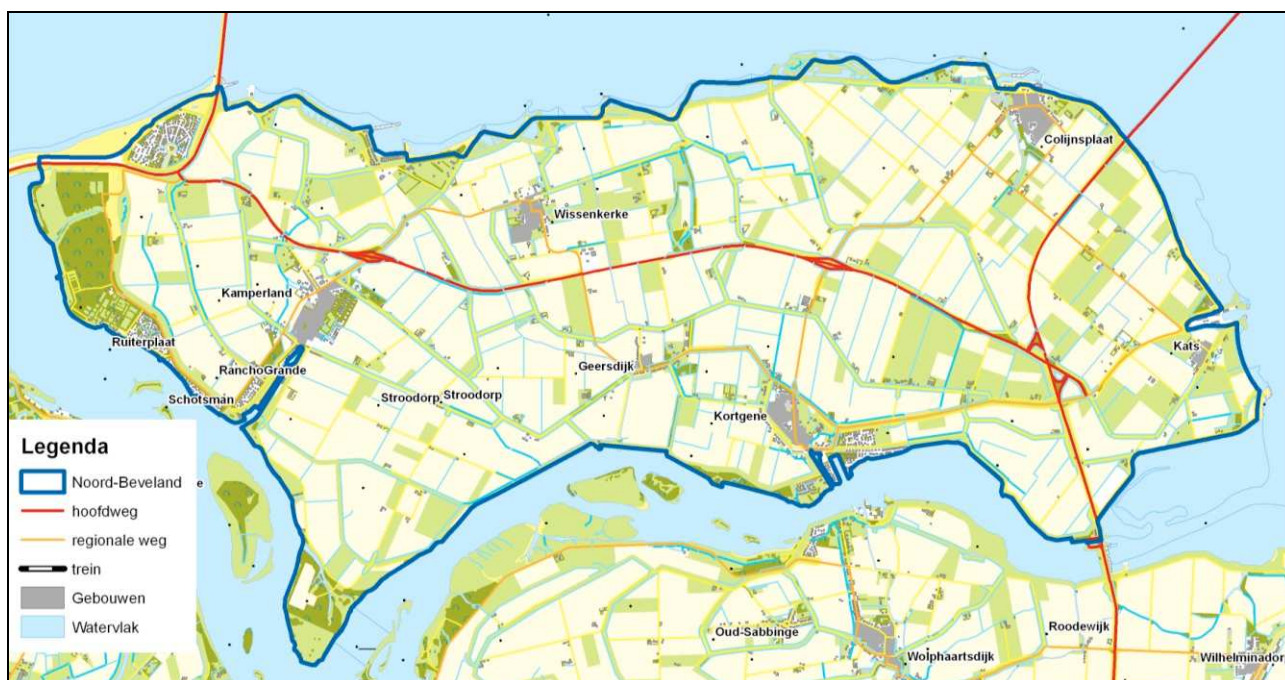


Fig. 2.1. Begrenzing en topografie.

### 2.3 Grondgebruik

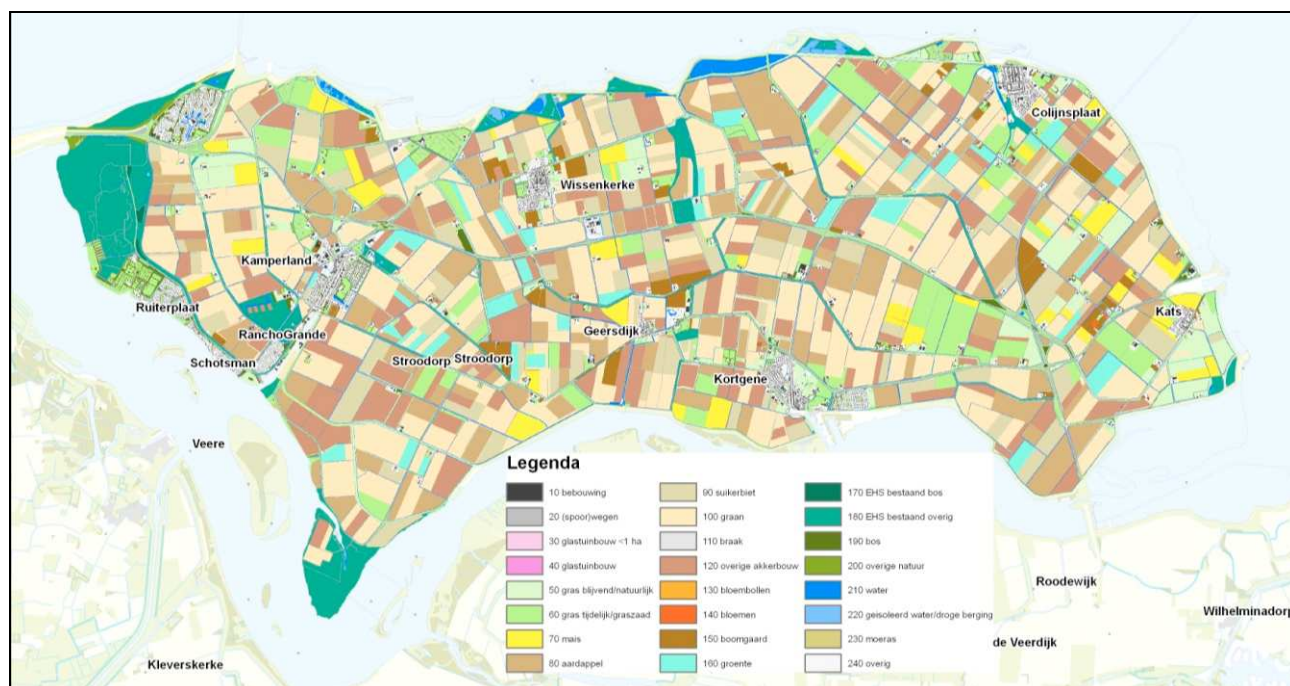
#### 2.3.1 Huidig grondgebruik

Voor het grondgebruik wordt onderscheid gemaakt in:

- Landbouw;
- Grasland;
- Natuurterreinen;
- Bebouwing en infrastructuur;
- Water.

Het grondgebruik is voornamelijk landbouw (Figuur 2.2.). Het eiland is relatief dun bevolkt. Alle bebouwde kernen te samen vormen de gemeente Noord-Beveland. Met name aan de randen van het Veerse Meer en nabij de Noordzee is veel bebouwing met een recreatief doel. In deze strook

bevinden zich enkele campings. De Banjaard, Ruitersplaat, Schotsman en Rancho Grande zijn deels permanent bewoond. Er zijn diverse natuurgebieden aanwezig, waarvan de belangrijkste Het Bokkegat en de inlagen zijn (Figuur 2.3.).



Figuur 2.2: Functiekaart 2012

### 2.3.2 Toekomstige wijzigingen

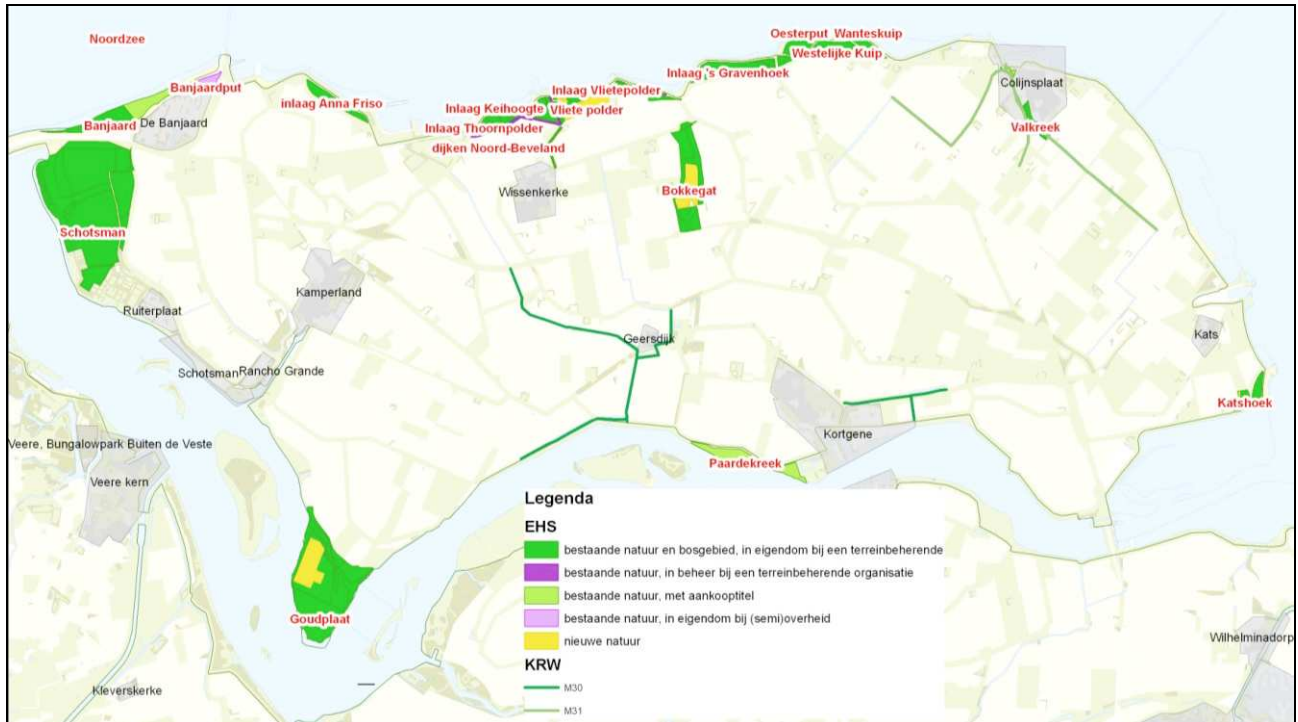
#### Ontwikkeling Landgoed De Groote Duynen

Het landgoed Groote Duynen wordt aangelegd in de Onrustpolder. Er wordt gewerkt aan de planvorming voor realisatie van een landgoed met een hotel, hotelsuites, appartementsgebouwen, horeca en landhuizen. Centraal in het gebied is een waterpartij met rietoevers voorzien. Aan de noordkant sluit het landgoed aan op het kustlandschap van de Kamerlanse Duintjes, aan de westkant ligt het natuurgebied ‘Schotsman’, dat voornamelijk uit bos bestaat. Aan de zuid- en oostkant ligt agrarisch gebied. Voor al deze gebieden is van belang of de ontwikkelingen op het landgoed leiden tot nadelige hydrologische effecten. Mogelijk effecten van de waterpartij zijn verzilting, wateroverlast en/of verdroging. In de planvorming zijn deze effecten onderzocht.

### 2.4 Landschap en vegetatie

De belangrijkste natuurgebieden van Noord-Beveland zijn langs de randen gelegen. Een aantal daarvan, de reeks inlagen met enkele aangrenzende gebiedjes aan de noordkust, de Banjaardput, het noordelijke deel van het Bokkegat en de kreek in de Leendert-Abrahampolder hebben een belangrijke relatie met de Oosterschelde en vallen daarom onder het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Deze gebieden en de overige natuurgebieden, de gebieden langs het Veerse Meer, de Valkreek bij Colijnsplaat, Inlaag Kats en een aantal kleinere verspreid over het eiland liggende (bos)gebiedjes vormen de ecologische hoofdstructuur (EHS). Hierbij horen ook de ecologische verbindingzones (nat en droog) en nog in te richten gebieden vallend onder “nieuwe natuur”. De gebieden langs het Veerse Meer, Schotsman, Goudplaat en de Paardekreek, liggen buitendijks en vallen onder het peilbesluit Veerse Meer.





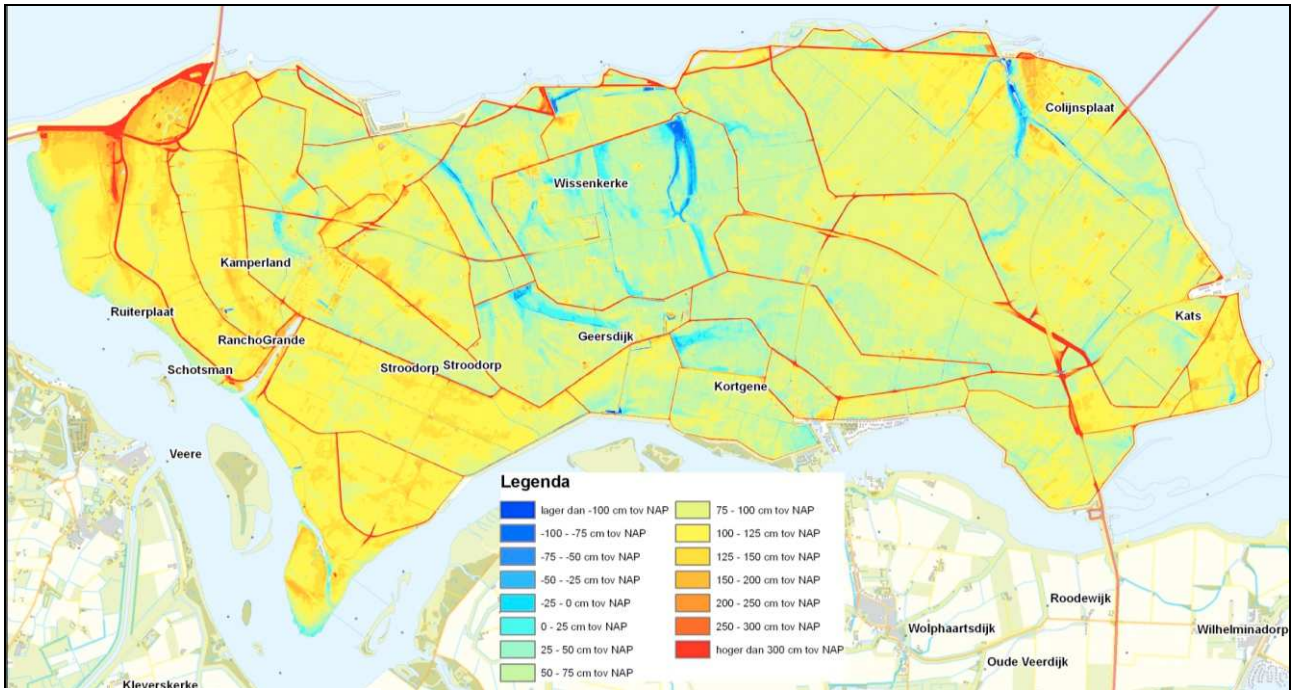
Figuur 2.3. Natuurgebieden en KRW lichamen.

#### 2.4.1 Actuele natuurwaarden

De gebieden behorend bij Natura 2000 gebied Oosterschelde zijn vooral belangrijk als broed- en rustgebied voor kustvogels (o.a. kluut, plevieren, sterns en diverse eenden) en voor de Noordse woelmuis. In twee inlagen is veenmosrietland aanwezig. Dit is een zeldzaam en waardevol vegetatietype. Hiervoor en voor de Noordse woelmuis geldt een uitbreidingsdoelstelling binnen Natura 2000. Lokaal zijn zilte vegetaties aanwezig. De Schotsman heeft o.a. belangrijke duinvalleivegetaties met veel orchideeën. De bosgebieden zijn belangrijk als broedgebied voor vogels en leefgebied voor diverse zoogdieren, waaronder reeën. De verbindingzones, mits goed ingericht, dienen voor de uitwisseling van soorten tussen de natuurgebieden.

#### 2.5 Maaveldhoogte

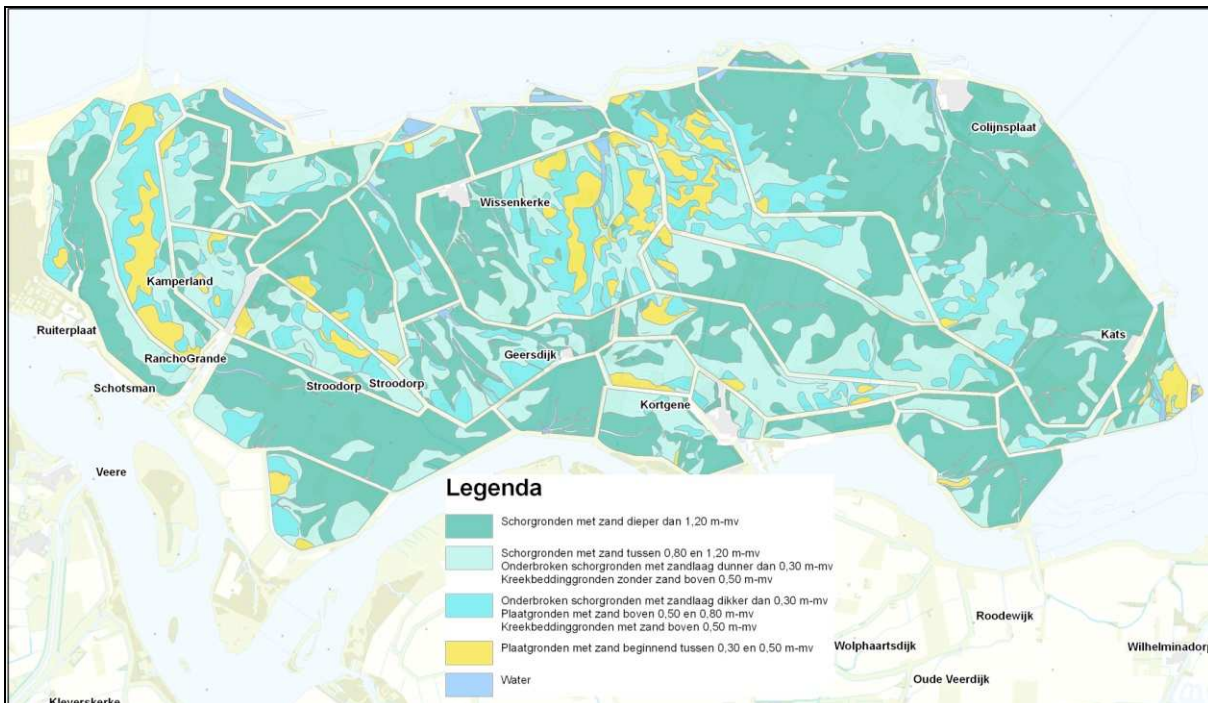
De hoogteverschillen op Noord-Beveland zijn over het algemeen niet groot. Op de hoogtekartaart zijn wel de sporen te zien van oude krekens (Figuur 2.4.). Het centrale deel van het eiland is iets lager gelegen. Nabij de duinen liggen de hoger gelegen gebieden.



Figuur 2.4.: Maaiveldhoogte (bron: AHN 2007)

## 2.6 Bodem

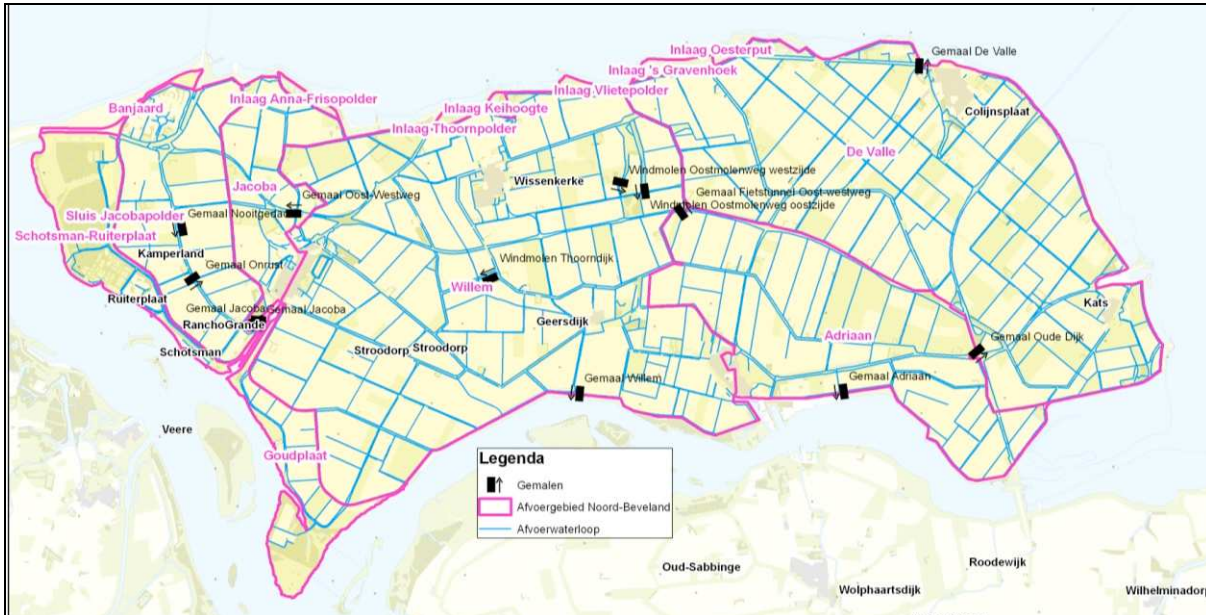
De bodem bestaat voornamelijk uit schorggronden (klei). Plaatselijk zijn ook relatief droogtegevoelige plaatgronden aan te treffen. Richting de duinen zit er meer zand in de bodem. Fig. 2.5 geeft de bodemkaart weer op basis van de diepte van zand.



Figuur 2.5.: Bodemkaart 1:10:000.

## 2.7 Oppervlaktewater

Om het overtollige regenwater af te kunnen voeren is in de loop van de eeuwen een waterlopenstelsel ontstaan van primaire en secundaire waterlopen (Figuur 2.7). Het overtollige water wordt op de Oosterschelde en het Veerse Meer geloosd. Het gemaal en de sluis De Valle bij Colijnsplaat lozen het water op de Oosterschelde. Het overige overtollige water wordt geloosd via Gemaal Adriaan, Gemaal Willem, Gemaal Jacoba en de Sluis Jacoba op het Veerse Meer.



Figuur 2.6.: Watersysteem - infrastructuur voor waterafvoer en aanvoer.

Door de verbinding tussen gebied De Valle en Adriaan wordt een groot deel van het overtollige water uit Adriaan via de Valle geloosd op de Oosterschelde. Een dergelijke verbinding is ook aanwezig tussen Willem en De Valle maar deze lost bij extreme neerslag maar een klein deel van het overtollige water via de Valle.

Aan de noordzijde van het eiland liggen diverse inlagen. Deze inlagen hebben in principe geen afwatering op het afwateringsstelsel. Er heerst een natuurlijk evenwicht (Figuur 2.7).

### 2.7.1 Afvalwatersysteem

Het stedelijk afvalwater wordt via een afvalwatertransportsysteem afgevoerd richting de zuivering Camperlandpolder. Vrijwel het gehele gebied heeft een gemengd rioolstelsel.

### 3 Beleid

#### 3.1 Algemeen

De manier waarop invulling wordt gegeven aan het waterbeheer en daarmee ook het peilbeheer, wordt bepaald vanuit Europees, landelijk, provinciaal en regionaal beleid. In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van de verschillende beleidskaders die richting geven aan het opstellen van het peilbesluit.

#### 3.2 Europees

##### 3.2.1 KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water vereist dat lidstaten streven naar een goede toestand van het oppervlaktewater (voor kunstmatige wateren ook wel Goed Ecologisch Potentieel (GEP) genoemd). Het oppervlaktewater moet daarvoor voldoen aan normen voor chemische stoffen en kwaliteitseisen voor biologische soortgroepen. Ook dient daarbij de bijbehorende hydromorfologie (de natuurlijkheid van bodem, oevers en waterstromen) op orde te zijn. Het vooropgezette doel is hierbij een verbeterslag op twee fronten te maken, namelijk door verdere terugdringing van de belasting met vervuilende stoffen en door zodanige inrichting van wateren dat verbeterde condities voor het biologisch leven in het water ontstaan. De nadruk ligt hierbij op de KRW-waterlichamen, voor het behalen van doelen geldt hier een resultaatsverplichting, maar ook de overige wateren moeten aan bepaalde doelen voldoen, hier geldt een inspanningsverplichting. Voor het Scheldestroomgebied zijn de maatregelen betreffende terugdringing van belasting en inrichting van de KRW-waterlichamen opgenomen in het stroomgebiedbeheerplan.

##### 3.2.2 Vogel- en Habitatrictlijn en Natura 2000

Het aantal soorten planten en dieren in Europa gaat hard achteruit. De Europese Unie heeft zich tot doel gesteld om deze achteruitgang van de biodiversiteit in 2010 te stoppen. De Europese Vogel- en Habitatrictlijn (VHR) zijn hiervoor in het leven geroepen. De richtlijnen schrijven o.a. voor om gebieden ter bescherming aan te wijzen. Deze gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd: een samenhangend netwerk van bijzondere natuurgebieden van Europees belang.

De richtlijnen zijn verankerd in de nationale Flora- en Faunawet (soortenbescherming) en de Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming). Nederland draagt met 162 gebieden bij aan Natura 2000. Het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) wijst deze gebieden aan. In een aanwijzingsbesluit beschrijft ze de natuurdoelen voor ieder gebied.

Voor Noord-Beveland is belangrijk het Natura 2000-gebied Oosterschelde, waaronder ook de meeste inlagen en een paar andere natuurgebieden vallen. Het Veerse Meer is ook aangewezen, maar dat geldt niet voor gebieden op Noord-Beveland zelf.

Voor alle gebieden moet een beheerplan worden opgesteld. Het beheerplan voor de Oosterschelde wordt opgesteld door Rijkswaterstaat. In het beheerplan wordt vastgelegd welke concrete maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te bereiken. In het plan staat ook welke activiteiten in en rond het natuurgebied mogelijk zijn en of er wel of geen vergunning nodig is. Rijkswaterstaat houdt daarbij rekening met andere belangen dan natuur. Ze stelt het beheerplan daarom in goed overleg met alle direct betrokken op.

#### 3.3 Landelijk beleid

Voor het landelijk beleid zijn de volgende kaders van belang: Waterwet, Nationaal Waterplan, WB21/NBW, de Flora- en Faunawet en EHS. Deze worden hierna toegelicht.

### 3.3.1 Waterwet en Nationaal Waterplan

De waterwet vervangt een achttal oude wetten op het gebied van waterbeheer. Het belangrijkste kenmerk van de nieuwe wet is de watersysteembenadering, het geheel van relaties binnen een watersysteem is het uitgangspunt. Daarnaast worden een aantal vergunningen samengevoegd in één watervergunning en zijn waterbodems nu ook opgenomen in de wet. Het Nationaal Waterplan is opgesteld voor de periode 2009-2015. Veiligheid, zoetwatervoorziening en schonere water staan centraal. Samenwerking in de watersector tussen diverse overheden en bedrijfsleven krijgt speciale aandacht in het plan. Voor regionale wateroverlast is de filosofie van het waterbeleid 21ste eeuw (WB21, zie hieronder) overgenomen in het plan. Wat betreft waterkwaliteit wordt de synergie tussen de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura-2000 gebieden en verdroogde TOP-gebieden benadrukt. Een integrale benadering is hierbij het streven. Tot slot zijn er per deelgebied (Kust, Rivieren, Zuidwestelijke Delta, IJsselmeer, Noordzee, Noord en Waddengebied, Hoog-Nederland) specifieke maatregelen vastgelegd voor het hoofdwatersysteem rijkswateren.

### 3.3.2 WB21/NBW

De kern van het Waterbeleid 21e eeuw (WB21) is dat water de ruimte moet krijgen en dat er voldoende schoon water moet zijn. Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, 2003) is gericht op structurele veranderingen in de waterproblematiek (klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking). In 2008 is het NBW geactualiseerd (NBW2008). Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden zodat problemen met wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit zoveel mogelijk worden voorkomen. Waterkwaliteit en de stedelijke wateropgave staan nu prominenter in het akkoord verwoord.

Artikel 5 van de NBW2008 gaat over grondwater en GGOR. Met name wordt genoemd dat de waterpeilen en ruimtelijke grondgebruikfuncties op elkaar afgestemd dienen te worden. Er dient ook gekeken te worden naar functiegeschiktheid van gronden. Het resultaat van het GGOR-proces dient te worden opgenomen in het waterbeheerplan.

Het op orde brengen en houden van het watersysteem is van vitaal belang voor alle functies in het landelijk en stedelijk gebied, zoals landbouw, wonen, werken, recreatie en natuur. Tijdens de planvorming om te komen tot een set aan maatregelen om het watersysteem op orde te brengen worden GGOR en WB21-maatregelen in samenhang bekeken. In het peilbesluit worden de waterpeilen onder normale omstandigheden voor zomer- en winterpeil vastgelegd, rekening houdend met extreme omstandigheden (WB21).

### 3.3.3 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van planten- en diersoorten en dan met name van soorten die buiten de beschermde natuurgebieden leven. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. De wet regelt daarom onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten. Van het verbod op schadelijke handelingen kan onder voorwaarden worden afgeweken. In de Flora- en faunawet is verder een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De wet bevat ook een aantal verbodsbepalingen om ervoor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten.

Voor het peilbesluit betekent dit dat de mogelijke effecten van peilwijzigingen op de flora en fauna worden bekeken.

### 3.3.4 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De EHS betreft een netwerk van zowel grote als kleine gebieden in Nederland waar de natuur (flora en fauna) in feite voorrang heeft. De EHS is bedoeld om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder en er kunnen meer soorten planten en dieren leven.

Elk EHS-gebied heeft een of meerdere natuurdoelen. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied. De provincies wijzen de natuurdoelen aan. De EHS moet in 2018 gereed zijn en zal dan een totale oppervlakte van 728.500 hectare omvatten.

## 3.4 Provinciaal beleid

Voor het provinciaal beleid zijn de volgende kaders van belang: Omgevingsplan Zeeland 2006-2012, Waterverordening Zeeland, Natuurgebiedsplan Zeeland, Natuurinrichtingsplannen, Streekplan,

### 3.4.1 Omgevingsplan Zeeland 2006-2012

Het kader voor het GGOR (Gewenst Grond- en OppervlaktewaterRegime) is vastgelegd in het omgevingsplan Zeeland 2012 - 2018 (28 september 2012). De uitwerking van het GGOR wordt door het waterschap gekoppeld aan de herziening van de peilbesluiten.

Het Omgevingsplan gaat ervan uit dat - bij actualisering van een peilbesluit - het peilbeheer wordt vastgesteld voor alle oppervlaktewater dat in open hydraulisch contact staat met peilregulerende stuwen en gemalen. Het optimale waterpeil is afhankelijk van de bodem, functie, watersysteem en hoogteligging en kan daardoor niet overal binnen een peilgebied aangeboden worden. Het Omgevingsplan noemt een referentie-maaiveldhoogte van 10%. Dit percentage van het peilgebied mag natter zijn dan optimaal, uitgaande van een afvoer die zich circa 15x per jaar voordoet (winterpeil) en bij peil in rust (zomerpeil).

Het Omgevingsplan bevat een Waterfunctiekaart, die als uitgangspunt dient voor GGOR en peilbesluit. Waar nodig is de functietoekenning geactualiseerd.

### 3.4.2 De Waterverordening Zeeland

In de Waterverordening Zeeland (2009) is de regelgeving over de voorbereiding, inhoud en vorm van peilbesluiten vastgelegd.

*Het peilbesluit bevat, naast het bepaalde in artikel 5.2 van de wet in elk geval:*

- o een kaart waarop de begrenzing van het gebied, waarbinnen de regionale oppervlaktewaterlichamen waarvoor het peilbesluit geldt, is aangeduid;
- o een toelichting bij de aan het peilbesluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van verrichte onderzoeken;
- o een aanduiding van de aanpassing van de te handhaven waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie;
- o een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor de diverse belangen en functies.

De Waterverordening Zeeland bevat normen voor de afvoer- en bergingscapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht. Deze drukken de aanvaardbaar geachte gemiddelde overstromingskans per jaar uit voor de aangegeven vormen van landgebruik en gebieden waar dit landgebruik plaatsvindt.

**Bebouwd gebied:**

- o een keer in de 100 jaar voor bebouwd gebied met een aaneengesloten karakter binnen de bebouwde kom, recreatieterreinen bestaande uit recreatiewoningen en bedrijven- en zeehaventerreinen;
- o een keer in de 10 jaar voor parkeerterreinen en sportvelden binnen bebouwd gebied;

**Landelijk gebied:**

- o een keer in de 50 jaar voor gebieden met de functie glastuinbouw, groter dan 1 hectare;
- o een keer in de 25 jaar voor gebieden met de functie agrarisch gebied;
- o voor andere gebieden (vnl. natuurgebieden) zijn geen inundatienormen gesteld.

Genoemde normen sluiten grotendeels aan bij het Nationaal Bestuursakkoord Water. Voor gebieden met de functie agrarisch grondgebruik wordt (vooral nog) echter geen onderscheid gemaakt tussen gebieden met akkerbouw en (laaggelegen) graslanden.

Op grond van de waterverordening heeft het waterschap de mogelijkheid Gedeputeerde Staten voorstellen te doen om (door wijziging van de verordening) een afwijkende, lagere norm vast te stellen voor nader op kaart aan te duiden gebieden. Een argument daarvoor kan zijn dat het niet mogelijk is of niet haalbaar wordt geacht om tegen aanvaardbare kosten (kostenefficiënt) maatregelen of voorzieningen te treffen teneinde bepaalde gebieden aan de initiële norm te laten voldoen. Te denken valt aan (laaggelegen) poelgebieden en oeverzones van (voormalige) kreken. De verordening geeft aan dat de aangegeven norm voor dergelijke gebieden dan ook als voorlopig beschouwd moet worden.

### 3.4.3 Natuurbeheerplan Zeeland/EHS

De Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is het netwerk van natuurgebieden, beheergebieden en natuurverbindingen waar de belangrijke Zeeuwse natuurwaarden en de rijke flora en fauna een veilige plek vindt. De Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van de EHS. De Provincie zet zich in om de Zeeuwse EHS af te ronden en in stand te houden.

De begrenzing van de EHS is in de jaren 1991 tot 1995 via openbare besluitvorming tot stand gekomen (Zeeuwse uitwerking van het Natuurbeleidsplan, 1990). Daarbij zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- nadruk op duurzaam voortbestaan van de bestaande natuurwaarden;
- nadruk op afronding van bestaande natuurgebieden;
- randlengte met aangrenzend landbouwgebied beperken teneinde wederzijds overlast te voorkomen;
- goede landbouwgrond zoveel mogelijk ontzien;
- uitbreiding van natuur zoveel mogelijk op landbouwgrond met productiebeperking (nat, zilt, reliëf);
- uitbreiding van natuur zoveel mogelijk combineren met waterberging.

De natuurgebieden stellen hun eigen eisen aan de waterhuishouding en zijn daarom zoveel mogelijk geïsoleerd.

## 3.5 Beleid waterschap Scheldestromen

### 3.5.1 Waterbeheerplannen

Waterschap Scheldestromen is ontstaan vanuit een fusie tussen waterschap Zeeuws-Vlaanderen en Zeeuwse Eilanden. Beide waterschappen hebben Internationale en nationale wet- en regelgeving rondom de drie pijlers (peilbeheer onder normale omstandigheden, peilbeheer onder extreme omstandigheden en waterkwaliteit en ecologie) ondergebracht in het waterbeheerplan (2010 - 2015). Het waterbeheerplan fungeert als paraplu voor beleidsuitwerkingen als beleidsnota's en watergebiedsplannen. In het waterbeheerplan 2010 - 2015 van voormalig waterschap

Zeeuwse Eilanden staat als hoofddoelstelling: Het op orde hebben van de watersystemen (kwantitatief en kwalitatief) in het beheergebied uiterlijk in het jaar 2027.

Dit doel is in de strategienota 2012 - 2017 als volgt verwoord:

*“De inzet voor waterschap Scheldestromen is om alle watersystemen, wat betreft de wateroverlast (WB21) zoveel mogelijk in 2020 op orde te hebben en wat het overige betreft in 2027 op orde te hebben. Dit laatste sluit aan op de doelstelling van de KRW, die erop gericht is om alle KRW-waterlichamen uiterlijk in 2027 op orde te hebben.”*

### 3.5.2 Nota peilbesluiten 2009 (aanpak GGOR en peilbesluiten)

De aanpak van het GGOR in Zeeland wordt gekenmerkt door een groter accent op het oppervlakte-waterregime dan op het grondwaterregime. Met het realiseren van de optimale drooglegging wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor een goede ontwatering en grondwaterregime. Ontwatering/drainage behoort tot de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar/-gebruiker. Het peilbeheer is *functiegericht*, waarbij het huidige grondgebruik uitgangspunt is. Het peilbeheer is ook *afhankelijk van het bodemtype*. Het provinciaal kader voor GGOR maakt onderscheid naar schorgronden, zand- en plaatgronden, poelklei met veen, veengronden en ongerijpte gronden. Op basis van 1:10.000 kartering is gekomen tot een meer verfijnde bodemkundige indeling, waarin verdroginggevoelige gronden en bodemtypen met veen beter worden weergegeven. Vanuit de Kaderrichtlijn Water worden ook eisen gesteld aan het peilbeheer. Zo wordt vanuit KRW-doelen gestreefd naar een zo natuurlijk mogelijk peilbeheer dan wel nivellering van het verschil tussen zomer- en winterpeil. Uitgangspunt is een winterpeil dat maximaal 20 cm lager is dan het zomerpeil, met name voor KRW-waterlichamen. De methodiek wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1 GGOR methodiek.

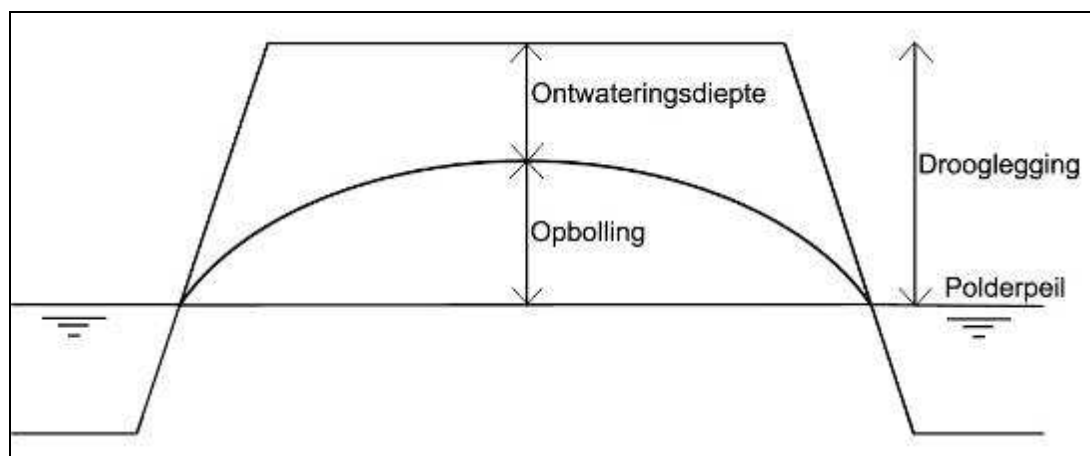


## 4 Onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek om te komen tot de voorgestelde peilen is opgezet. Het GGOR-onderzoek vormt de basis van het peilbesluit. Peilvoorstellen en -wijzigingen worden vanuit de GGOR-analyse onderbouwd.

### 4.1 GGOR methodiek

Eerst wordt het peilbeheer voor de *huidige situatie* in beeld gebracht. Deze analyse is gericht op het peil in rust voor de zomersituatie en op afvoerpeilen in de winter. Met het SOBEK-model dat voor het gebied Noord-Beveland is ontwikkeld met het oog op de toetsing aan WB21-normen is een stationaire afvoerberekening uitgevoerd bij een halve maatgevende afvoer van 7 mm/etmaal (HMA) en een normaal maatgevende afvoer van 2.8 mm/etmaal (NMA). De HMA geeft inzicht in de peilen die gemiddeld 15x per jaar optreden en de NMA de peilen die 90-100 dagen/jaar voorkomen (Werkgroep Herziening Cultuurtechnisch Vademecum, 1988). Deze peilen zijn gebruikt om vast te stellen of bij het optredende verhang in het watersysteem de drooglegging nog voldoende is. Waar nodig worden in het kader van WB21 stremmende duikers aangepast. Deze maatregelen bieden in het algemeen voldoende soelaas voor het dagelijks peilbeheer. Wanneer dit niet het geval is, kan peilwijziging worden overwogen.



Figuur 4.1. Drooglegging en ontwatering

Het Actueel OppervlaktewaterRegime (AOR) wordt inzichtelijk gemaakt door de *actuele drooglegging* (= verschil tussen waterpeil en maaiveldhoogte, figuur 4.1.).

Bij de bepaling van het optimale peil wordt uitgegaan van een 10% maaiveldhoogte als referentie conform het kader in het Omgevingsplan Zeeland. Dit betekent dat (maximaal) 10% van een peilgebied natter mag zijn dan optimaal. Het streefpeil moet leiden tot een drooglegging die is afgestemd op een optimale ontwatering voor de functies die voorkomen. In de praktijk gaat het vaak om gedraineerd gebied, waarbij het peil bij normale afvoersituaties (tot 10 cm) beneden het optimale drainniveau moet blijven, althans voor minimaal 90% van het gebiedoppervlak. De optimale draandiepte is afhankelijk van het bodemtype en de functie van het gebied.

Bij de GGOR-toetsing ligt het accent met name op landbouw en bebouwing waar met normen wordt gewerkt conform het door de Provincie Zeeland gestelde kader voor GGOR. In tabel 4.1. wordt het Optimaal Oppervlaktewater Regime uit het Omgevingsplan Zeeland weergegeven op basis van bodemtypen (bodemkaart 1:10.000) en functie. Voor bebouwing wordt uitgegaan van een drooglegging van 1,10m. Het optimaal peil voor de functie natuur is gebiedsafhankelijk.

Functie	Bodem	Diepte-specificatie	OOR: peil in cm onder maaiveld (mv)
Natuur	-		afhankelijk van natuur-doeltype, algemeen uitgangspunt 0 cm-mv.
Bebouwing	Schorgronden		110
	Overige		110
Akker- en tuinbouw	Schorgronden	zand dieper dan 1,20 m	120 (120)
	Poelklei met veen	zand beginnend tussen 0,80 en 1,20 m	110
		geen veen binnen 0,80 m	100 (100)
		veen vanaf 0,60 a 0,80m	90
		veen vanaf 0,40 a 0,60m	80
	Plaatgronden	zand beginnend tussen 0,60 en 0,80 m	90 (100)
Zandgronden Veen Ongerijpt	zand beginnend tussen 0,40 en 0,60 m	80	
	zand beginnend ondieper dan 0,40 m	80 (100)	
		60 (60)	
Grasland	Schorgronden	zand dieper dan 1,20 m	110 (100)
	Poelklei met veen	zand beginnend tussen 0,80 en 1,20 m	90
		geen veen binnen 0,80 m	80 (80)
		veen vanaf 0,60 a 0,80m	70
		veen vanaf 0,40 a 0,60m	60
	Plaatgronden	zand beginnend tussen 0,60 en 0,80 m	70(80)
Zandgronden Veen Ongerijpt	zand beginnend tussen 0,40 en 0,60 m	70	
	zand beginnend ondieper dan 0,40 m	60 (80)	
		60 (60)	
			60 (60)

() tussen haakjes staan de waarden die voor de bodemkaart 1:50.000 gelden.

Tabel 4.1.: Specificatie optimale drooglegging (OOR), o.b.v. detailinformatie bodemopbouw (bodemkaart 1:10.000).

Voor de GGOR-toetsing zijn zowel de berekende peilen in rust als de peilen bij afvoer van belang. Per peilgebied wordt het percentage te nat en te droog (alleen zomer) bepaald voor de volgende situaties:

- het rustpeil in de zomer (zomerpeil);
- het peil bij halve maatgevende afvoer in de winter (winterpeil HMA);
- het peil bij normaal maatgevende afvoer in de winter (winterpeil NMA).

Voor deze peilen geldt als criterium dat 10% van het peilgebied te nat mag zijn en dat de oppervlakte te droog tot een minimum wordt beperkt. In de zomer is het oppervlakte te droog van een groter belang dan in de winter. De situaties met een drooglegging van meer dan 40 cm, worden als te droog beschouwd en het percentage berekend. Er is geen vast streefpercentage bepaald.

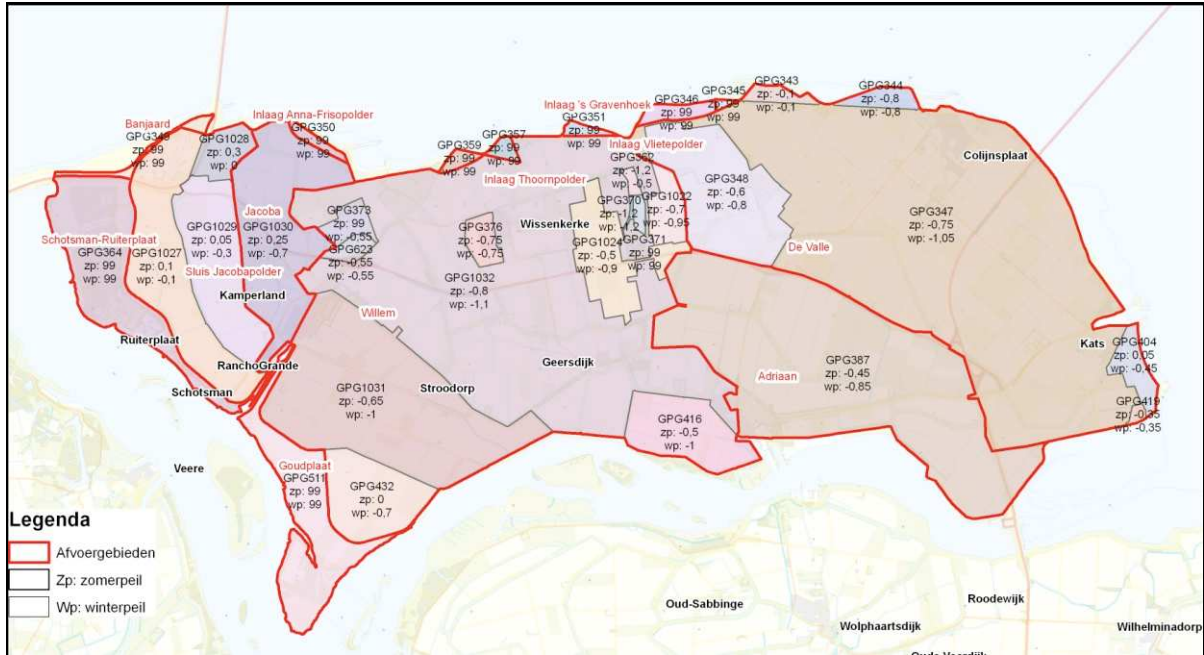
Vervolgens worden peilwijzigingsvoorstellen gedaan met daarmee samenhangende maatregelen. Dat varieert van plaatsing van nieuwe kunstwerken (bijv. stuwen) tot de wijziging van de instelling van kunstwerken. Waar te hoog gelegen duikers in het secundaire watersysteem zorgen voor een drooglegging die substantieel afwijkt van optimaal, wordt voorgesteld de hoogteligging van deze kunstwerken aan te passen. Deze maatregelen worden vervolgens op dezelfde wijze doorerekend als de huidige situatie, waarna het effect wordt bepaald. Het definitieve maatregelenpakket wordt vastgesteld op basis van (voldoende) rendement.

Het zomerpeil in rust en het winterpeil bij normaal maatgevende afvoer (winterpeil NMA) worden vastgelegd in het peilbesluit.

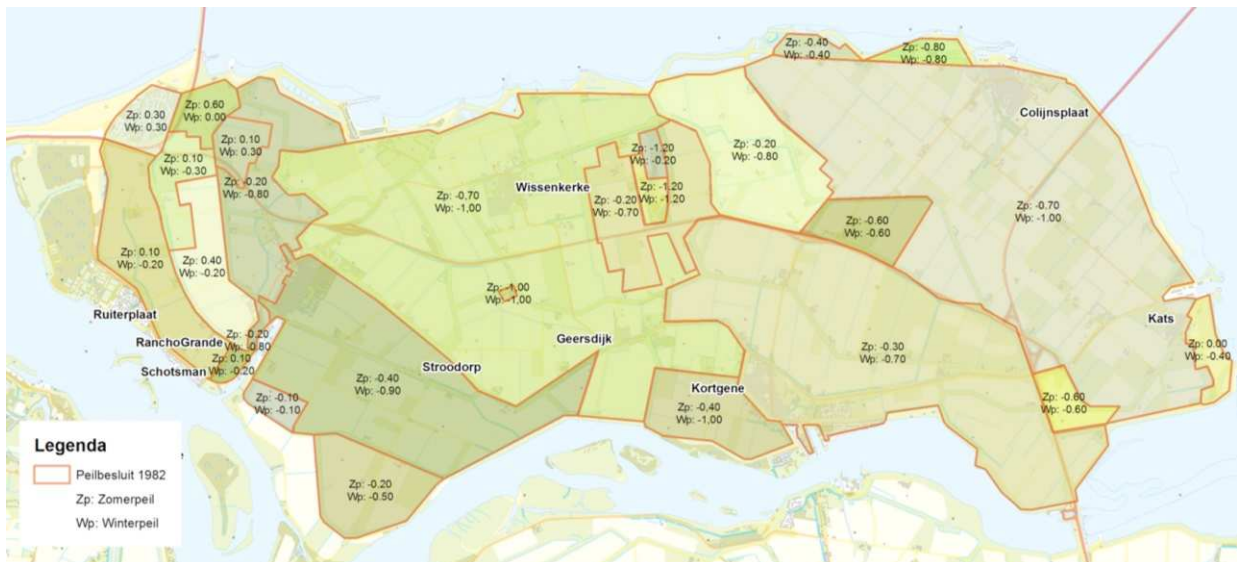
## 5 Waterbeheer in de huidige situatie

### 5.1 Inleiding

Noord-Beveland bestaat uit acht afwateringsgebieden die lozen op de Oosterschelde en het Veerse Meer (Figuur 5.1.). Het gemaal en de sluis De Valle bij Colijnsplaat lozen het water op de Oosterschelde. Het overige overtollige water wordt geloosd via Gemaal Adriaan, Gemaal Willem, Gemaal Jacoba en de Sluis Jacoba op het Veerse Meer.



Figuur 5.1.: Afwateringsgebieden - peilgebiedsindeling met huidige winter en zomerpeilen.



Figuur 5.2.: Peilbesluit Noord- en Zuid-Beveland augustus 1982 voor het gebied Noord-Beveland.



Fig. 5.3. Partieel peilbesluit Willem-Adriaanpolder 1985.

## 5.2 Huidig peilbeheer

Het huidige peilbeheer is door middel van een statistische analyse van de waterkwantiteitsmetingen bij de peilregulerende kunstwerken onderzocht. Het gebied dat via de peilregulerende kunstwerken afwatert is bepaald en geografisch vastgelegd als peilgebied (Figuur 5.1.). Het gebied Noord-Beveland bestaat in de huidige situatie uit 22 peilgebieden, waarvoor een gemiddeld winter- en zomerpeil is bepaald (Tabel 5.1). Voor de inlagen die hydrologisch niet in contact staan met het afwateringsstelsel en de buitendijkse gebieden is geen peil bepaald en daarvoor worden geen nieuwe peilen vastgesteld.

De momenteel vigerende peilbesluiten zijn peilbesluit Noord- en Zuid-Beveland van augustus 1982 (Figuur 5.2.) en het partieel peilbesluit Willem-Adriaanpolder, gelegen in de gemeente Kortgene van augustus 1985 (Figuur 5.3.). De huidige peilgebiedsindeling met bijbehorend peilbeheer is gewijzigd ten opzichte van de vigerende peilbesluiten door aanpassingen in het watersysteem op grond van onderzoek en praktijkervaring.

Peilgebied	Eigenaam/afvoergebied	Zomerpeil cm NAP	Winterpeil NMA cm NAP	Winterpeil HMA cm NAP
GPG1027	Sluis Jacobapolder	10	-10	-25
GPG1028	Sluis Jacobapolder	30	0	-5
GPG1029	Sluis Jacobapolder	5	-30	-50
GPG1030	Jacoba	-25	-70	-95
GPG1031	Willem	-65	-100	-115
GPG1032	Willem	-80	-110	-125
GPG1022	Willem	-70	-95	-105
GPG1024	Willem	-50	-90	-95
GPG362	Willem	-120	-50	-50
GPG370	Willem	-120	-120	-120
GPG371	Willem	-100	-100	-100
GPG373*	Willem	-55	-55	-55
GPG376*	Willem	-75	-75	-75
GPG416	Willem	-50	-100	-105
GPG623*	Willem	-55	-55	-55
GPG432	Goudplaat	0	-70	-75
GPG343*	De Valle	-10	-10	-10
GPG344*	De Valle	-80	-80	-80
GPG347	De Valle	-75	-105	-115
GPG348	De Valle	-60	-80	-95
GPG404	De Valle	5	-45	-50
GPG419*	De Valle	-35	-35	-35
GPG387	Adriaan	-45	-85	-95
GPG350	Inlaag Anna Frisopolder	9900	9900	9900
GPG351	Inlaag Vlietepolder	9900	9900	9900
GPG357	Inlaag Keihogte	9900	9900	9900
GPG359	Inlaag Thoornpolder	9900	9900	9900
GPG364	Schotsman - Ruiterplaat	9900	9900	9900
GPG511	Goudplaat	9900	9900	9900
GPG345	Inlaag Oesterput	9900	9900	9900
GPG346	Inlaag 's Gravenhoek	9900	9900	9900

Tabel 5.1: Peilgebieden met huidig peilbeheer in cm NAP (2008-2012). (\*Vast kunstwerk, niet regelbaar, vaste hoogte kunstwerk i.p.v. waterpeil.)

## 6 Waterbeheer in de gewenste situatie

### 6.1 Inleiding

De nieuwe peilen worden vastgesteld volgens de GGOR methodiek beschreven in hoofdstuk 4. Dit hoofdstuk omvat de toetsingsresultaten, het peilvoorstel, maatregelen ten behoeve van het peilbesluit en de effecten worden beschreven. Voor de volgende inlagen en natuurgebieden is een apart GGOR onderzoek uitgevoerd:

- Inlaag 's Gravenhoek
- Paardekuip
- Wanteskuip
- Westelijke kuip
- Inlaag Vlietepolder
- Vlietepolder
- Inlaag Thoornpolder
- Inlaag Anna Friso
- Bokkegat
- Inlaag Keihogte
- Inlaag Katshoek

Deze gebieden zijn niet meer getoetst binnen dit onderzoek. Zie voor meer details het rapport GGOR Natura 2000, Inlagen Noord-Beveland (DLG, 2010).

### 6.2 Toetsing huidige peilen

Op basis van de gewenste drooglegging per grondsoort is op basis van de bodemkaart 1:10:000 en tabel 4.2 de optimale drooglegging per functie en bodemsoort de gewenste droogleggingskaart opgesteld (Figuur 6.1).

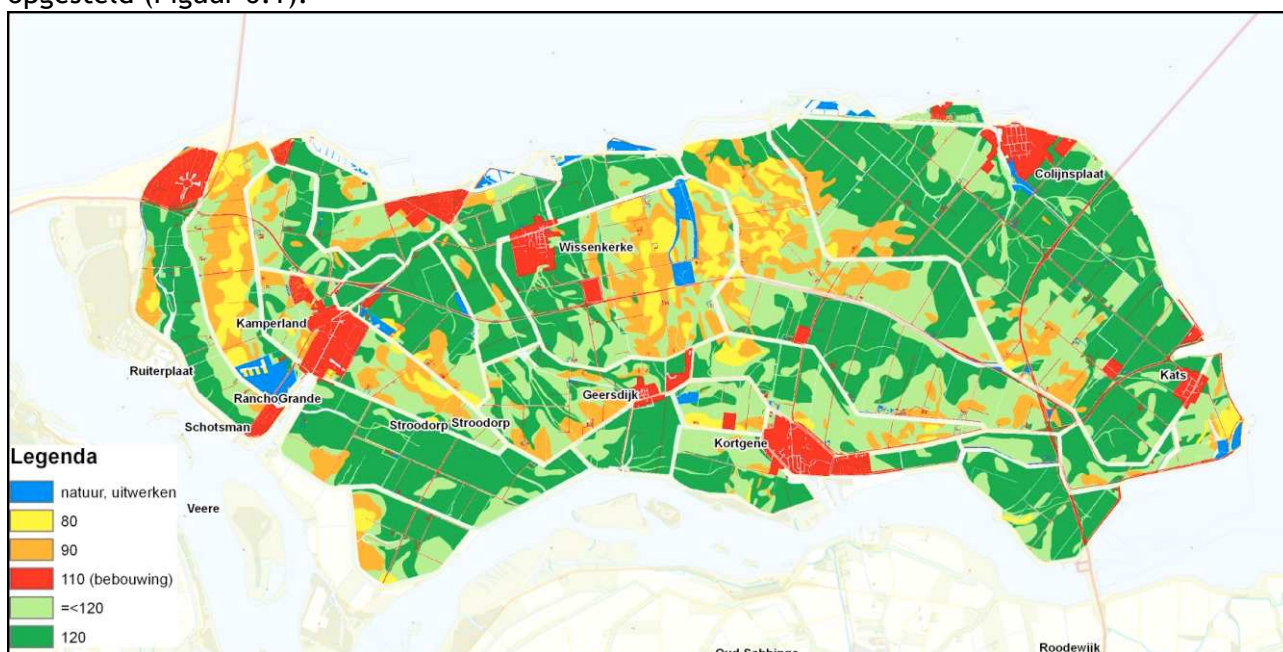


Fig. 6.1.: Optimale drooglegging (OOR) op basis van bodemkaart 1:10:000.

Het Actueel OppervlaktewaterRegime (AOR) wordt inzichtelijk gemaakt door de *actuele drooglegging* (= verschil tussen waterpeil en maaiveldhoogte). Deze is bepaald voor het rustpeil in de zomer, het peil bij half maatgevende afvoer en normaal maatgevende afvoer in de winter, rekening houdend met het effect van hoger gelegen duikers en slootbodems. Door vergelijking van de

actuele drooglegging met de (gewenste) optimale drooglegging ontstaat een beeld van de mate waarin deze van elkaar afwijken. In de weergave wordt onderscheid gemaakt tussen situaties met een te kleine droog legging ('te nat') en situaties met een te grote drooglegging ('te droog') (Figuur 6.2). Daarvan berekende percentages per peilgebied geven een indicatie van knelpunten (Tabel 6.1).

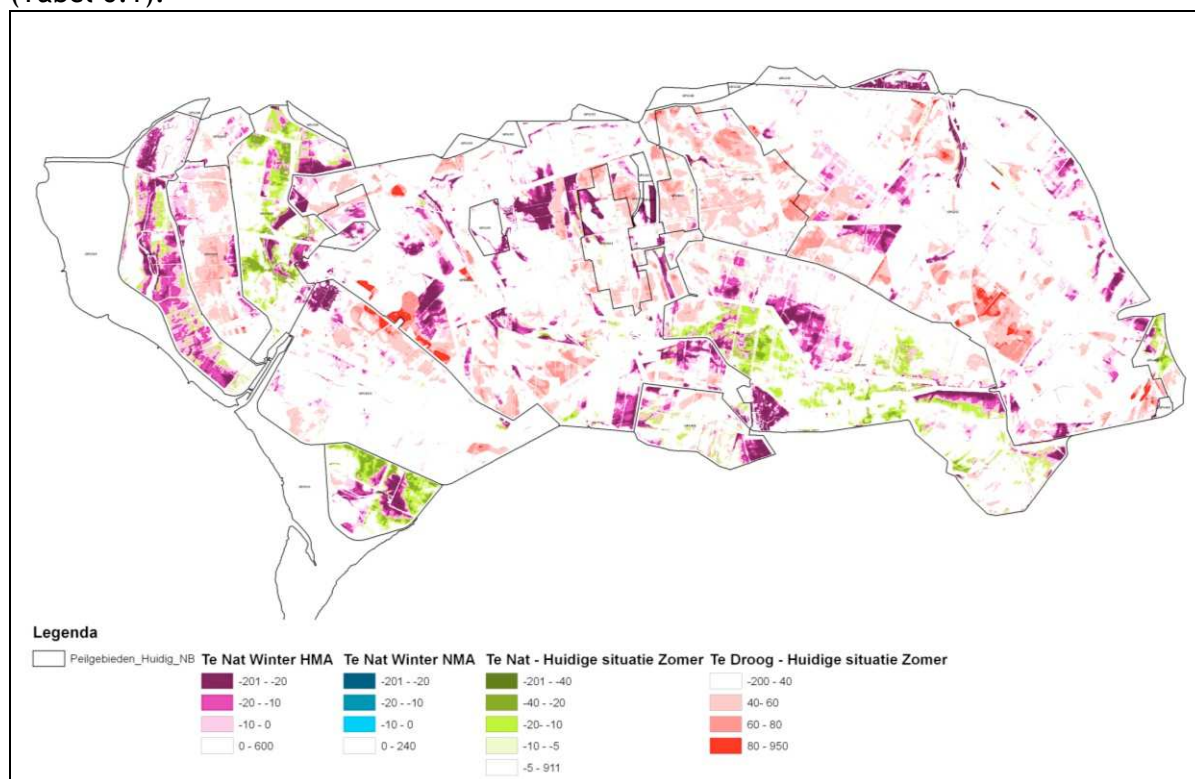


Fig. 6.2.: Drooglegging huidige situatie Noord-Beveland.

Gebied	Eigenaam/afvoergebied	Huidig Zomerpeil			Winter NMA		Winter HMA	
		cm NAP	%Te nat	%Te droog	cm NAP	NMA %te nat	cm NAP	HMA % te nat
GPG1027	Sluis Jacobapolder	10	67	5	-10	49	-25	54
GPG1028	Sluis Jacobapolder	30	12	21	0	13	-5	14
GPG1029	Sluis Jacobapolder	5	7	38	-30	5	-50	14
GPG1030	Jacoba	-25	57	7	-70	18	-95	21
GPG1031	Willem	-65	8	26	-100	6	-115	7
GPG1032	Willem	-80	16	26	-110	13	-125	18
GPG1022	Willem	-70	9	51	-95	2	-105	4
GPG1024	Willem	-50	14	24	-90	7	-95	12
GPG362	Willem	-120	xxx	xxx	-50	xxx	-50	xxx
GPG370	Willem	-120	44	29	-120	52	-120	56
GPG371	Willem	-100	xxx	xxx	-100	xxx	-100	xxx
GPG373	Willem	-55	27	21	-55	27	-55	37
GPG376	Willem	-75	14	40	-75	14	-75	16
GPG416	Willem	-50	45	7	-100	19	-105	25
GPG623	Willem	-55	35	14	-55	36	-55	42
GPG432	Goudplaat	0	69	3	-70	21	-75	29
GPG343	De Valle	-10	xxx	xxx	-10	xxx	-10	xxx
GPG344	De Valle	-80	42	24	-80	47	-80	58
GPG347	De Valle	-75	9	31	-105	8	-115	12
GPG348	De Valle	-60	6	44	-80	3	-95	4
GPG404	De Valle	5	37	22	-45	9	-50	9
GPG419	De Valle	-35	xxx	xxx	-35	xxx	-35	xxx
GPG387	Adriaan	-45	47	7	-85	11	-95	22

Tabel 6.1: Toetsing huidige situatie met huidig peilbeheer.

In tabel 6.1 wordt het percentage te nat weergegeven voor het zomerpeil en de winterpeilen HMA en NMA en te droog voor het zomerpeil. Voor de peilgebieden die natuur zijn (GPG362, GPG371, GPG343 en GPG419), zijn hier geen percentages berekend. Hiervoor wordt verwezen naar het rapport GGOR Natura 2000 Inlagen Noord-Beveland.

In tabel 6.1 is te zien dat met name in de afvoergebied Sluis Jacobapolder het peilgebied GPG1027 een te kleine drooglegging heeft ('Te nat') voor zowel de zomer als de wintersituatie, weergegeven in respectievelijk groen en paars in figuur 6.2. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door een hoog zomer- en winterpeil. Het peilgebied GPG1030 in afvoergebied Jacoba kent een kleine drooglegging door knellende duikers in de wintersituatie met halfmaatgevende afvoer en in de zomer door een hoog zomerpeil.

Het peilgebied GPG416 in afvoergebied Willem en een groot deel van het peilgebied GPG387 in afvoergebied Adriaan hebben een te kleine drooglegging in de zomer en winter. In de zomer wordt dit veroorzaakt door een hoog zomerpeil. In de wintersituatie met afvoer zorgen voornamelijk knellende duikers in het watersysteem voor een kleine drooglegging. De peilgebieden GPG432 in afwateringsgebied Goudplaat en GPG404 in afwateringsgebied De Valle hebben een kleine drooglegging in de zomersituatie door een hoog zomerpeil (figuur 5.1).

Verspreid over het gebied komen er kleine gebieden voor met een te kleine drooglegging in de winter als gevolg van hoger liggende duikers, bodems of laaggelegen gebieden.

De gebieden met hoger liggende duikers kunnen verbeterd door maatregelen als dieper leggen van duikers en eventueel verdiepen van sloten.

In tabel 6.1 is ook het percentage met een grote drooglegging ('te droog') voor de zomer weergegeven (in figuur 5.1 in het rood). Hierbij is uitgegaan dat situaties die te droog zijn, een drooglegging van meer dan 40 cm ten opzichte van optimaal hebben. Peilgebieden waarvoor opvallend grote gebieden 'Te droog' zijn, zijn de peilgebieden GPG1029 in afvoergebied Sluis Jacobapolder, GPG1022 en GPG376 in afvoergebied Willem en GPG348 in afvoergebied De Valle. In deze gebieden is mogelijk een peilverhoging gewenst. Het probleem is echter dat gebieden met een wens naar peilverhoging dikwijls op korte afstand liggen van gebieden met een wens naar peilverlaging. Dit vanwege het op korte afstand voorkomen van verschillen in hoogteligging en bodemtype.

Over het algemeen kan gesteld worden dat het in de praktijk gaat om een fijnregeling van de peilen. Grote oppervlaktes met een slechte waterhuishouding komen in dit gebied niet voor. Met het peilvoorstel wordt gezocht naar een optimum tussen 'Te nat' en 'Te droog'.

### 6.3 Peilvoorstel

Oude peilgebied code	Eigennaam/afvoergebied	Oppervlakte (ha)	Huidig peilbeheer				Nieuwe peilgebied code	Peilvoorstel				Wijzigingen peil		
			Zomerpeil cm NAP	Winterpeil NMA cm NAP	Winterpeil HMA cm NAP	Verschil ZP-WP		Zomerpeil cm NAP	Winterpeil NMA cm NAP	Winterpeil HMA cm NAP	Verschil ZP-WP	Zomerpeil (cm)	Winterpeil NMA (cm)	Winterpeil HMA (cm)
GPG1027	Sluis Jacobapolder	331	10	-10	-25	20	GJP86	0	-30	-40	30	-10	-20	-15
GPG1028	Sluis Jacobapolder	58	30	0	-5	30	GJP132	30	0	-5	30	0	0	0
GPG1029	Sluis Jacobapolder	243	5	-30	-50	35	GJP135	10	-30	-50	40	5	0	0
GPG1030	Jacobaba	368	-25	-70	-95	45	GJP138	-30	-70	-95	40	-5	0	0
GPG1031	Willem	682	-65	-100	-115	35	GJP149	-65	-85	-95	20	0	15	20
GPG1022	Willem	58	-70	-95	-105	25	GJP150	-50	-80	-90	30	20	15	15
GPG1024	Willem	159	-50	-90	-95	40	GJP153	-50	-80	-70	30	0	10	25
GPG362	Willem	8	-120	-50	-70	GJP154	-100	-40	-40	-60	20	10	10	
GPG370	Willem	10	-120	-120	-120	0	GJP155	-100	-40	-40	-60	20	80	80
GPG371	Willem	3	-100	-100	-100	0	GJP156	-100	-40	-40	-60	0	60	60
GPG376	Willem	36	-75	-75	-75	0	GJP157*	-70	-90	-90	15	5	-15	-15
GPG416	Willem	169	-50	-100	-105	50	GJP158	-60	-90	-95	30	-10	10	10
GPG373	Willem	36	-55	-55	-55	0						-15	-45	-60
GPG623	Willem	22	-55	-55	-55	0						-15	-45	-60
GPG1032	Willem	1731	-80	-110	-125	30						10	10	10
GPG347	De Valle	1984	-75	-105	-115	30	GJP159	-70	-100	-115	30	5	5	0
GPG343	De Valle	23	-10	-10	-10	0	GJP160*	-10	-10	-10	0	0	0	0
GPG344	De Valle	32	-80	-80	-80	0	GJP161*	-80	-80	-80	0	0	0	0
GPG348	De Valle	312	-60	-80	-95	20	GJP162	-55	-80	-90	20	5	0	5
GPG404	De Valle	51	5	-45	-50	50	GJP163	-15	-45	-50	40	-20	0	0
GPG419	De Valle	6	-35	-35	-35	0	GJP164*	0	0	0	0	35	35	35
GPG432	Goudplaat	174	0	-70	-75	70	GJP165	-15	-65	-70	40	-15	5	5
GPG387	Adriaan	1141	-45	-85	-95	40	GJP166	-50	-70	-80	20	-5	15	15

Tabel 6.2: Peilgebieden met peilaanpassing en de wijziging ten opzichte van het huidig peilbeheer. (\*Vast kunstwerk, niet regelbaar, vaste hoogte kunstwerk i.p.v. waterpeil.)



Op basis van de toetsing in paragraaf 6.2 zijn maatregelen voorgesteld, die bijdragen aan een optimaler peilbeheer, rekening houdend met de huidige en gewenste hoogteligging van peilsturende kunstwerken (incl. duikers in het secundaire watersysteem) (zie Tabel 6.3 en figuur 6.3). In tabel 6.2 staan de voorgestelde peilen per peilgebied vermeld. Er is een peilvoorstel voor de zomer in rust en de winter met een normaal maatgevende afvoer (Winterpeil NMA) en halfmaatgevende afvoer (Winterpeil HMA). Voor niet regelbare kunstwerken wordt hier de vaste hoogte van het kunstwerk weergegeven in plaats van het waterpeil. In bijlage 2 staan per peilgebied de karakteristieken vermeld en wordt een toelichting gegeven op de voorgestelde peilen. Peilveranderingen van 5 cm betreft de fijnregeling van het systeem. De effecten hiervan zijn niet noemenswaardig en worden hier niet verder toegelicht. Eventuele knelpunten binnen deze peilgebieden worden opgelost door het aanpassen van duikers (zie Tabel 6.3). Dit geldt voor GPG1028, GPG1029 in afvoergebied Sluis Jacobapolder, GPG1030 in afvoergebied Jacoba, GPG376 in afvoergebied Willem en GPG344 in afvoergebied De Valle. In GPG1029 wordt het gemaal Nooitgedacht geamoveerd vanwege een stremmende werking bij extreme neerslag.

Peilgebied GPG1027 in afvoergebied Sluis Jacobapolder heeft een te natte zomer en wintersituatie. Een peilverlaging wordt voorgesteld voor zowel zomer- als winterpeil. Dit zorgt er voor dat de drooglegging gemiddeld dichterbij de droogleggingsnorm komt te liggen.

In tabel 6.4 wordt de toetsing van het nieuwe peilvoorstel en de maatregelen getoond. Voor GPG1027 in de zomersituatie is de drooglegging nog niet optimaal (tabel 6.4). Omdat het peilgebied gekenmerkt wordt door droogtegevoelige gronden, wordt er bewust een hoger peil gehandhaafd, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij langdurige natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

De peilgebieden GPG1032, GPG373 en GPG623 in afvoergebied Willem en GPG347 in afvoergebied De Valle worden samengevoegd tot één peilgebied. De waterhuishoudkundige situatie in GPG373 en GPG623 verandert hierdoor niet. De duikers zijn bewust hoog gelegen om droogteschade in de zomer te beperken.

De peilgebieden GPG347 in afvoergebied De Valle en GPG1032 in afvoergebied Willem zijn in de winter nog niet optimaal door knellende duikers die opstuwing bovenstrooms in het peilgebied en in de aangrenzende peilgebieden GPG1031 en GPG416 veroorzaken. Het peil bij het gemaal Willem wordt bewust lager gehouden dan optimaal om genoeg verhang te creëren in het watersysteem om bovenstrooms en in de aangrenzende peilgebieden knelpunten te voorkomen. Na het aanpassen van de duikers kan het zomer- en winterpeil voor peilgebied GPG1032 verhoogd worden met 10 cm en in peilgebied GPG347 met 5 cm zodat deze peilgebieden samengevoegd kunnen worden tot één peilgebied met een zomerpeil van -70 cm NAP en een winterpeil van -100 cm NAP.

Voordelen van het samenvoegen van deze afvoergebieden is risicospreiding doordat er via twee gemalen afgevoerd kan worden. Daarnaast kan het mogelijk een energiebesparing zijn doordat optimaal gebruik gemaakt kan worden van de suatiesluis De Valle in combinatie met afvoer via gemaal Willem dat loost op het Veerse Meer met een vast zomer- en winterpeil.

In beide peilgebieden kan aan de KRW-doelstelling om een zo beperkt mogelijk verschil tussen zomer- en winterpeil te handhaven door het verhogen van het winterpeil niet voldaan worden. Dit omdat vanwege beheer het verhang in het systeem voldoende moet blijven ten behoeve van de afvoer. In dit peilgebied is natuurgebied Torenhoeve gelegen, dat een eigen ondermaling heeft met een peil van -100 cm NAP.

Peilgebied GPG1022 in afvoergebied Willem ten oosten van natuurgebied het Bokkegat is voor zowel zomer- als wintersituatie droog. Er wordt een peilverhoging voor de zomer van 20 cm voorgesteld en voor de winter 15 cm. In de zomer wordt bewust een hoger zomerpeil gehandhaafd dan optimaal in droge periodes, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Om problemen in het noordelijke laaggelegen deel te voorkomen wordt dit deel (6 ha) afgekoppeld en toegevoegd aan peilgebied GPG1032/GJP159.

Peilgebied GPG348 is op orde wat betreft de drooglegging in de winter. Voor de zomer is het eerder te droog en is een peilverhoging gewenst. In het laagst gelegen deel van dit peilgebied zijn al een aantal jaren klachten over wateroverlast. Een peilverhoging zonder verder maatregelen te nemen heeft een negatief effect op deze lagergelegen delen die dan natter worden. Daarom is beslist om het lagergelegen deel (49ha) af te koppelen en af te laten voeren via GPG347/GPG1032 met een zomerpeil van -70 cm en een winterpeil van -100 cm. Na het afkoppelen wordt voorgesteld om het zomerpeil voor het overige deel van het peilgebied met 10 cm te verhogen om droogteschade in de zomer te voorkomen.

Peilgebied GPG1031 wordt eerder gekenmerkt door een te grote drooglegging dan een te kleine drooglegging. Omdat de afvoer richting gemaal Willem door een knellende duiker voor het gemaal niet gegarandeerd is, wordt hier nu een lager peil gehandhaafd dan optimaal. Nadat deze knelpunten opgelost zijn en om te voldoen aan de KRW-doelstelling met een zo gering mogelijk verschil tussen zomer- en winterpeil wordt een peilverhoging voor de winter voorgesteld van 15 cm.

Peilgebied GPG416 in afvoergebied Willem heeft een geringe drooglegging in zomer en de winter. In de winter wordt dit veroorzaakt door knellende duikers en in de zomer door een hoog peil. Door het aanpakken van de knellende duikers, wordt de afvoer verbeterd en kan het winterpeil verhoogd worden met 10 cm voor een optimalere drooglegging voor het gehele gebied. In de zomer is het te nat door een hoog peil en wordt een peilverlaging van 10 cm voorgesteld.

Peilgebied GPG376 in afvoergebied Willem heeft een geringe drooglegging in de winter door een hoog winterpeil door een schildmuur met een hoogte van -75 cm NAP. Het voorstel is een peilverlaging voor de wintersituatie van 15 cm.

Voor de peilgebieden GPG362, GPG370 en GPG371 die gezamenlijk het natuurgebied Bokkegat vormen wordt een peilverhoging voorgesteld volgens de wens van de terreinbeheerder (rapport GGOR Natura 2000, 2010). Het voorstel zal in werking treden als het volledige natuurgebied ingericht is als natuur. Zolang dit nog niet het geval is blijven de huidige peilen gehandhaafd t.b.v. de functie landbouw.

De peilgebieden GPG404 in afvoergebied De Valle en GPG432 in afvoergebied Goudplaat hebben een geringe drooglegging door hoge zomerpeilen. Het zomerpeil wordt respectievelijk met 20 en 15 cm verlaagd zodat de drooglegging hier gemiddeld dichterbij de droogleggingsnorm komt te liggen.

In peilgebied GPG419 in afvoergebied De Valle wordt de huidige waterhuishoudkundige situatie gehandhaafd. Het huidige peil is -35 cm NAP dat veroorzaakt wordt door wegzijging, waardoor het een vertekend beeld geeft dat het peil met 35 cm wordt verhoogd. Het huidige peil staat al ingesteld op 0 cm NAP.

Een groot deel van peilgebied GPG387 in afvoergebied Adriaan heeft een te geringe drooglegging in de zomer en wintersituatie. In de zomer wordt dit veroorzaakt door een hoog zomerpeil. In de wintersituatie met afvoer zorgt opstuwning door knellende duikers in het watersysteem voor een geringe drooglegging bovenstrooms in het peilgebied. Het peil bij het gemaal wordt bewust laag gehouden om genoeg verhang te creëren in het watersysteem om de bovenstrooms geen knelpunten te krijgen. De wintersituatie wordt sterk verbeterd door het verbeteren van de afvoer door het aanpassen van de knellende duikers en is het niet meer nodig om het waterpeil laag te houden bij het gemaal. Daarnaast is in het peilgebied een KRW lichaam gelegen en daarvoor is de doelstelling om een zo klein mogelijk verschil tussen zomer en winterpeil te handhaven. Om dit te bereiken wordt het winterpeil verhoogd met 15 cm bij het gemaal.

In de zomer is enkel het aanpassen van de knellende duikers niet voldoende en wordt een peilverlaging van 5 cm voorgesteld. Hierdoor verbeteren we de drooglegging in een deel van het afvoergebied. Het nieuwe zomerpeil is bewust hoger dan optimaal, om water vast te houden ter

voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.



Fig. 6.3. Maatregelen duikers Noord-Beveland

Oude peilgebiedcode	Eigenaam/ afvoergebied	Maatregelen
GPG1027	Sluis Jacobapolder	Verlaging zomer Verlaging winterpeil Onderzoek i.k.v. stedelijke wateropgave
GPG1028	Sluis Jacobapolder	Geen
GPG1029	Sluis Jacobapolder	Aanpassen knellende duikers. Verhoging zomerpeil Gemaal Nooitgedacht amoveren
GPG1030	Jacoba	Aanpassen knellende duikers Verlaging zomerpeil
GPG1031	Willem	Verhoging winterpeil Onderzoek i.k.v. stedelijke wateropgave Aanpassen knellende duikers
GPG1022	Willem	Verhoging winterpeil Verhoging zomerpeil Afkoppelen noordelijk lager gelegen deel
GPG1024	Willem	Aanpassen knellende duikers Administratieve peilverhoging winterpeil
GPG362	Willem	Peilvoorstel GGOR Natura 2000
GPG370	Willem	Peilvoorstel GGOR Natura 2000
GPG371	Willem	Peilvoorstel GGOR Natura 2000
GPG376	Willem	Verlaging winterpeil
GPG416	Willem	Aanpassen knellende duikers Verlaging zomerpeil Verhoging winterpeil
GPG373	Willem	Geen
GPG623	Willem	Geen
GPG1032	Willem	Aanpassen knellende duikers Verhoging zomerpeil Verhoging winterpeil
GPG347	De Valle	Aanpassen knellende duikers Verhoging zomerpeil Verhoging winterpeil
GPG343	De Valle	Geen
GPG344	De Valle	Aanpassen knellende duikers
GPG348	De Valle	Afkoppelen lager gelegen deel Verhoging zomerpeil
GPG404	De Valle	Verlaging zomerpeil
GPG419	De Valle	Geen
GPG432	Goudplaat	Aanpassen knellende duikers Verlaging zomerpeil
GPG387	Adriaan	Aanpassen knellende duikers Verlaging zomerpeil Verhoging winterpeil Onderzoek i.k.v. stedelijke wateropgave

Tabel 6.3: Maatregelen en peilwijzigingen ten behoeve van het peilbesluit per peilgebied.

## 6.4 Geldigheid peilen en afwijkingen

De peilen worden voorgesteld als waterpeilen bij een peilregulerend kunstwerk (stuw, gemaal, sluis of duiker) en worden aan de benedenstroomse zijde van de peilgebieden ingesteld. In verband met de sturing van de kunstwerken is een bandbreedte rondom het streefpeil nodig. Deze bandbreedte is afhankelijk van het type kunstwerk en de hydrologische omstandigheden. Het streefpeil komt overeen met de gemiddelde waterstanden die optreden.

De winterpeilen zijn richtinggevend voor een gemiddelde afvoersituatie (bij neerslagoverschot). In geval van hogere (of grotere) afvoersituaties (die 10 á 20 dagen per jaar optreden) kunnen de stuwen lager worden ingesteld. De ondergrens van de in te stellen peilen wordt per peilgebied vastgesteld. De zomerpeilen zijn richtinggevend voor normale, gemiddelde situaties met een neerslagtekort.

De overgang van winterpeil naar zomerpeil zal trapsgewijs plaatsvinden in de periode maart-april. De overgang van zomerpeil naar winterpeil zal eveneens trapsgewijs plaatsvinden, maar dan in de periode september-oktober. Met de overgang zal flexibel worden omgegaan, rekening houdend met weersomstandigheden in relatie tot uit te voeren grondbewerking.

Onder bepaalde omstandigheden kunnen afwijkingen van de streefpeilen in het peilbesluit voorkomen. Bij extreme droogte en indien water van voldoende kwaliteit beschikbaar is kan het waterschap beslissen hogere peilen in te stellen. Voor berekening kan waterconservering wenselijk zijn. Indien er een behoefte bestaat om te beregenen kan indien de omstandigheden het toelaten de waterstand in het voorjaar tot 10 cm opgezet worden boven het zomerpeil. Berekening wordt toegelaten tot de waterstand gezakt is tot het zomerpeil.

Bij aanhoudend neerslag overschot in de zomer kan het waterschap beslissen lagere peilen in te stellen. Indien de afvoersituatie extremer wordt dan de afvoersituatie die 10 á 20 dagen per jaar optreedt kunnen afwijkingen van de streefpeilen nodig zijn. Het peilbeheer zal zodanig worden gevoerd dat schade aan de functies zoveel mogelijk wordt voorkomen. In sommige gebieden zullen lagere peilen bij de stuwen gevoerd worden om schade in het peilgebied te voorkomen en in andere delen zal het peil hoger worden ingesteld om schade in het benedenstroomse gebied te voorkomen.

De genoemde peilen voor het peilbesluit zullen niet onder alle omstandigheden gehandhaafd kunnen worden. Bij het ontbreken van wateraanvoermogelijkheden kan peilhandhaving in de zomer niet mogelijk zijn door tekort aan water.

Ook in andere omstandigheden kan van het peilbesluit worden afgeweken. Dit kan het geval zijn in de volgende situaties: normale onderhoudswerkzaamheden, muskusratten bestrijding, uitvoering van proefprojecten of calamiteiten. In deze gevallen wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk beperken van de nadelige effecten van de peilafwijking.

## 6.5 Effecten

In tabel 6.4 wordt het toetsingsresultaat van het nieuwe peilvoorstel en de bijbehorende maatregelen weergegeven. Figuur 6.4 geeft de drooglegging in de toekomstige situatie weer. De maatregelen en peilwijzigingen hebben over het algemeen het gewenste effect; de situaties te nat en te droog verbeteren of blijven gelijk. In de zomersituatie is de drooglegging met de voorgestelde peilen voor de peilgebieden GPG1027, GPG1030, GPG1022, GPG1024, GPG387 nog niet optimaal (groen gemarkeerd in tabel 6.4 en in groen weergegeven in figuur 6.3). Deze peilgebieden worden gekenmerkt door wegzijging bij langdurige droogte in de zomer en hiervoor wordt bewust een hoger peil gehandhaafd bij een verwachte langdurige droge periode, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade. Bij langdurige natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

Voor de peilgebieden GPG370 en GPG344 zijn er geen bijkomende maatregelen voorgesteld voor de huidige functie landbouw, omdat deze gebieden aangewezen zijn als toekomstige natuur en een nattere situatie gewenst is. Daarnaast zijn in figuur 6.4 nog situaties met een te kleine drooglegging ('te nat') te zien binnen de bebouwde kom. Deze gebieden worden nader onderzocht in het kader van de stedelijke wateropgave.

Het effect van het nieuwe peilvoorstel op de flora en fauna zijn getoetst en beschreven in bijlage 3. Er zijn geen nadelige effecten te verwachten en daarmee is er geen ontheffing nodig en zijn er geen mitigerende maatregelen nodig om het peilbesluit uit te kunnen voeren.

Oude peilgebied code	Eigenaam/afvoergebied	Nieuwe peilgebied code	Zomer			Winter NMA		Winter HMA	
			zp_cm	%Te nat	%Te droog	wp_cm	NMA %te nat	wp HMA_cm	HMA % te nat
GPG1027	Sluis Jacobapolder	GJP86	0	44	6	-30	11	-40	14
GPG1028	Sluis Jacobapolder	GJP132	30	9	21	0	9	-5	9
GPG1029	Sluis Jacobapolder	GJP135	10	1	39	-30	1	-50	9
GPG1030	Jacoba	GJP138	-30	32	10	-70	9	-95	11
GPG1031	Willem	GJP149	-65	3	37	-85	3	-95	3
GPG1022	Willem	GJP150	-50	14	10	-80	6	-90	3
GPG1024	Willem	GJP153	-50	12	20	-80	6	-90	10
GPG362	Willem	GJP154	-100	xxx	xxx	-40	xxx	-40	xxx
GPG370	Willem	GJP155	-100	65	0	-40	64	-40	64
GPG371	Willem	GJP156	-100	xxx	xxx	-40	xxx	-40	xxx
GPG376	Willem	GJP157*	-70	10	42	-90	8	-90	9
GPG416	Willem	GJP158	-60	15	11	-90	6	-95	12
GPG373	Willem								
GPG623	Willem								
GPG1032	Willem								
GPG347	De Valle	GJP159	-70	7	29	-100	5	-115	7
GPG343	De Valle	GJP160*	-10	xxx	xxx	-10	xxx	-10	xxx
GPG344	De Valle	GJP161*	-80	39	26	-80	38	-80	47
GPG348	De Valle	GJP162	-55	1	44	-80	1	-95	1
GPG404	De Valle	GJP163	-15	13	35	-45	7	-50	7
GPG419	De Valle	GJP164*	0	xxx	xxx	0	xxx	0	xxx
GPG432	Goudplaat	GJP165	-15	5	36	-65	1	-70	6
GPG387	Adriaan	GJP166	-50	16	9	-70	4	-80	10

Tabel 6.4. Toetsing nieuw peilvoorstel en maatregelen. (\*Vast kunstwerk, niet regelbaar, vaste hoogte kunstwerk i.p.v. waterpeil.)

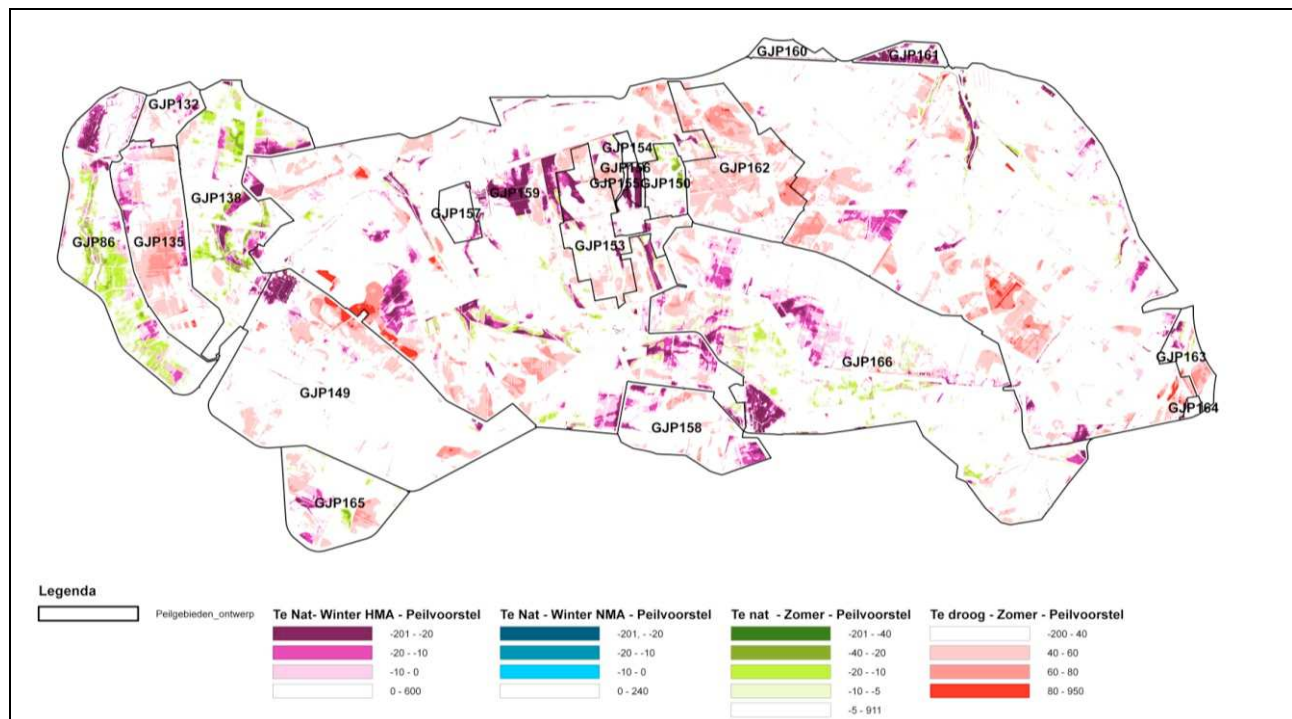
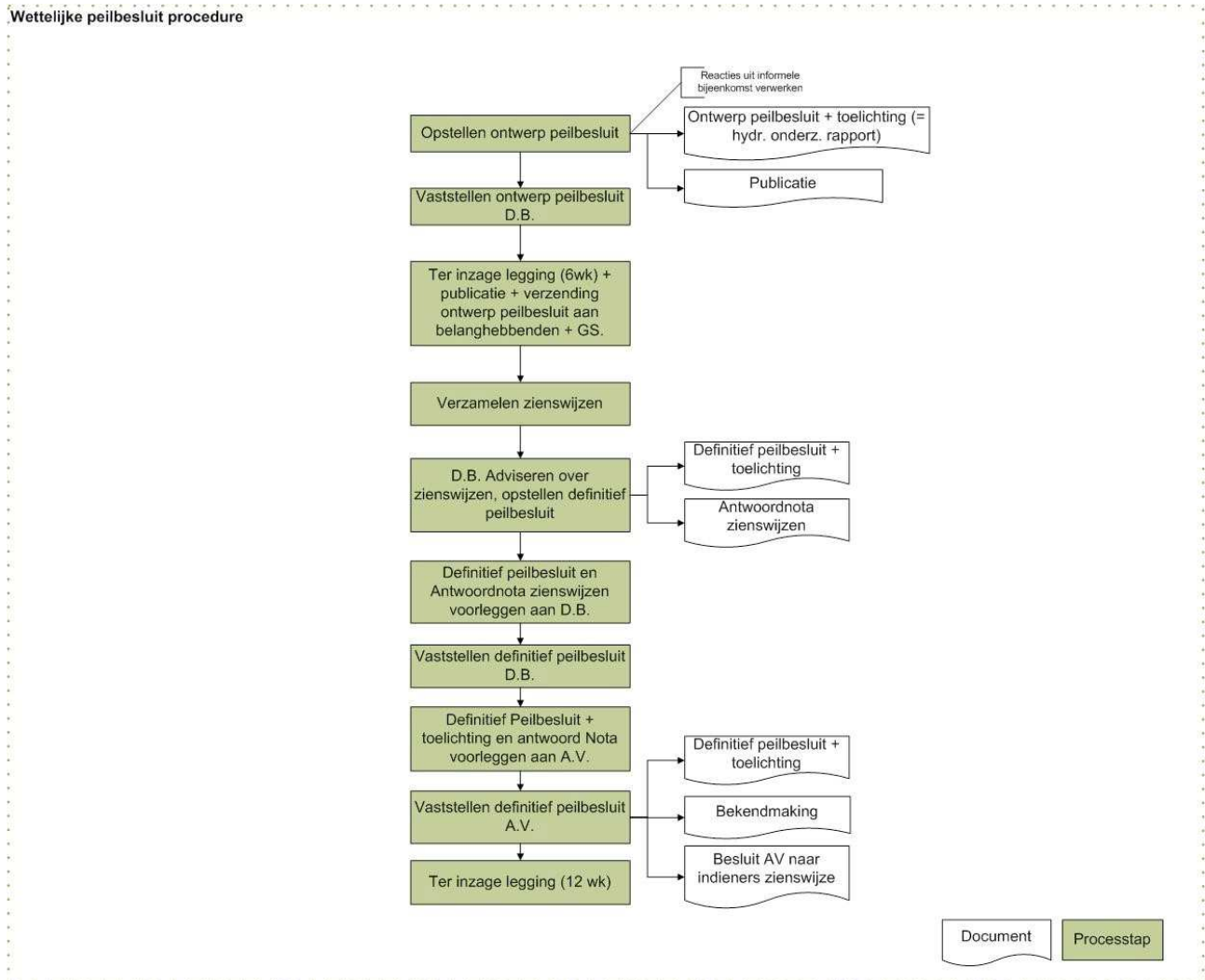


Fig. 6.4. Drooglegging situatie na peilvoorstel en maatregelen.

## 7 Referenties

Rapport GGOR Noord-Beveland, werkwijze en verantwoording, M. Meeuwsen, DLG, 2009  
Rapport GGOR Natura 2000, Inlagen Noord-Beveland, 2010  
Waterplan buitengebied Noord-Beveland, 2008  
Waterplan buitengebied Noord-Beveland, Overzichtsdocument, 2009  
Peilbesluit Noord- en Zuid-Beveland, 1981  
Partieel peilbesluit Willem-Adriaanpolder, 1985

## Bijlage 1: Wettelijke peilbesluit procedure





## Bijlage 2. Toelichting per peilgebied.

In deze bijlage wordt per peilgebied de karakteristieken geschetst en wordt een toelichting gegeven op de voorgestelde peilen. De bodemtypes staan voor:

1. Schorgronden met zand dieper dan 1,20 m-mv
2. Schorgronden met zand tussen 0,80 en 1,20 m-mv  
Onderbroken schorgronden met zandlaag dunner dan 0,30 m-mv  
Kreekbeddinggronden met zand boven 0,50 m-mv
3. Onderbroken schorgronden met zandlaag dikker dan 0,30 m-mv  
Plaatgronden met zand boven 0,50 en 0,80 m-mv  
Kreekbeddinggronden met zand boven 0,50 m-mv
4. Plaatgronden met zand beginnend tussen 0,30 en 0,50 m-mv
5. Water

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1027</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP86</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		331
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	112
	<b>gemiddeld</b>	132
	<b>10% hoogst</b>	193
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	83
	<b>2</b>	41
	<b>3</b>	160
	<b>4</b>	4
	<b>Overig</b>	43
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	231
	<b>Natuur</b>	29
	<b>Bebouwing</b>	8
	<b>Overig</b>	63
<b>Huidig peil (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	10
	<b>Winter NMA</b>	-10
	<b>Winter HMA</b>	-25
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	0
	<b>Winter NMA</b>	-30
	<b>Winter HMA</b>	-40
		Peilverlaging zomer- en winterpeil
		Onderzoek i.k.v. ste- delijke wateropgave
<b>Maatregelen</b>		

Toelichting: In een groot deel van het peilgebied GPG1027 is de drooglegging gering voor zowel zomer als wintersituatie. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het huidige peilbeheer met hoge peilen. Een peilverlaging van 10 cm in de zomer en 20 cm in de winter wordt voorgesteld. Dit zorgt er voor dat de drooglegging gemiddeld dichterbij de droogleggingsnorm komt te liggen. In de wintersituatie dichterbij optimaal. In het recreatiegebied De Banjaard is de drooglegging in de winter gering, dit wordt veroorzaakt door een aantal hoogliggende duikers binnen het gebied. Eventuele maatregelen hiervoor worden in het kader van de stedelijke wateropgave

meegenomen, hiervoor worden binnen dit peilbesluit geen maatregelen voorgesteld. Net ten zuiden van het recreatiegebied De Banjaard wordt een inrichtingsplan opgesteld Ontwikkeling Landgoed De Grootte Duynen. Centraal in het plangebied Ontwikkeling Landgoed De Grootte Duynen is een waterpartij met rietoevers voorzien. De voorgestelde peilverhoging in het kader van dit plan is niet meegenomen binnen het peilbesluit. In het kader van het inrichtingsplan zal hier via een aanvraag watervergunning verder invulling aan worden gegeven.

In de zomersituatie is de drooglegging nog niet optimaal, omdat het peilgebied gekenmerkt wordt door droogtegevoelige gronden waarvoor er bewust een hoger peil gehandhaafd wordt, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1028</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP132</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		58
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	124
	<b>gemiddeld</b>	138
	<b>10% hoogst</b>	218
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	9
	<b>2</b>	23
	<b>4</b>	17
	<b>Overig</b>	9
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	53
	<b>Natuur</b>	2
	<b>Bebouwing</b>	0
	<b>Overig</b>	3
<b>Huidig peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	30
<b>en peilvoorstel</b>	<b>Winter NMA</b>	0
	<b>Winter HMA</b>	-5
<b>Maatregelen</b>		Geen

Toelichting: Voor peilgebied GPG1028 is de drooglegging goed. Een aantal knellende duikers zijn inmiddels aangepast en het voldoet inmiddels aan de norm. Het huidig peilbeheer blijft gehandhaafd.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1029</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP135</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		243
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	107
	<b>gemiddeld</b>	127
	<b>10% hoogst</b>	154
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	52
	<b>2</b>	87
	<b>3</b>	15
	<b>4</b>	67
	<b>Overig</b>	22
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	194
	<b>Natuur</b>	37
	<b>Bebouwing</b>	1
	<b>Overig</b>	11
<b>Huidig peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	5
	<b>Winter NMA</b>	-30
	<b>Winter HMA</b>	-50
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	10
	<b>Winter NMA</b>	-30
	<b>Winter HMA</b>	-50
<b>Maatregelen</b>		Aanpassen duikers. Verhoging zomerpeil Gemaal Nooitgedacht amoveren

Toelichting: Peilgebied GPG1029 is bijna op orde. Met het aanpassen van een aantal knellende duikers voldoet het aan de norm van minder dan 10% te nat voor het huidige winterpeil. De zomersituatie is eerder te droog, daarom wordt voorgesteld het zomerpeil met 5 cm te verhogen. Het gemaal Nooitgedacht wordt geamoveerd vanwege stremming bij extreme neerslag.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1030</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP138</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		368
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	76
	<b>gemiddeld</b>	107
	<b>10% hoogst</b>	140
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	130
	<b>2</b>	51
	<b>3</b>	125
	<b>4</b>	15
	<b>Overig</b>	47
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	195
	<b>Natuur</b>	26
	<b>Bebouwing</b>	8
	<b>Overig</b>	139
<b>Huidig peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-25
	<b>Winter NMA</b>	-70
	<b>Winter HMA</b>	-95
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-30
	<b>Winter NMA</b>	-70
	<b>Winter HMA</b>	-95
		Aanpassen knellende duikers
<b>Maatregelen</b>		Peilverlaging zomer

Toelichting: Peilgebied GPG1030 wordt gekenmerkt door een geringe drooglegging in de zomer en winter als gevolg van een reeks knellende duikers (verlagen en verruimen). Naast de knellende duikers is het huidig zomerpeil hoog en wordt om de situatie nog verder te optimaliseren een peilverlaging in de zomer van 5 cm voorgesteld. Er wordt bewust een nog een hoger zomerpeil gehandhaafd, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

Oude peilgebiedcode		GPG362	GPG370	GPG371
Nieuwe peilgebiedcode		GJP154	GJP155	GJP156
Oppervlakte (ha)		8	10	3
Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)	10% laagst	-76	-35	-46
	gemiddeld	-53	34	-17
	10% hoogst	8	77	30
Bodemtype (ha)	1	2	6	0,5
	2	0,5	4	0,5
	4	0,5		
	5	5		2
	Overig	0	0	0
Grondgebruik (ha)	Landbouw	0	9	1
	Natuur	8	1	2
	Bebouwing	0	0	0
	Overig	0	0	0
Huidig peilbeheer (cm NAP)	Zomer	-120	-120	xxx
	Winter NMA	-50	-120	xxx
Peilvoorstel (cm NAP)	Zomer	-100	-100	-100
	Winter NMA	-40	-40	-40
Maatregelen		Peilvoorstel GGOR Natura 2000		

Toelichting: Deze drie peilgebieden zijn samengenomen omdat ze gezamenlijk het natuurgebied het Bokkegat vormen. Het is een langgerekt natuurgebied wat begint met grasland op circa 500 meter van de zeedijk tot het bos op circa een kilometer van de dijk. Het noordelijke deel wordt gebruikt als ijsbaan. Er is nu nog een deel van het zuidelijke deel in gebruik als landbouwgebied (GPG370). In het peilbesluit worden de peilen zoals overeengekomen in het GGOR Natura 2000 onderzoek "Inlagen Noord-Beveland" (DLG, 2010) vastgesteld. Vanaf 1 november tot 1 maart wordt het noordelijke gebied (GPG362) gevuld, mede t.b.v. een eventuele ijsbaanfunctie. Buiten die periode zal een lager peil worden ingesteld om de functie van opvanggebied bij extreme neerslag te kunnen vervullen. De nieuwe peilen treden in werking als het gebied volledig ingericht is als natuurgebied. Zolang dit nog niet het geval is blijft het huidige peil gehandhaafd t.b.v. de functie landbouw.

Oude peilgebiedcode		GPG347	GPG1032
Nieuwe peilgebiedcode		GJP159	GJP159
Oppervlakte (ha)		1984	1731
Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)	10% laagst		53
	gemiddeld		91
	10% hoogst		128
Bodemtype (ha)	1	443	497
	2	137	189
	3	1244	801
	4	7	57
	5	10	12
	Overig	143	175
Grondgebruik (ha)	Landbouw	1734	1442
	Natuur	98	132
	Bebouwing	20	22
	Overig	132	135
Huidige peilbeheer (cm NAP)	Zomer	-75	-75
	Winter NMA	-105	-105
	Winter HMA	-115	-115
Peilvoorstel (cm NAP)	Zomer	-70	-70
	Winter NMA	-100	-100
	Winter HMA	-115	-115
Maatregelen		Aanpassen knellende duikers	Aanpassen knellende duikers Peilverhoging zomer en winterpeil

Toelichting: De peilgebieden GPG347 in afvoergebied de Valle en GPG1032 in afvoergebied Willem zijn in de winter nog niet optimaal door knellende duikers die opstuwing bovenstrooms en in aangrenzende peilgebieden GPG1031 en GPG416 veroorzaken. Het peil bij het gemaal wordt bewust lager gehouden dan optimaal om genoeg verhang te creëren in het watersysteem om bovenstrooms en in aangrenzende peilgebieden geen knelpunten te krijgen. Na het aanpassen van de duikers is het niet meer nodig om het waterpeil laag te houden bij het gemaal en kan het zomerpeil en winterpeil in GPG1032 afvoergebied de Willem omhoog met 10 cm en in afvoergebied GPG347 met 5 cm zodat deze peilgebieden samengevoegd kunnen worden tot één peilgebied met een zomerpeil van -70 cm NAP en een winterpeil van -100 cm NAP. Voordelen van het samenvoegen van deze afvoergebieden is risicospreiding doordat er via twee gemalen afgevoerd kan worden. Daarnaast kan het mogelijk een energiebesparing zijn doordat optimaal gebruik gemaakt kan worden van de suatiesluis De Valle in combinatie met afvoer via gemaal Willem dat lost op het Veerse Meer met een vast zomer- en winterpeil.

In beide peilgebieden kan aan de KRW-doelstelling om een zo beperkt mogelijk verschil tussen zomer- en winterpeil te handhaven door het verhogen van het winterpeil niet voldaan worden. Dit omdat vanwege beheer het verhang in het systeem voldoende moet blijven ten behoeve van de afvoer.

Oude peilgebiedcode		GPG373	GPG623
Nieuwe peilgebiedcode		GJP159	GJP159
Oppervlakte (ha)		36	22
Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)	10% laagst	103	107
	gemiddeld	115	130
	10% hoogst	142	192
Bodemtype (ha)	1	9	
	2	5	
	3	16	8
	Overig	6	14
Grondgebruik (ha)	Landbouw	34	19
	Natuur	1	1
	Bebouwing	0	2
	Overig	1	0
Maatregelen		Geen	Geen

Toelichting: peilgebied GPG373 en GPG623 zijn twee peilgebieden die gereguleerd worden door duikers. Deze gebieden worden samengevoegd met GPG347 en GPG1032 tot één peilgebied. De waterhuishoudkundige situatie binnen deze gebieden blijft gelijk. De duikers zijn bewust hoog gelegen om droogteschade in de zomer tot het minimum te beperken.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1031</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP149</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		682
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	91
	<b>gemiddeld</b>	115
	<b>10% hoogst</b>	138
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	150
	<b>2</b>	61
	<b>3</b>	380
	<b>4</b>	21
	<b>5</b>	2
	<b>Overig</b>	68
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	601
	<b>Natuur</b>	33
	<b>Bebouwing</b>	7
	<b>Overig</b>	41
<b>Huidige peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-65
	<b>Winter NMA</b>	-100
	<b>Winter HMA</b>	-115
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-65
	<b>Winter NMA</b>	-85
	<b>Winter HMA</b>	-95
<b>Maatregelen</b>		Peilverhoging in de winter Onderzoek i.k.v. stede- lijke wateropgave Aantal knellende dui- kers aanpassen

Toelichting: dit peilgebied wordt eerder gekenmerkt door een te grote drooglegging dan een te kleine drooglegging. Omdat de afvoer richting gemaal Willem door een knellende duiker voor het gemaal niet gegarandeerd is, wordt hier nu een lager peil gehandhaafd dan optimaal. Nadat deze knelpunten opgelost zijn en om te voldoen aan de KRW-doelstelling met een zo gering mogelijk verschil tussen zomer- en winterpeil wordt een peilverhoging voor de winter voorgesteld van 15 cm. De geringe drooglegging in de wintersituatie voor Kamperland wordt nader onderzocht in het kader van de stedelijke wateropgave.



<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1022</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP150</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		58
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	60
	<b>gemiddeld</b>	75
	<b>10% hoogst</b>	94
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	12
	<b>2</b>	19
	<b>3</b>	1
	<b>4</b>	21
	<b>Overig</b>	5
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	55
	<b>Natuur</b>	2
	<b>Bebouwing</b>	0
	<b>Overig</b>	1
<b>Huidige peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-70
	<b>Winter NMA</b>	-95
	<b>Winter HMA</b>	-105
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-50
	<b>Winter NMA</b>	-80
	<b>Winter HMA</b>	-90
<b>Maatregelen</b>		Peilverhoging voor winter en zomer

Toelichting: dit peilgebied heeft voor zowel zomer- als wintersituatie een grote drooglegging en er wordt een peilverhoging voorgesteld. Voor het zomerpeil 20 cm en het winterpeil wordt verhoogd met 15 cm. Er wordt bewust een hoger zomerpeil gehandhaafd dan optimaal, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij langdurige natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade. Om te voorkomen dat het noordelijke lagergelegen deel binnen het peilgebied natschade ondervindt door de peilverhoging wordt dit deel (6 ha) afgekoppeld en toegevoegd aan peilgebied GPG1032/GJP159 in afvoergebied Willem/Valle.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG1024</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP153</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		159
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	57
	<b>gemiddeld</b>	78
	<b>10% hoogst</b>	96
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	30
	<b>2</b>	78
	<b>3</b>	1
	<b>4</b>	47
	<b>Overig</b>	3
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	146
	<b>Natuur</b>	6
	<b>Bebouwing</b>	1
	<b>Overig</b>	6
<b>Huidige peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-50
	<b>Winter NMA</b>	-90
	<b>Winter HMA</b>	-95
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-50
	<b>Winter NMA</b>	-80
	<b>Winter HMA</b>	-70
<b>Maatregelen</b>	Aanpassen knellende duikers Administratieve peilverhoging	

Toelichting: dit peilgebied is zowel te grote en kleine drooglegging, doordat vlak naast elkaar verschillende bodemtypes voorkomen met een verschil in optimale drooglegging van 40 cm. Een aantal knelpunten in de afvoer kunnen opgelost worden door het aanpassen van duikers. De grens van dit peilgebied wordt bepaald door afsluiters in duikers in de zomersituatie om het water in het gebied vast te houden. Er wordt bewust een hoger zomerpeil gehandhaafd dan optimaal, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

In de winter staat het peilgebied volledig in verbinding met het omliggende peilgebied (GPG1032/GJP159), de afsluiters zijn verwijderd en de stuwen zijn ingesteld op de laagste stand. Het winterpeil wordt administratief vastgelegd op het winterpeil dat in de huidige situatie in afvoer is berekend en rekening houdt met het verhang in het watersysteem.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG416</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP158</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		169
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	71
	<b>gemiddeld</b>	96
	<b>10% hoogst</b>	118
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	61
	<b>2</b>	10
	<b>3</b>	77
	<b>4</b>	1
	<b>Overig</b>	20
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	155
	<b>Natuur</b>	6
	<b>Bebouwing</b>	1
	<b>Overig</b>	7
<b>Huidige peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-50
	<b>Winter NMA</b>	-100
	<b>Winter HMA</b>	-105
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-60
	<b>Winter NMA</b>	-90
	<b>Winter HMA</b>	-95
	<b>Aanpassen knellende Duikers</b>	
	<b>Verlaging zomerpeil</b>	
<b>Maatregelen</b>	<b>Verhoging winterpeil</b>	

Toelichting: dit peilgebied heeft een geringe drooglegging in zomer en de winter. In de winter wordt dit veroorzaakt door knellende duikers in het aangrenzende peilgebied en in de zomer door een hoog peil. Het waterpeil werd bewust laag gehouden om wateroverlast in het peilgebied te voorkomen. Door het aanpakken van de knellende duikers, wordt de afvoer verbeterd en kan het winterpeil verhoogd worden met 10 cm voor een optimalere drooglegging voor het gehele gebied. In de zomer is het te nat door een hoog peil en wordt een peilverlaging van 10 cm voorgesteld. Het zomerpeil wordt bewust nog hoger gehouden om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG376</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP157</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		36
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	58
	<b>gemiddeld</b>	102
	<b>10% hoogst</b>	136
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	2
	<b>2</b>	0
	<b>3</b>	34
	<b>Overig</b>	0
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	22
	<b>Natuur</b>	2
	<b>Bebouwing</b>	2
	<b>Overig</b>	10
<b>Huidig peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-75
	<b>Winter NMA</b>	-75
	<b>Winter HMA</b>	-75
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-70
	<b>Winter NMA</b>	-90
	<b>Winter HMA</b>	-90
<b>Maatregelen</b>	Peilverlaging winter	

Toelichting: dit peilgebied heeft een geringe drooglegging in de winter door een hoog peil door een schildmuur met een vaste hoogte van -75 cm NAP. Het voorstel is een peilverlaging voor de wintersituatie van 15 cm, waarvoor de hoogte van de schildmuur aangepast zal worden. In de zomersituatie staat dit peilgebied in verbinding met zijn omgeving en wordt een berekend peil van -70 cm NAP vastgelegd.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG432</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP165</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		174
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	106
	<b>gemiddeld</b>	123
	<b>10% hoogst</b>	140
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	46
	<b>2</b>	12
	<b>3</b>	75
	<b>4</b>	11
	<b>5</b>	1
	<b>Overig</b>	29
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	163
	<b>Natuur</b>	5
	<b>Bebouwing</b>	1
	<b>Overig</b>	5
<b>Huidig peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	0
	<b>Winter NMA</b>	-70
	<b>Winter HMA</b>	-75
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-15
	<b>Winter NMA</b>	-65
	<b>Winter HMA</b>	-70
<b>Maatregelen</b>	Aanpassen knellende duikers Verlaging zomerpeil	

Toelichting: dit peilgebied heeft een geringe drooglegging in de zomersituatie door een hoog zomerpeil en een aantal knellende duikers. De duikers worden aangepast en het voorstel is een zomerpeilverlaging van 15 cm.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG348</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP162</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		312
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	69
	<b>gemiddeld</b>	89
	<b>10% hoogst</b>	112
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	79
	<b>2</b>	120
	<b>3</b>	29
	<b>5</b>	62
	<b>Overig</b>	22
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	287
	<b>Natuur</b>	14
	<b>Bebouwing</b>	1
	<b>Overig</b>	10
<b>Huidige peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-50
	<b>Winter NMA</b>	-80
	<b>Winter HMA</b>	-90
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-55
	<b>Winter NMA</b>	-80
	<b>Winter HMA</b>	-90
<b>Maatregelen</b>		Geen

Toelichting: Peilgebied GPG348 is op orde wat betreft de drooglegging in de winter. Voor de zomer is het eerder te droog en is een peilverhoging gewenst. In het laagst gelegen deel van dit peilgebied zijn al een aantal jaren klachten over wateroverlast. Een peilverhoging zonder verder maatregelen te nemen heeft een negatief effect op deze lageregelegen delen die dan natter worden. Daarom is beslist om het lageregelegen deel (49ha) af te koppelen en af te laten voeren via GPG347/GPG1032 met een zomerpeil van -70 cm en een winterpeil van -100 cm. Na het afkoppelen wordt voorgesteld om het zomerpeil voor het overige deel van het peilgebied met 5 cm te verhogen om droogteschade in de zomer te voorkomen.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG343</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP160</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		23
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	6
	<b>gemiddeld</b>	50
	<b>10% hoogst</b>	404
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>3</b>	14
	<b>5</b>	2
	<b>Overig</b>	7
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	5
	<b>Natuur</b>	17
	<b>Bebouwing</b>	0
	<b>Overig</b>	1
<b>Huidig peilbeheer en peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-10
	<b>Winter NMA</b>	-10
<b>Maatregelen</b>		Geen

Toelichting: Het peilgebied GPG343, Inlaag Westelijke kuip is op orde en het voorstel is de huidige situatie te handhaven. Het peilgebied wordt gereguleerd door een duiker met onderkant buis op -10 cm NAP.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG344</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP161</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		32
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	26
	<b>gemiddeld</b>	90
	<b>10% hoogst</b>	374
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	7
	<b>3</b>	16
	<b>5</b>	4
	<b>Overig</b>	5
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	15
	<b>Natuur</b>	4
	<b>Bebouwing</b>	0
	<b>Overig</b>	13
<b>Huidig peilbeheer en</b>	<b>Zomer</b>	-80
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Winter NMA</b>	-80
		Aanpassen knellende duikers
<b>Maatregelen</b>		

Toelichting: Peilgebied GPG344 is erg nat door een aantal knellende duikers. Na aanpassing en het handhaven van het huidige peil voldoet het peilgebied nog niet aan de norm voor de laaggelegen delen. Deze laaggelegen natte delen vormen een onderdeel van het ontwerp EHS 1012 en daarvoor worden geen extra maatregelen genomen.

In deze inlaag is in de meeste westelijke punt natuurgebied de Paardenkuip gelegen, een gebied dat zowel begrensd is als N2000 als EHS. Ten oosten van het natuurgebied Paardenkuip is een camping gelegen. De sloot tussen het natuurgebied de Paardenkuip en de oostelijke gelegen camping dient op het huidige peil te worden gehandhaafd. Het gebied ten westen van deze sloot dient in kader van GOR Natura 2000 op een peil van NAP +0,30 m te worden gehandhaafd middels een stuw (of stuwende duiker) in de dijksloot langs de Oosterschelde dijk of in de dijksloot langs de zuidkant gelegen Est Zeedijk.



Oude peilgebiedcode		GPG404	GPG419
Nieuwe peilgebiedcode		GJP163	GJP164
Oppervlakte (ha)		51	6
Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)	10% laagst	114	26
	gemiddeld	130	122
	10% hoogst	183	191
Bodemtype (ha)	1	6	2
	2	4	1
	3	21	
	4	15	2
	5		1
	Overig	5	0
Grondgebruik (ha)	Landbouw	40	1
	Natuur	7	5
	Bebouwing	0	0
	Overig	4	0
Huidig peilbeheer (cm NAP)	Zomer	5	-35
	Winter NMA	-45	-35
	Winter HMA	-50	-35
Peilvoorstel (cm NAP)	Zomer	-15	0
	Winter NMA	-45	0
	Winter HMA	-50	0
Maatregelen		Zomerpeil verlagen	Geen

Toelichting: Deze twee peilgebieden zijn samengenomen omdat beide een deel van Inlaag Katshoek bevatten. GPG419 is het westelijke deel van natuurgebied Inlaag Katshoek en is in eigendom en beheer van een particulier. Het oostelijk deel van natuurgebied Inlaag Katshoek (de inlaag zelf) in eigendom en beheer van Staatsbosbeheer ligt in de zuidelijke hoek van GPG404. Het voorstel voor GPG419 is om de huidige waterhuishoudkundige situatie, met natuurlijk fluctuerende peilen, te handhaven. Er zijn geen maatregelen van de waterhuishouding aan de orde. Het streefpeil van 0 m NAP wordt gehandhaafd. In de praktijk is de waterstand gemiddeld - 0,35m NAP door wegzijging.

Voor het oostelijk deel van natuurgebied Inlaag Katshoek in GPG404 is de wens een vast zomer- en winterpeil van NAP + 0,45 m. Dit deel van Inlaag Katshoek kan op termijn geïsoleerd worden van peilgebied GPG404. Het overige gebied van peilgebied GPG404 heeft een te natte zomersituatie door een te hoog peil. Het voorstel is het zomerpeil te verlagen met 20 cm.

<b>Oude peilgebiedcode</b>		<b>GPG387</b>
<b>Nieuwe peilgebiedcode</b>		<b>GJP166</b>
<b>Oppervlakte (ha)</b>		1141
<b>Maaiveldhoogte (cm t.o.v. NAP)</b>	<b>10% laagst</b>	67
	<b>gemiddeld</b>	90
	<b>10% hoogst</b>	122
<b>Bodemtype (ha)</b>	<b>1</b>	405
	<b>2</b>	72
	<b>3</b>	514
	<b>4</b>	29
	<b>Overig</b>	121
<b>Grondgebruik (ha)</b>	<b>Landbouw</b>	1000
	<b>Natuur</b>	52
	<b>Bebouwing</b>	11
	<b>Overig</b>	78
<b>Huidig peilbeheer (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-45
	<b>Winter NMA</b>	-85
	<b>Winter HMA</b>	-95
<b>Peilvoorstel (cm NAP)</b>	<b>Zomer</b>	-50
	<b>Winter NMA</b>	-70
	<b>Winter HMA</b>	-80
		Peil verlaging zomer
		Peil verhoging winter
		Aanpassen knellende duikers
		Onderzoek i.k.v. stedelijke wateropgave
<b>Maatregelen</b>		

Toelichting: een groot deel van het peilgebied heeft een te geringe drooglegging in de zomer en wintersituatie. In de zomer wordt dit veroorzaakt door een hoog zomerpeil. In de wintersituatie met afvoer zorgt opstuwning door knellende duikers in het watersysteem voor een geringe drooglegging bovenstrooms in het peilgebied. Het peil bij het gemaal wordt bewust laag gehouden om genoeg verhang te creëren in het watersysteem om de bovenstrooms geen knelpunten te krijgen. De wintersituatie wordt sterk verbeterd door het verbeteren van de afvoer door het aanpassen van de knellende duikers en is het niet meer nodig om het waterpeil laag te houden bij het gemaal. Daarnaast is in het peilgebied een KRW lichaam gelegen en daarvoor is de doelstelling om een zo klein mogelijk verschil tussen zomer en winterpeil te handhaven. Om dit te bereiken wordt het winterpeil verhoogd met 15 cm bij het gemaal.

De geringe drooglegging in de wintersituatie voor Kortgene wordt nader onderzocht in het kader van de stedelijke wateropgave.

In de zomer is enkel het aanpassen van de knellende duikers niet voldoende en wordt een peilverlaging van 5 cm voorgesteld. Hierdoor verbeteren we de drooglegging in een deel van het afvoergebied. Het nieuwe zomerpeil is bewust hoger dan optimaal, om water vast te houden ter voorkoming van droogteschade in de zomer door wegzijging. Bij natte omstandigheden zal een lager zomerpeil ingesteld worden ter voorkoming van natschade.

## Bijlage 3: Toets Flora- en faunawet peilbesluit Noord-Beveland

### Gebiedsbeschrijving

Noord-Beveland bestaat voor het overgrote deel uit grootschalig, intensief gebruikt landbouwgebied met voornamelijk akkerland, doorsneden door enkele hoofdwaterlopen en een groot aantal kavelsloten. Verder bevinden zich wegen, dijken en woonkernen in het gebied. Het gebied is dunbevolkt. De watergangen zijn over het algemeen smal en voorzien van steile taluds. De kavelsloten worden intensief onderhouden (taluds worden één of meer keer per jaar gemaaid). Aan de rand bevinden zich een aantal natuurgebieden, grotendeels met een onafhankelijke waterhuishouding. Centraal in het gebied is één natuurgebied gelegen (Bokkegat). Dit is waterhuishoudkundig gedeeltelijk geïsoleerd van de omgeving.

### Maatregelen

Er komt een nieuwe peilbesluit voor Noord-Beveland. De maatregelen bestaan uit het aanpassen van een aantal duikers (deels vergroot, deels dieper gelegd of beide), voor een aantal peilvakken peilverandering ten opzichte van de huidige praktijk en in één geval wordt de slootbodem aangepast, omdat de stroomrichting wordt veranderd. Er komen geen nieuwe stuwen en er worden geen sloten gegraven of gedempt.

In het kader van de beoordeling Flora- en faunawet naar de eventuele gevolgen voor beschermde soorten is vooral gekeken naar gebieden waar het peil met meer dan 10 cm zal worden verhoogd. De gevolgen in gebieden met kleinere peilverhogingen of met peilverlagingen worden nihil geacht, omdat de beïnvloede zone zeer beperkt is en de verandering ter plaatse marginaal. Hierbij dient opgemerkt, dat als gevolg van de peilverlagingen geen sloten droog komen te staan die voordien niet periodiek droog vielen. Bij het bepalen van de nieuwe peilen is door gebruik te maken van de GGOR-procedure rekening gehouden met verdrogingsgevoelige vegetaties. Deze worden hier verder buiten beschouwing gelaten. Het vervangen of dieper leggen van duikers zijn zeer beperkte ingrepen. Deze zullen ook niet of nauwelijks gevolgen hebben voor flora en fauna.

De peilverhoging van meer dan 10 cm beperkt zich tot één klein gebied ten oosten van het Bokkegat. Het betreft akkers omringd door een paar smalle sloten. Het peil wordt in de zomer met maximaal 20 cm verhoogd ten opzichte van de huidige toestand.

### Inventarisatie voorkomen van soorten

In de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) is gekeken welke beschermde soorten voorkomen in het betreffende gebied. Verder is er op basis van gebiedskennis beoordeeld welke niet in de NDFF genoemde soorten voor kunnen komen. Naast beschermde soorten is ook gekeken naar soorten van de Rode Lijst. Globaal is ook voor het gehele eiland gekeken naar bijzondere soorten, die mogelijk toch gevolgen kunnen ondervinden van de overige maatregelen.

Er zijn vanuit de directe omgeving geen meldingen van beschermde soorten die nadeel ondervinden van de peilverhoging. Het betreft namelijk slechts vleermuizen en vogels. Rond het gebied is ook de beschermde rietorchis waargenomen. Hiervan is geen exacte locatie bekend, waarschijnlijk betrof dit één van de inlagen met rietvelden. De kans bestaat, dat de rugstreepmuis en diverse soorten muizen en spitsmuizen in het gebied voorkomen. De waterspitsmuis zal in dit gebied niet voorkomen gezien de ondiepe, smalle sloten met intensief onderhouden taluds. Er komen enkele Rode Lijst soorten voor, maar ook hier betreft het geen soorten, die (laag) op de sloottaluds leven.

Ook van de rest van het eiland zijn van buiten de natuurgebieden weinig meldingen van beschermde soorten (uitgezonderd vogels). Het betreft dan soorten, die niet in of op sloottaluds voorkomen en dus geen nadelige effecten kunnen ondervinden van de (geringe) peilveranderingen of andere maatregelen. Voor rugstreepmuis, waterspitsmuis en andere kleine zoogdieren zullen de peilaanpassingen ook geen nadelige effecten hebben. Ook bij de voorziene (geringe) peil-

verlagingen blijven verreweg de meeste sloten permanent waterhoudend, zodat het areaal leefgebied voor rugstreeppad en waterspitsmuis niet significant wijzigt.

#### Analyse

De peilverhoging heeft geen gevolgen voor de vleermuizen. Door de geringe peilverhoging blijft er genoeg leefgebied/broedareaal over voor de vogels die nu in het gebied voorkomen: er zijn geen gevolgen voor vogels. De kans is zeer klein, dat er een populatie van rietorchissen langs de sloot op de intensief onderhouden taluds voorkomt. Dergelijke populaties zijn niet bekend van andere intensief onderhouden oevers. De rugstreeppad zal geen nadelig effect van de peilverhoging ondervinden, eerder een positief omdat de sloten minder snel zullen droogvallen. De geringe peilverhoging zal ook geen gevolgen hebben voor de instandhouding van de populaties van kleine zoogdieren. De peilverhoging zal geen gevolgen hebben voor Rode Lijst-soorten. Ook de geringe peilveranderingen in de rest van het gebied en de andere maatregelen zullen geen gevolgen hebben voor beschermde of Rode Lijst-soorten.

#### Conclusie

Er is geen ontheffing nodig en er zijn geen mitigerende maatregelen nodig om het peilbesluit uit te kunnen voeren.