

Toelichting peilbesluit Zak van Zuid-Beveland

**Datum : 19 maart 2014
Versie : definitief
Documentnummer: 2014009455.
Behandeld in db: 23 april 2014
Behandeld in commissie: WB 13 mei 2014
Behandeld in av: 22 mei 2014**

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	Begrenzing en topografie	7
2.2	Grondgebruik	8
2.2.1	Huidig grondgebruik.....	8
2.2.2	Toekomstige wijzigingen	9
2.3	Landschap en vegetatie.....	9
2.4	Maaiveldhoogte	10
2.5	Archeologie	11
2.6	Bodem	11
2.7	Geohydrologie en grondwater	12
2.8	Oppervlaktewater	13
2.9	Afvalwater	15
2.10	Waterkeringen.....	16
3	Beleid	17
3.1	Wetgeving.....	17
3.2	Peilbeheer onder normale omstandigheden (GGOR)	18
3.3	Peilbeheer onder extreme omstandigheden (WB21).....	19
3.4	Peilbeheer in natuurgebieden	19
3.5	Integrale aanpak	21
4	Analysemethode	23
4.1	Drooglegging en ontwatering.....	23
4.1.1	Stap 1 - bepalen optimale situatie.....	23
4.1.2	Stap 2 - bepalen huidige situatie.....	25
4.1.3	Stap 3 - bepalen gewenste situatie	25
5	Waterbeheer in de huidige situatie.....	27
5.1	Huidig peilbeheer	27
5.2	Toetsing huidige peilen	29
6	Waterbeheer in de gewenste situatie	35
6.1	Reeds geplande aanpassingen.....	35
6.2	Peilvoorstel	35
6.3	Maatregelen ten behoeve van het peilvoorstel.....	56
6.4	Geldigheid peilen en afwijkingen	57
6.5	Effecten en gevolgen.....	58
7	Referenties	61
8	Bijlagen	63
	Bijlage 1: Wettelijke peilbesluitprocedure	65

Bijlage 2: Gegevensoverzicht	67
Bijlage 3: Toetsing peilvoorstel aan Flora- en faunawet	81
Bijlage 4: Kaarten	83

1 Inleiding

1.1 Kader

In de Waterverordening Zeeland 2009 is opgenomen dat het algemeen bestuur een of meer peilbesluiten vaststelt voor de regionale oppervlaktewaterlichamen onder zijn beheer. Volgens de Verordening dient een peilbesluit tenminste eenmaal in de 12 jaar 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 huidige situatie;
4. een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor de diverse belangen en functies.

De peilbesluit-procedure wordt doorlopen conform de voorschriften van de Algemene wet bestuursrecht en de Waterwet (zie bijlage 1).

1.2 Aanleiding

De aanleiding om het peilbesluit te herzien is het Waterplan Buitengebied Zak van Zuid-Beveland (Waterschap Zeeuwse Eilanden, 2009). Hierin is een nieuwe inrichtingsvariant met bijbehorende maatregelen voorgesteld. Een peilbesluit is een logisch gevolg hiervan. Daarnaast is de geldigheidstermijn van 12 jaar van het actuele peilbesluit verstreken.

Het peilbeheer in de Zak van Zuid-Beveland was als geheel onderdeel van het Peilbesluit Noord- en Zuid-Beveland, vastgelegd in augustus 1982. In 2008 heeft een herziening plaatsgevonden van de peilen in de natuurgebieden ten noordwesten van Borssele (Waterschap Zeeuwse Eilanden, 2008).

1.3 Communicatie en besluitvormingsproces

De hiervoor genoemde ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat november 2013 het voorontwerp peilbesluit is opgesteld. Om de streek te betrekken bij de vaststelling en effectuering van de peilaanpassingen, is op 20 november 2013 een informatiebijeenkomst geweest in 's Heerenhoek. Daarnaast is de mogelijkheid geboden om gedurende de aansluitende twee weken informele reacties op het voorontwerp peilbesluit in te dienen.

De informele reacties zijn waar mogelijk verwerkt in met name Hoofdstuk 6.2 (peilvoorstel), waarmee december 2013 het ontwerp peilbesluit gereed is gekomen.

De procedure staat beschreven in Bijlage 1: Wettelijke peilbesluitprocedure. Het peilbesluit treedt in werking met ingang van de eerste dag na bekendmaking ervan. Effectuering van het peilbesluit zal plaatsvinden na uitvoering van de noodzakelijke maatregelen.

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.

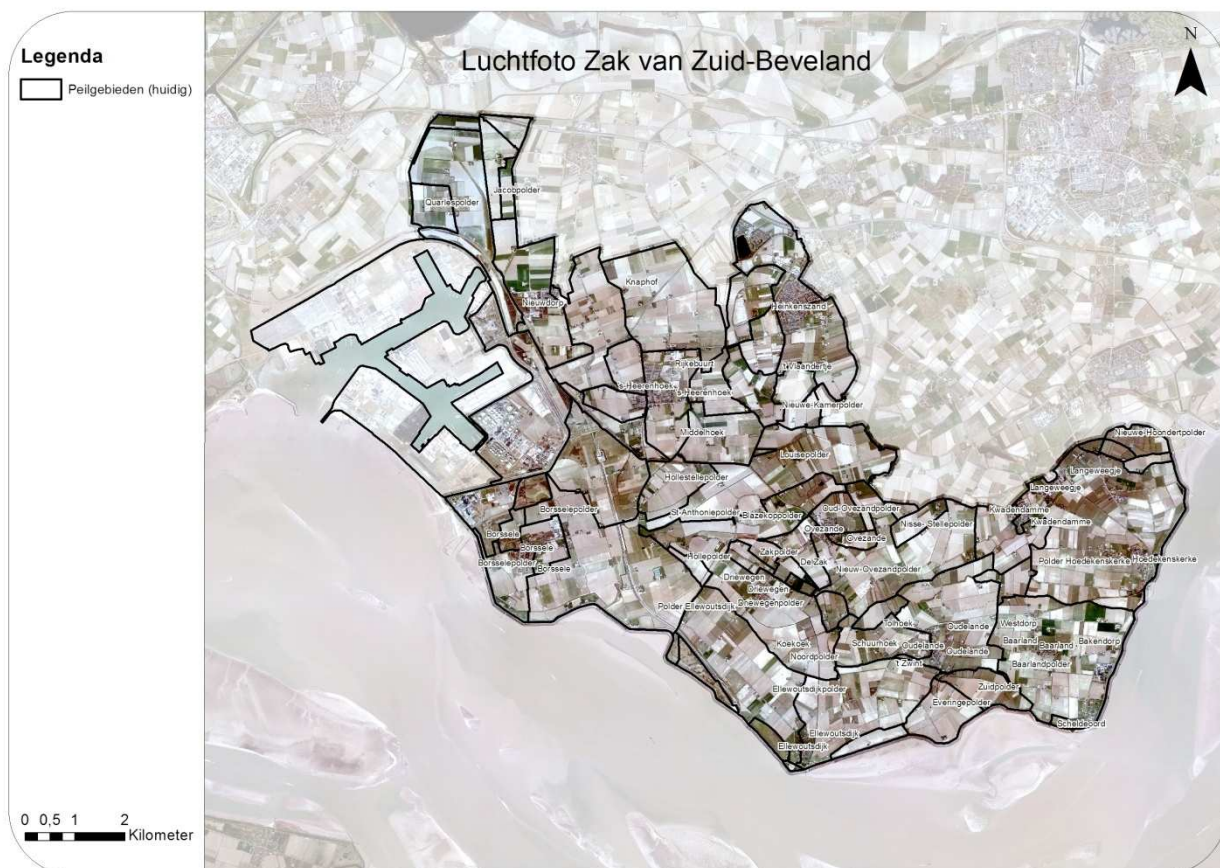
Daarnaast zijn vier bijlagen opgenomen: procedure, gegevensoverzicht per peilgebied en Flora- en faunawet toetsing. En als vierde bijlage is opgenomen een aantal kaarten op A3 formaat. Deze kaarten worden in de tekst behandeld en enkele zijn ook als figuur in de tekst opgenomen. Het peilvoorstel is op A0 formaat bijgevoegd (reg. nr. 2013033257).

2 Gebiedsbeschrijving

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de Zak van Zuid-Beveland. De beschrijving richt zich op fysieke eigenschappen, zoals topografie, grondgebruik, bodem en watersysteem.

2.1 Begrenzing en topografie

In Figuur 2.1 is de begrenzing en topografie van het gebied weergegeven. De Zak van Zuid-Beveland is onderdeel van het schiereiland Zuid-Beveland. Aan de noordzijde wordt het gebied grofweg begrensd door de lijn rijksweg A58 - Nieuwdorp - Heinkenszand - Kwadendamme - 's Gravenpolder. In het oosten en zuiden is de zeedijk met de Westerschelde de grens. In het westen valt de Sloehaven binnen het gebied, hoewel het meest westelijk deel geen oppervlaktewater bevat en derhalve niet peilbesluitplichtig is. In het oostelijk deel van de Sloehaven voert Zeeland Seaports zelf het operationeel beheer over het oppervlaktewater aldaar. Het gebied ligt in zijn geheel binnen de gemeentegrenzen van Borsele. Het gebied is grofweg 90 km² groot.



Figuur 2.1: Begrenzing en topografie (Aerodata Slagboom, 2011).

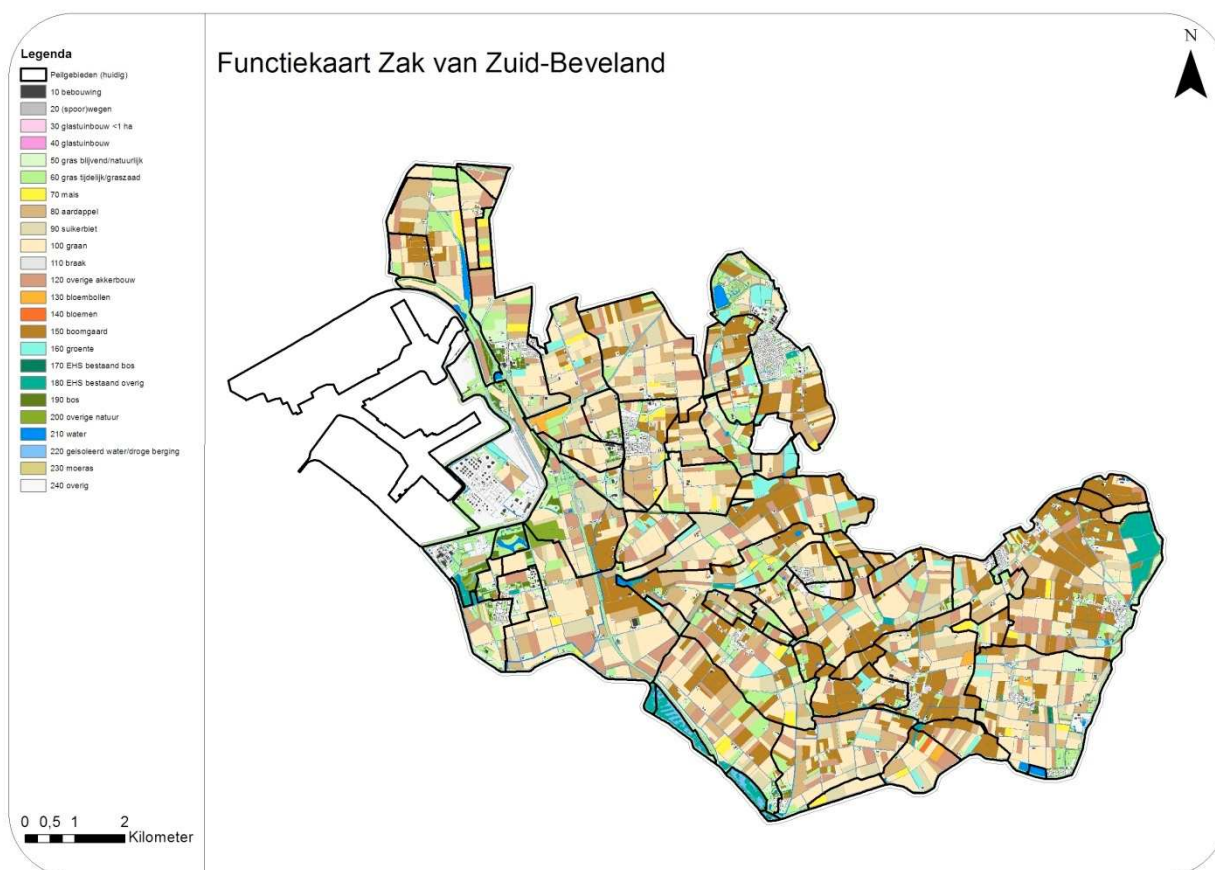
2.2 Grondgebruik

2.2.1 Huidig grondgebruik

Voor het grondgebruik wordt onderscheid gemaakt in:

- Bebouwing
- Infrastructuur
- Akkerbouw (incl. graszaad)
- Hoogwaardige teelt (fruitteelt)
- Natuur

Het grondgebruik is voornamelijk landbouw (akkerbouw en hoogwaardige teelt, voornamelijk fruitteelt, Figuur 2.2). Verder bestaat een deel uit infrastructuur (o.a. rijksweg A58 en de N62 Westerscheldetunnelweg) en bebouwing (kernen, bedrijventerrein en de Sloehaven). De kernen van Borssele en Heinkenszand zijn het grootst, maar van grootschalige verstedelijking is geen sprake. Wel ligt er nog een groot aantal kleinere kernen binnen het gebied, zoals 's Heerenhoek, Nieuwdorp, Ovezande, Oudelande, Baarland, Kwadendamme en Hoedekenskerke. Ten slotte liggen er enkele natuurgebieden.



Figuur 2.2: Functiekaart (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).

2.2.2 Toekomstige wijzigingen

In het gebied spelen enkele relatief grotere functiewijzigingen die van invloed zijn op het peilbesluit, met name:

- Natuurontwikkeling Hoedekenskerke-noord;
- Verbreding provinciale weg N62 van 2x1 naar 2x2 rijbanen;
- Realisatie nieuwe 380 kV hoogspanningstracé Borssele - Goes - Tilburg.

2.3 Landschap en vegetatie

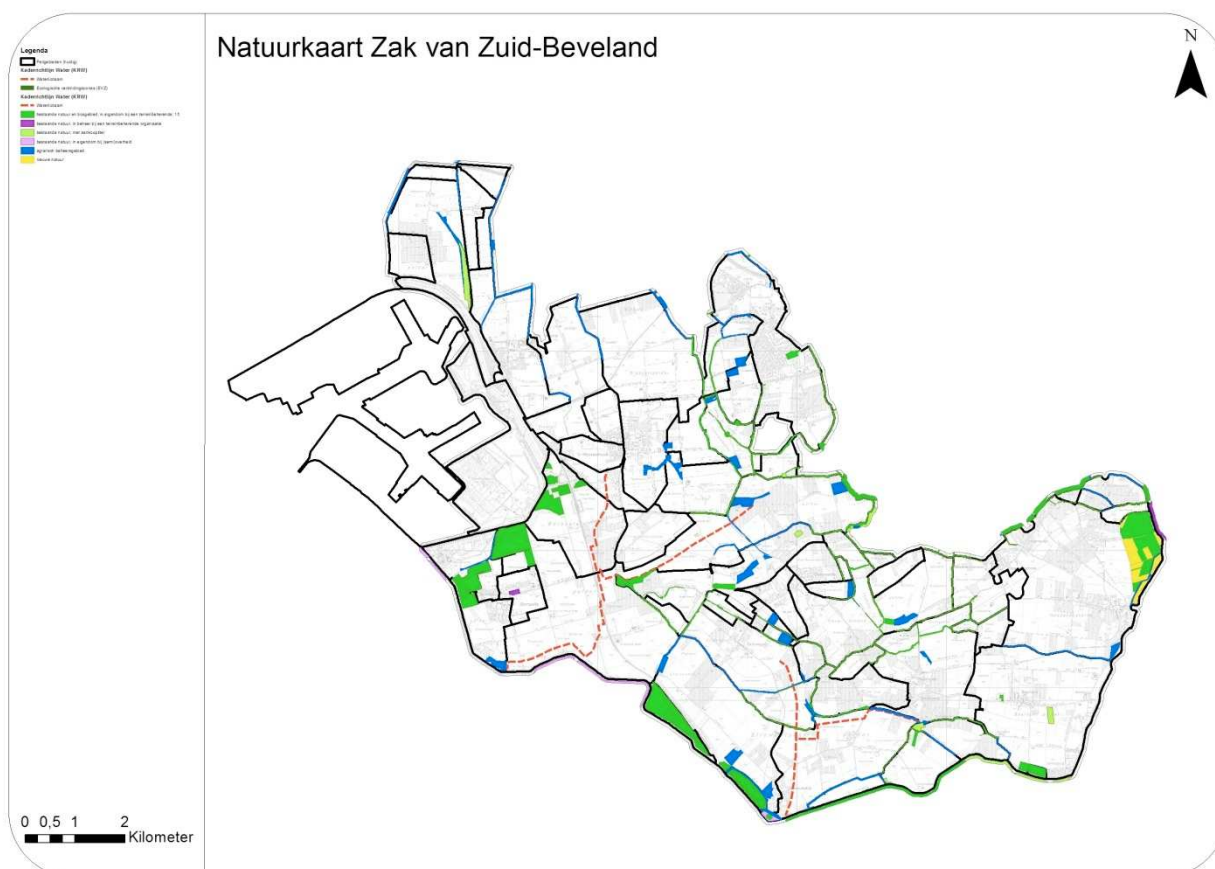
In Figuur 2.3 is de water- en landnatuur weergegeven. Binnen het plangebied liggen enkele natuurgebieden die in beheer zijn bij Natuurmonumenten of Stichting Het Zeeuwse Landschap, zoals:

- Inlaag 2005;
- Inlaag 1887;
- Scheldeoord;
- Westeindsche Weel;
- Sloegroen (Weelhoek en Galghoek);
- Sloekreek;
- Blazekoppolder;
- Hoedekenskerke (nieuwe natuur).

Daarnaast liggen er verspreid kleinere natuurgebieden, zoals welen, die in particulier eigendom zijn.

Behalve het Sloegroen behoren de genoemde gebieden tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS: Provincie Zeeland, 2005). De Inlagen 1887 en 2005 en Scheldeoord zijn daarnaast onderdeel van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (VHR), wat onderdeel uitmaakt van Natura2000-beleid (N2000). Deze gebieden vormen weer onderdeel van het N2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

Binnen het gebied liggen ook twee Kaderrichtlijn Water (KRW) waterlichamen: de hoofdwatgangen die aansluiten op gemaal Van Borssele en op gemaal Ellewoutsdijk. Dit zijn begrensde watergangen waarvoor specifieke doelstellingen benoemd zijn in het kader van de KRW. Binnen het gebied zijn geen watergangen met een EVZ (ecologische verbindingszone) status.



Figuur 2.3: Land- en waternatuur (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).

Actuele natuurwaarden

De natte, laaggelegen gebieden langs de zeedijk zijn belangrijk als broed- en rustgebied voor kustvogels (o.a. kluut, plevieren, diverse eenden- en ganzensoorten) en vanwege de zilte vegetaties. Het laatste geldt ook voor de Westeindsche Weel. Het nieuwe natuurgebied ten noorden van Hoedekenskerke heeft nog geen actuele natuurwaarden, maar wordt een vergelijkbaar gebied als de Natura 2000-gebieden. De overige gebieden, Sloebos en verspreid liggende weeltjes, worden gekenmerkt door (nagenoeg) zoet water, belangrijk voor bijvoorbeeld libellen, waterjuffers en amfibieën. Ook hier worden veel vogels (roofvogels, struweel- en rietvogels) aangetroffen.

2.4 Maaiveldhoogte

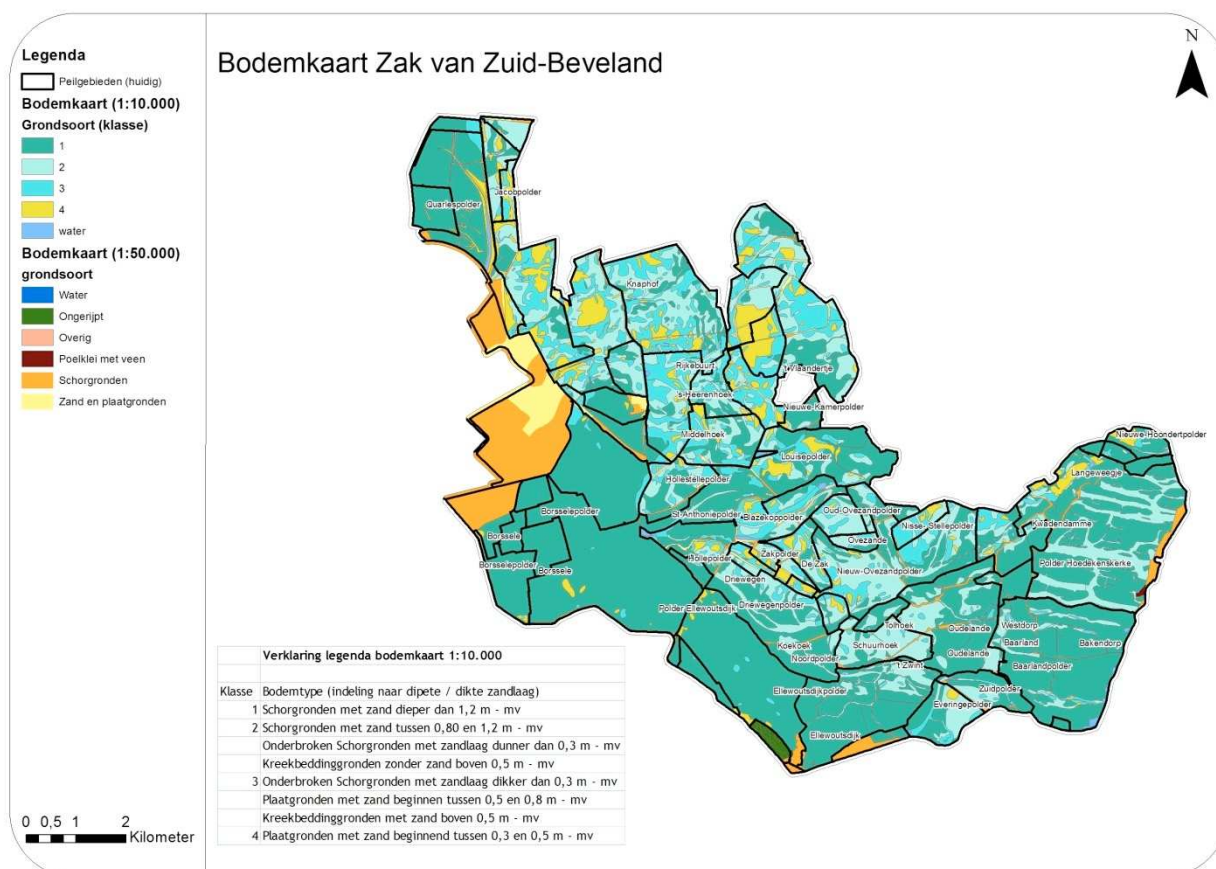
De maaiveldhoogte (Algemene Hoogtekaart Nederland 2 (Het Waterschapshuis, 2007)) is weergegeven in Figuur 2.4. In het algemeen neemt de maaiveldhoogte toe naarmate men (vanaf de zeedijk gezien) verder het gebied in gaat. Uitzondering hierop is de Sloehaven, wat opgespoten terrein is dat enkele meters boven NAP ligt. Het laagst liggen het bemalingsgebied Groenewege en de onderbemalingen van Coudorpe en Baarland.

Naast de absolute hoogtes, zijn ook de lokale hoogteverschillen goed herleidbaar. Zo tekenen de voormalige kreekbeddingen, zoals de Westeindsche Weel, zich duidelijk af in de hoogtekaart.



Conform het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 hebben met name de polders aan de zeedijk een archeologische verwachtingswaarde. Daarbinnen ligt een aantal gebieden met een vastgestelde archeologische waarde, met name in en om de kernen van Borssele, Oudelande, Ellewoutsdijk en Baarland. Van belang is dat eventueel voorgestelde peilaanpassingen geen negatief effect hebben op deze al dan niet vastgestelde waarden.

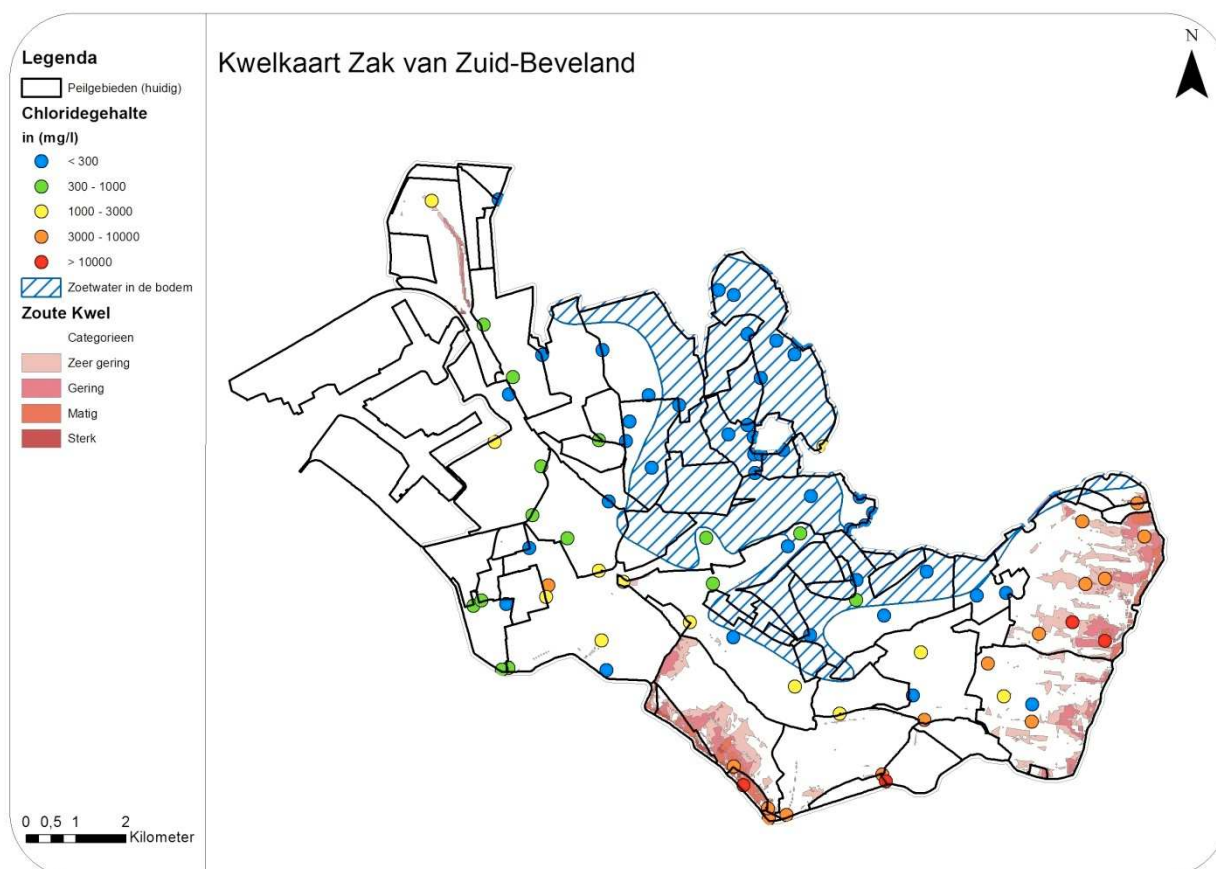
De bodemkaart bestaat grotendeels uit de 1:10.000 kaart. Aangezien deze niet volledig gebiedsdekkend is, is met name het westelijk deel aangevuld met de 1:50.000 bodemkaart (Figuur 2.5) zoals gebruikt in de eerdere GGOR analyse van de Zak van Zuid-Beveland in 2009, staan de bodemtypen benoemd. Daarvan is een aggregatie toegepast tot bodemnamen. Het resultaat hiervan is weergegeven in onderstaand figuur. Daaruit blijkt dat er een viertal bodemsoorten het meest voorkomt. Het merendeel van het gebied valt onder de schorgronden, waarvan een deel een dikke toplaag van klei heeft. Verder komen relatief grote arealen zand- en plaatgronden voor (droogtegevoelige, schrale zandige gronden). Poelklei met veen zijn grotendeels beperkt tot de kuststrook langs de Westerschelde. Tot de categorie “overig” behoren hoofdzakelijk de bebouwde gebieden. Een band van ongerijpte klei spreidt zich uit langs de Westerschelde en de Polder Ellewoutsdijk.



Figuur 2.5: Bodemkaart 1:10.000 aangevuld met de bodemkaart 1:50.000 (Alterra, 1965-1995; 1992).

2.7 Geohydrologie en grondwater

Uit de kaart met gegevens over aanwezigheid van zoet water en zoute kwel (Figuur 2.6), blijkt dat het voorkomen van zoute kwel binnen de Zak van Zuid-Beveland grotendeels beperkt is tot de afvoergebieden van Groenewege, Baarland en Coudorpe. Over het algemeen is er sprake van geringe tot matige en soms sterke kwel. Op beperkte schaal komt er zeer geringe kwel voor in het zuidelijk deel van Hellewoud. Op de hogere gebieden, van Heinkenszand tot Ovezande, is sprake van de aanwezigheid van zoet grondwater (Provincie Zeeland, 2005).



Figuur 2.6: Zoute kwel (rood), zoet grondwater (blauwe arcering) (Provincie Zeeland, 1995) en metingen zomergemiddelden 2002-2010 chloride (mg/l) (stippen) (Waterschap Scheldestromen, 2002-2010). (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).

2.8 Oppervlaktewater

In Figuur 2.7 is de hoofdindeling van het watersysteem van de Zak van Zuid-Beveland gegeven. In totaal liggen er acht bemalingsgebieden binnen de Zak van Zuid-Beveland, waarvan er zes naar buitenwater uitslaan: Quarles, Van Borssele, Hellewoud, Groenewege, Sloehaven, Coudorpe en Baarland. Ook Fort Ellewoutsdijk is een (klein) afzonderlijk bemalen gebiedje, waarvan het overtollig water direct op de Westerschelde wordt uitgeslagen. Daarnaast zijn er twee grote onderbemalingen (Coudorpe en Baarland) die op Hellewoud uitslaan. Deze bemalingsgebieden worden hieronder kort beschreven.

Bemalingsgebied Quarles wordt in het westen begrensd door de spoordijk. In het noorden vormen de Postweg en Rijksweg A58 de grens. De Noord Kraaijertsedijk, Lewedijk, Coudorp vormen de oostgrens. Verder wordt het gebied door de provinciale weg N62 begrensd in het zuiden en het zuidwesten (Europaweg noord). In het westen, aan de voet van de zeedijk, staat het gemaal Quarles, dat dit gebied afwatert op de Quarleshaven.

De grens van het bemalingsgebied Sloehaven ligt op de primaire kering, die grotendeels omsloten wordt door de Europaweg (west, noord en zuid). In het oosten ligt de grens gedeeltelijk op de provinciale weg N254. Het gebied wordt op peil gehouden door gemaal Sloe dat overtollig water uitslaat op de haven. Dit heeft alleen betrekking op het zuidoostelijk deel van de Sloehaven, waar Zeeland Seaports het operationeel beheer voert. In het westelijk en noordelijk deel ontbreekt het grotendeels aan oppervlaktewater.

Van Borssele is het grootste bemalingsgebied binnen de Zak van Zuid-Beveland. Het strekt zich uit van de zeedijk in het zuiden en westen tot aan de grens met Schenge en Maelstede-Dekker in het noordoosten. De grens in het westen is de Europaweg (zuid en oost), een deel van de provinciale weg N62, Driedijk, Coudorpe. De noordgrens ligt op de Kasteelweg, Roverweg, Oud Kraaijertsedijk en de Stelledijk deels ten noorden van de Rijksweg A58. De Boerendijk, Clara's Pad en de Stationsstraat in Heinkenszand, de Oudekamersedijk, Valdijk en Brillletjesdijk vormen de oostgrens. Via de Noldijk, Baandijk, Westeindsedijk en de Staartsedijk loopt de zuidoostelijke grens richting de zeedijk in het zuiden. Het gemaal Van Borssele staat in het westen van gebied aan de zeedijk en slaat uit op de Westerschelde.

Bemalingsgebied Hellewoud ligt centraal in de Zak van Zuid-Beveland. Het heeft een opmerkelijk vierkante vorm. In het noorden grenst het met de Baandijk en Noldijk aan Van Borssele en met de Lindedijk en Stelsedijk aan Maelstede-Dekker. In het oosten vormen de Stelsedijk, Westeindsedijk Dorpsweg en de Vogelsangsedijk de grens. De zeedijk vormt de zuidgrens. De Grindweg, Hooglandsedijk en Westeindsedijk vormen samen de westgrens. Gemaal Hellewoud ligt nabij Ellewoutsdijk aan de zeedijk en slaat uit op de Westerschelde. Naast het gemaal ligt ook een suatiesluis. Deze loost overtollig water bij laag tij op de Westerschelde. De suatiesluis heeft sinds 2009 een geautomatiseerde stuw.

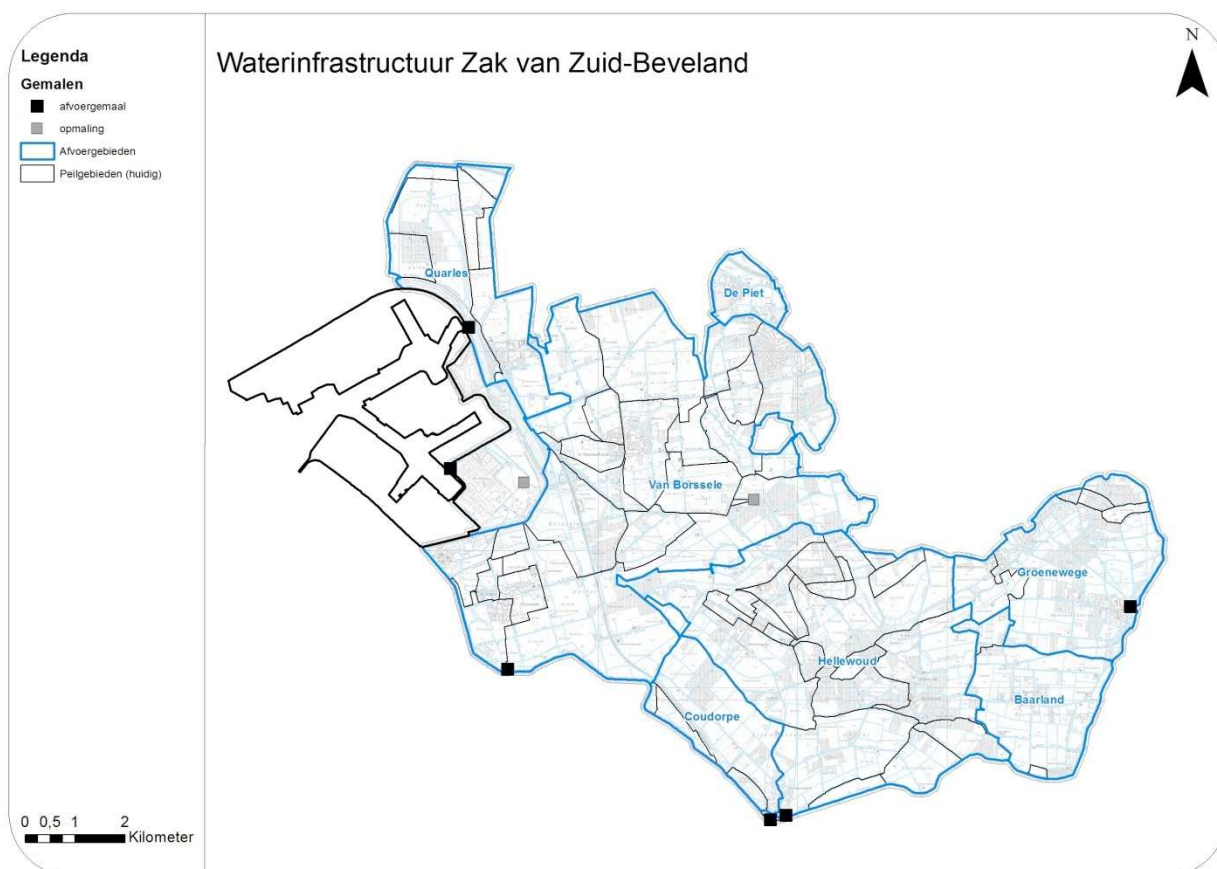
Onderbemalingsgebied Baarland ligt in het zuidoosten van het gebied. In het westen vormen de Westdorpsweg en Zuidpolderdijk de grens en in het noorden de Herverkavelingsweg/-dijk. Centraal aan de westgrens staat gemaal Baarland, dat het gebied bemaalt. Het water wordt uitgeslagen op Hellewoud.

Onderbemalingsgebied Coudorpe wordt begrensd door de Staartsedijk, de Hooglandsedijk, de Grindweg en de zeedijk. Binnen Coudorpe liggen de inlagen 1887 en 2005. Via gemaal Coudorpe in het uiterste zuidoosten wordt het gebied bemalen. Dit water wordt even voor gemaal Ellewoutsdijk geloosd op Hellewoud.

Groenewege ligt in het noordwesten van het gebied en grenst aan Maelstede-Dekker. Deze grens wordt gevormd door Vreelandsedijk, Zwaaksedijk en de Nieuw Hoondertsedijk. In het oosten is de zeedijk de grens en in het zuiden de Herverkavelingsweg/-dijk. De westgrens ligt op de Oude Polderdijk, Reinoutsdijk, Quistkotsedijk en de Stelsedijk. Aan de zeedijk in Hoedekenskerke staat het gemaal Groenewege dat het gebied op peil houdt. Dit gemaal slaat direct uit op de Westerschelde.

Tenslotte is ook Fort Ellewoutsdijk een afzonderlijk bemalingsgebied. Het fort was in 1839 gereed en diende samen met de versterkingen bij Terneuzen ter verdediging van de Westerschelde (www.natuurmonumenten.nl). Het voorheen buitendijks gelegen fort wordt beschermd tegen het zeewater door een nieuwe dijk. Hierdoor ligt het in een hydrologisch geïsoleerd gebied tussen twee dijken (Fortweg en Nieuwendijk). De fortgracht wordt via een klein gemaaltje op peil gehouden.

Daarnaast ligt nog een klein bemalen gebiedje binnen de Zak van Zuid-Beveland: onderbemaling Windmolen Slake. Dit is particulier terrein.



Figuur 2.7: Infrastructuur voor water aan- en afvoer met gemalen, windmolens (onderbemalingen), bemalingsgebieden en inliggende peilgebieden (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).

Een groot deel van de kern van Heinkenszand ligt in een langgerekt peilgebied met een bijzondere functie. Het peilgebied ligt aan weerszijde van de waterscheiding die grofweg ter hoogte van de Plattendijk/Stationsweg ligt. De secundaire watergang parallel aan de Slaakweg en het Eigen Erf kruist echter via een open verbinding de Plattendijk/Stationsweg. Het gebied ten noorden van de Plattendijk/Stationsweg watert normaliter af op het afvoergebied De Piet (het noorden). Het zuidelijk deel watert af op bemalingsgebied Van Borssele (zuiden). Bij hevige neerslag kan de afvoerrichting veranderd worden, waardoor de bemalingsgebieden elkaar kunnen ontlasten.

Ten slotte liggen aan de zuidgrens diverse inlagen. De inlagen liggen opgesloten tussen de zeedijk (primaire kering) en de inlaagkering. Inlagen zijn ontstaan doordat de kering aan de zeezijde bedreigd werd door erosie. Daarop werd 100 tot 150 m landinwaarts een nieuwe kering opgetrokken, veelal uit grond die uit het tussenliggende gebied kwam. Daarmee werd dit tussenliggende gebied verlaagd: inlaag.

2.9 Afvalwater

Het merendeel van de kernen heeft een gemengd stelsel, dat wil zeggen dat hemelwater en gemengd water gezamenlijk worden afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi). Een dergelijk stelsel was tot de jaren '70 - '80 gemeengoed. De recenter gebouwde delen, zoals Quistenburg (Borssele) en Blikhoek ('s Heerenhoek), hebben veelal een gescheiden stelsel of een verbeterd gescheiden stelsel. Bij een gescheiden stelsel wordt hemelwater op oppervlaktewater geloosd en gaat afvalwater naar de rwzi. Bij een verbeterd gescheiden stelsel gaat bij beperkte

neerslag ook het afstromend hemelwater naar de rwzi. Alleen bij grotere buien wordt een deel van het hemelwater op oppervlaktewater geloosd.

Het stedelijk afvalwater wordt via de riolering afgevoerd naar de rwzi Willem-Annapolder (nabij 's Gravenpolder). Deze waterzuivering ligt direct aan de zeedijk.

2.10 Waterkeringen

De Zak van Zuid-Beveland wordt zowel in het oosten, zuiden en westen door de primaire kering begrensd. Op enkele plaatsen ligt een inlaag, waardoor er sprake is van een dubbele primaire kering. Binnen het gebied liggen veel (oude) dijkjes die wel of geen waterstaatkundige functie hebben.

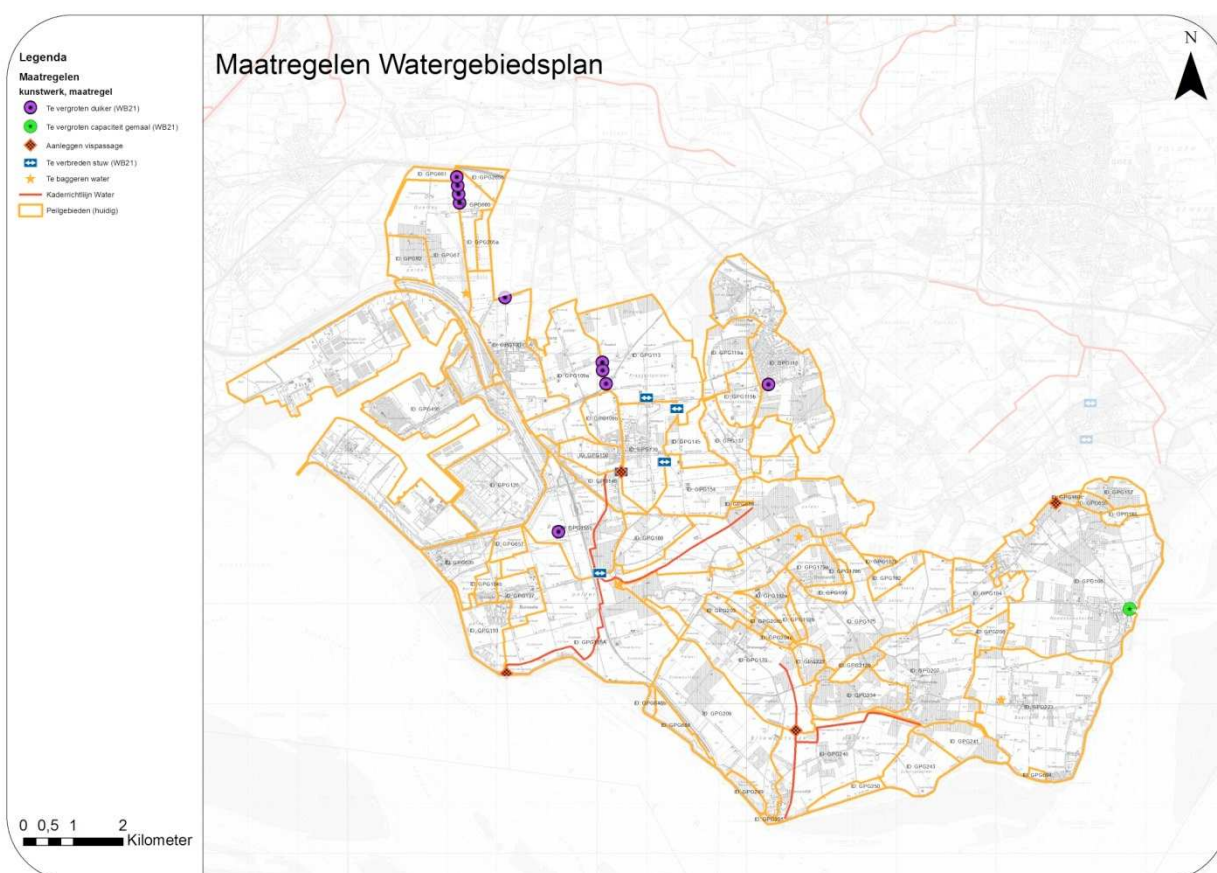
3 Beleid

Waterschap Scheldestromen is gehouden aan internationale en nationale wet- en regelgeving voor wat betreft peilbeheer onder normale omstandigheden, peilbeheer onder extreme omstandigheden en waterkwaliteit en ecologie. De hieruit volgende doelstellingen zijn vastgelegd in het waterbeheerplan. In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van de verschillende beleidskaders die richting geven aan het opstellen van het peilbesluit.

3.1 Wetgeving

De Waterwet vervangt acht oude wetten op het gebied van waterbeheer. Het belangrijkste kenmerk van de wet is de watersysteembenadering, het geheel van relaties binnen een watersysteem is het uitgangspunt. Daarnaast is een aantal vergunningen samengevoegd in één watervergunning en zijn waterbodems opgenomen in de wet. Het Nationaal Waterplan is opgesteld voor de periode 2009-2015. Veiligheid, zoetwatervoorziening en schoner 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.

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. In 2009 zijn reeds maatregelen benoemd in het Waterplan Buitengebied Zak van Zuid-Beveland. Een deel van de maatregelen is reeds uitgevoerd. Een deel staat nog op de planning.



Figuur 3.1: Overzicht maatregelen Watergebiedsplan Buitengebied Zak van Zuid-Beveland (2009).

3.2 Peilbeheer onder normale omstandigheden (GGOR)

Het kader voor het GGOR (Gewenst Grond- en OppervlaktewaterRegime) is vastgelegd in het Omgevingsplan Zeeland 2012 - 2018. Ook bevat het Omgevingsplan een Water functiekaart, die als uitgangspunt dient voor het GGOR en peilbesluit. De uitwerking van het GGOR wordt door het waterschap gekoppeld aan de herziening van de peilbesluiten. Regelgeving over de voorbereiding, inhoud en vorm van peilbesluiten is vastgelegd in de Waterverordening Zeeland (2009).

Het Omgevingsplan Zeeland 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. In de afweging om te komen tot gewenste waterpeilen worden de actuele (huidige) en optimale waterpeilen met elkaar vergeleken.

Het optimale waterpeil is afhankelijk van de bodem, functie, watersysteem en hoogteligging en kan daardoor niet overal binnen een peilgebied aangeboden worden. Daarom is in het Omgevingsplan gesteld dat 10% van elk peilgebied natter mag zijn dan optimaal, uitgaande van een afvoer die zich circa 15x per jaar voordoet (winterpeil) en bij peil in rust (zomerpeil).

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 verdrogingsgevoelige gronden en bodemtypen met veen beter worden weergegeven. De methodiek is toegelicht in Hoofdstuk 4.

Het GGOR-kader bestaat uit de optimale drooglegging per combinatie van functie en bodem:

Tabel 3.1: Optimaal Oppervlaktewater Regime (OOR) (Bron: Omgevingsplan Zeeland 2012-2018).

Functie	Bodem	OOR (peil in cm-mv)
Natuur	-	Zie natuurdoeltypen*
Bebouwing	Rest	110
Landbouw/natuur	Rest	Geen verlaging
Beïnvloeding natuur**	Rest	Geen verlaging
Landbouw	Poelklei met veen	100
Landbouw	Schorgronden	120
Landbouw	Zand- en plaatgronden	100
-	Veen	60
-	Ongerijpt	60

* = zoals omschreven in het Omgevingsplan

** = 100 m beïnvloedingszone cq. beschermingszone rond natuurgebieden.

Daarnaast zijn in de Nota peilbesluiten (Waterschap Zeeuwse Eilanden en waterschap Zeeuws-Vlaanderen, 2009) enkele uitgangspunten vastgelegd die worden toegepast bij de actualisatie van de peilbesluiten c.q. bij de afweging van de nieuwe peilen. Deze uitgangspunten zijn dus ook meegenomen in voorliggend peilbesluit:

- Peilgebieden worden van elkaar gescheiden door een peilscheidend kunstwerk, waardoor een peilverschil wordt gecreëerd c.q. beheerd van minimaal 10 cm;
- Peilgebieden zijn bij voorkeur zo groot mogelijk en minimaal 25 ha, zodat robuuste eenheden worden gecreëerd;
- Het verschil tussen zomer- en winterpeil is bij voorkeur kleiner dan 20 cm.

Bij de uitwerking van de gewenste peilen wordt uitgegaan van de wensen van iedere functie. In de Zak van Zuid-Beveland ligt het zwaartepunt vooral bij de landbouw, omdat dit de meest voorkomende functie is in het gebied. Peilbeheer in natuurgebieden is gebonden aan eigen wet- en regelgeving en wordt daarom in een afzonderlijke paragraaf behandeld.

3.3 Peilbeheer onder extreme omstandigheden (WB21)

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

Bebouwd gebied:

- 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;
- een keer in de 10 jaar voor parkeerterreinen en sportvelden binnen bebouwd gebied;

Landelijk gebied:

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

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

Op grond van de waterverordening heeft het waterschap Scheldestromen de mogelijkheid om aan Gedeputeerde Staten van Zeeland voorstellen te doen om (door wijziging van de verordening) op basis van een duidelijke argumentatie een afwijkende, lagere norm vast te stellen voor nader aan te duiden gebieden. Mogelijk argument is dat het niet mogelijk is om tegen aanvaardbare kosten (kosteneffectief) maatregelen of voorzieningen te treffen teneinde bepaalde gebieden aan de initiële norm te laten voldoen. Hierbij valt te denken 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 Peilbeheer in natuurgebieden

Het peilbeheer dient afgestemd te zijn op meerdere functies. De natuurfunctie is daarbij een bijzondere, aangezien deze functie eigen wet- en regelgeving kent, zowel op Europees, nationaal als provinciaal niveau.

De **Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR)** richt zich op de bescherming van vogels en de instandhouding van de natuurlijke habitats en wilde flora en fauna. Deze gebieden worden ook wel aangeduid als Natura 2000-gebieden. Binnen de Natura 2000-gebieden kunnen menselijke activiteiten mogelijk blijven, zolang deze maar geen 'significante effecten' hebben op vogels en de beschermde natuurwaarden. Beide richtlijnen zijn inmiddels verankerd in de nationale Flora- en Faunawet (soortenbeschermingsdelen) en de Natuurbeschermingswet (gebiedsbeschermingsdelen).

In Zeeland heeft de minister van Economische Zaken zestien Natura 2000-gebieden aangewezen. Hiervan hebben er 10 de status 'definitief aangewezen' en 6 'voorlopig'. In een aanwijzingsbesluit beschrijft genoemd ministerie de natuurdoelen voor ieder gebied.

Binnen het plangebied liggen drie Vogel- en Habitatrichtlijngebieden die onderdeel uitmaken van het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinge.

- Inlaag 1887;
- Inlaag 2005;
- Scheldeoord.

Voor alle gebieden moet een beheerplan worden opgesteld. Het beheerplan voor buitenwater wordt opgesteld door Rijkswaterstaat. Voor andere gebieden heeft de Provincie Zeeland de leiding. 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. Daarbij wordt rekening gehouden met andere belangen dan natuur. Het beheerplan wordt daarom in goed overleg met alle direct betrokken opgesteld: gemeenten, waterschappen, beheerders, grondeigenaars, gebruikers, omwonenden, natuurorganisaties en belangenorganisaties op het gebied van recreatie en landbouw (bron: website provincie Zeeland).

Voor de kleinere N2000-gebieden heeft DLG GGOR rapportages opgesteld. Daarin is beargumenteed welk oppervlaktewaterregime gewenst is voor het betreffende natuurgebied. Binnen de Zak van Zuid-Beveland is een dergelijk rapport opgesteld voor de natuurgebieden Inlaag 1887 en Scheldeoord (DLG, 2010). Met het vaststellen van het peilbesluit worden ook deze GGOR afspraken vastgesteld.

De **Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)** schrijft de lidstaten voor om zorg te dragen dat in 2015 alle wateren een goede ecologische toestand hebben bereikt (voor kunstmatige en sterk veranderde wateren ook wel Goed Ecologisch Potentieel (GEP) genoemd). Voor de stroomgebieden zijn hiervoor Stroomgebiedsbeheerplannen (SGBP) opgesteld waarin een maatregelenpakket is opgenomen waaraan decentrale overheden invulling moeten geven. Het oppervlaktewater moet daarvoor voldoen aan normen voor chemische stoffen en kwaliteitseisen voor biologische soortgroepen. Ook dient de hydromorfologie van de watersystemen op orde te zijn. Het vooropgezet doel is hierbij een verbeterslag op twee fronten te maken, namelijk verdere terugdringing van de belasting met vervuilende stoffen en zodanige inrichting van wateren dat verbeterde condities voor het biologisch leven in het water ontstaan. De nadruk ligt hierbij op de KRW-waterlichamen, waarvoor voor het treffen van de maatregelen een resultaatsverplichting geldt. Ook de overige wateren moeten op basis van inspanningsverplichting aan vastgestelde doelen voldoen. Waterschap Scheldestromen heeft in het kader van dit peilbesluit geen specifieke doelstellingen voor de KRW opgave.

De **Ecologische Hoofdstructuur (EHS)** is 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 zogenoemd natuurdoel. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied. De provincies wijzen de natuurdoelen aan. Als de natuurdoelen zijn gehaald en de natuurgebieden een samenhangend geheel vormen, zal de EHS klaar zijn.

Binnen de Zak van Zuid-Beveland ligt een aantal gebieden dat tot de EHS behoort. De grotere gebieden zijn:

- Inlaag 2005;
- Inlaag 1887;
- Scheldeoord;
- Westeindsche Weel;
- Sloebos (Weelhoek en Galghoek);
- Sloekreek;
- Blazekoppolder;
- Hoedekenskerke (nieuwe natuur).

De provincie heeft een centrale rol bij de realisatie van de EHS. De Provincie zet zich in om de Zeeuwse EHS af te ronden en in stand te houden. De EHS heeft een belangrijke maatschappelijke functie. Daarom stimuleert de provincie het recreatieve medegebruik van natuur en landschap, worden terreinen opengesteld voor bezoekers en worden voorzieningen aangelegd voor wandelaars, fietsers en natuurliefhebbers.

In 2012 en 2013 hebben Rijk en Provincies afspraken gemaakt over de “herijking” van de EHS. Deze zijn 24 september 2013 vastgesteld door GS (Provincie Zeeland, 2013). Hierin zijn zowel de begrenzing, doelstellingen, planning als financiën heroverwogen. Een deel van de doelen is komen te vervallen, waardoor -t.o.v. de oorspronkelijke gedachte- minder nieuwe natuur wordt aangekocht en ingericht en minder gelden voor (agrarisch) natuurbeheer beschikbaar zijn. Verder is in de Zak van Zuid-Beveland met name het oppervlak beheersgebied teruggebracht.

De **Flora- en faunawet** regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn onder andere EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn). De wet regelt onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op beschermde soorten.

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. Van het verbod op schadelijke handelingen kan onder voorwaarden worden afgeweken. In de Flora- en faunawet is 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 het voorgaande dat de mogelijke effecten van peilwijzigingen op de flora en fauna worden bekeken.

3.5 Integrale aanpak

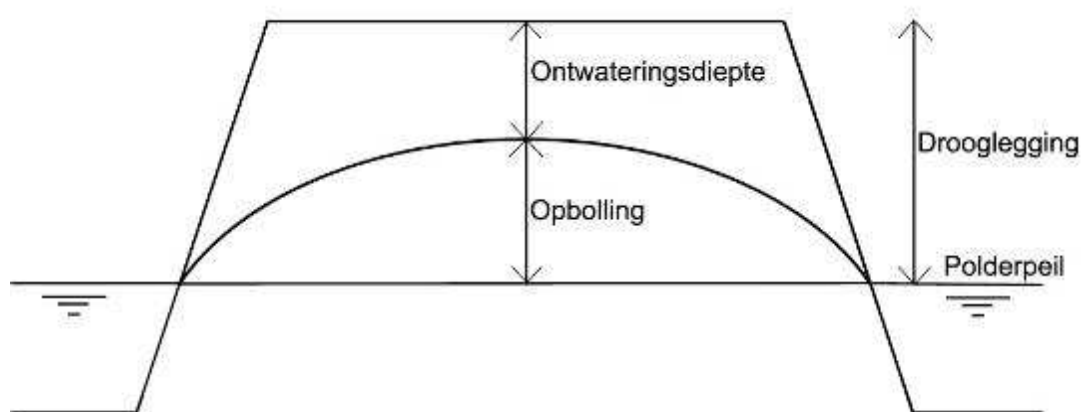
Bovengenoemde wet- en regelgeving hebben in de uitwerking vaak veel met elkaar te maken. Een maatregel ten behoeve van de KRW kan bijvoorbeeld ook gunstig zijn voor WB21 en GGOR. Eén van de redenen om deze drie pijlers bij elkaar te zetten is om vanuit een integrale benadering synergievoordelen te vinden. In iedere analyse wordt dan ook gezocht naar win-win oplossingen.

4 Analysemethode

In dit hoofdstuk is de methodiek beschreven die toegepast is bij de analyse van de actuele en gewenste situatie. Op basis van deze analyse zijn de peilvoorstellen voorgesteld, zoals in het volgende hoofdstuk beschreven.

4.1 Drooglegging en ontwatering

Het GGOR-onderzoek vormt de basis van het peilbesluit. Peilvoorstellen en -wijzigingen worden vanuit de GGOR-analyse onderbouwd. Daarbij worden droogleggingsnormen gehanteerd. Drooglegging is het verschil tussen maaiveldhoogte en waterpeil:



Figuur 4.1: Drooglegging en ontwateringsdiepte

De GGOR toetsing bestaat uit een drietal stappen:

4.1.1 Stap 1 - bepalen optimale situatie

Het toetsingskader voor de GGOR methodiek bestaat uit een combinatie van onderstaande factoren:

- Huidig waterpeil (zie hoofdstuk 5);
- Bodemtype (1:10.000 kaart);
- Functiekaart (combinatie van diverse kaarten);
- Droogleggingseisen (Omgevingsplan Zeeland 2012-2018);
- Maaiveldhoogte (AHN 5x5m, 2007).

In onderstaande tabel is reeds een koppeling gemaakt tussen functie, bodem en de droogleggingsnorm. De combinatie van deze factoren geeft de OOR weer: de optimale situatie.

Tabel 4.1: Specificatie optimaal oppervlaktewater regime (OOR) bij bodemkaart 1:10.000.

Functie	Bodem	Diepte-specificatie	OOR: peil in cm onder maaiveld (mv)
Natuur	-	-	afhankelijk van natuur-doeltype, algemeen uitgangspunt 0 cm-mv.
Bebouwing	Schorgronden	-	120
	Overige	-	110
Akker- en tuinbouw	Schorgronden	zand dieper dan 1,20 m	130 (120)
		zand beginnend tussen 0,80 en 1,20 m	110
	Poelklei met veen	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)
		zand beginnend tussen 0,40 en 0,60 m	80
	Zandgronden	zand beginnend ondieper dan 0,40 m	80 (100)
Grasland	Veen	-	60 (60)
	Ongerijpt	-	60 (60)
	Schorgronden	zand dieper dan 1,20 m	110 (100)
		zand beginnend tussen 0,80 en 1,20 m	90
	Poelklei met veen	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)
		zand beginnend tussen 0,40 en 0,60 m	70
	Zandgronden	zand beginnend ondieper dan 0,40 m	60 (80)
	Veen	-	60 (60)
	Ongerijpt	-	60 (60)

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

Voor een aantal natuurgebieden is geen GGOR doorlopen. Bij bovenstaande analyse wordt altijd getoetst aan droogleggingsnormen, zowel in de zomer als in de winter. Voor natuur zijn echter geen vastgestelde droogleggingsnormen beschikbaar. Daarom zijn op basis van de natuurdoeltypenkaart eerst de verschillende typen onderscheiden. Vervolgens zijn daaraan op basis van expert-judgement de onderstaande droogleggingsnormen gekoppeld. Omdat de meeste typen gevoelig zijn voor verdroging, is getoetst aan de droogleggingseisen in de zomer.

Tabel 4.2: Aanvullende droogleggingseisen voor natuur

Natuurdoeltype	Conform functie Omgevingsplan	Andere	Eis winter	Eis zomer
		'functie'	(cm)	(cm)
Bloemdijk	akkerbouw			
Kruiden- en faunarijk grasland	grasland			
Vochtig schraalland		vochtige natuur	0	30
Vochtig hooiland		vochtige natuur	0	30
Zilt- en overstromingsgrasland		vochtige natuur	0	30
Haagbeuken- en essenbos	akkerbouw			
Zoete plas		water	0	0
Kruiden- en faunarijke akker	akkerbouw			
Moeras		vochtige natuur	0	20

Vochtig weidevogelgrasland		vochtige natuur	20	50
Glanshaverhooiland	grasland			
Brak water		water	0	0

4.1.2 Stap 2 - bepalen huidige situatie

Het Actueel OppervlaktewaterRegime (AOR) wordt inzichtelijk gemaakt door de *actuele drooglegging*. Drooglegging is het verschil tussen het waterpeil en maaiveldhoogte (zie figuur 4.1). Deze wordt bepaald op basis van het in de praktijk gehandhaafde streefpeil en 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 kleine drooglegging ('te nat') en een te grote drooglegging ('te droog'). De daarvan berekende percentages per peilgebied geven een indicatie van de mogelijke knelpunten.

In deze stap wordt eerst de OOR getoetst aan de huidige peilen: hiervoor wordt de actuele waterhuishoudkundige situatie zo goed mogelijk in beeld gebracht. Dat betekent dat de begrenzing van peilgebieden en het huidige peilbeheer gecontroleerd worden. Vervolgens worden huidig peil, maaiveldhoogte en droogleggingsnorm van elkaar afgetrokken. Dit levert een beeld of in een peilgebied een te hoog initieel peil wordt gehanteerd. Het initiële peil is het peil bij het regulerende kunstwerk, waarbij de aanname is gedaan dat het peil in het gehele peilgebied gelijk is.

Verder is het hydrologische model (SOBEK), dat voor de Zak van Zuid-Beveland is ontwikkeld met het oog op de toetsing aan WB21-normen, geactualiseerd. Het model is gebruikt voor een stationaire afvoerberekening bij een halve maatgevende afvoer (HMA) van 5-7 mm/etmaal. Dit geeft inzicht in de peilen die gemiddeld 15x per jaar optreden. Als normaal maatgevende afvoer (NMA) wordt uitgegaan van 2mm. De oppervlaktewaterpeilen die hieruit volgen zijn meegenomen in de daarop volgende toetsing.

Vervolgens wordt de OOR getoetst aan het functioneren van het watersysteem. Enerzijds worden daarvoor de berekende peilen gebruikt bij een peil-in-rust-situatie (= streefpeil) voor de zomer en winter. Anderzijds worden de in het SOBEK-model berekende gegevens ingevoerd, die representatief zijn voor een afvoersituatie. De peilen worden vervolgens vergeleken met de maaiveldhoogte en de droogleggingsnormen uit de eerdere tabel. Deze analyse laat zien waar in het watersysteem kunstwerken liggen die een stremmende (opstuwende) functie hebben. In hellende of droogtegevoelige gebieden is dat vaak gewenst. Het kan echter ook tot overlast leiden, wat met deze analyse inzichtelijk wordt gemaakt.

4.1.3 Stap 3 - bepalen gewenste situatie

Uit stap 2 volgt een aantal knelpunten in de huidige situatie. Waar nodig worden deze knelpunten, zoals te kleine en/of niet op de juiste hoogte gelegen duiker, aangepast, waarna de toetsing op nieuw uitgevoerd wordt. Dikwijls blijkt dan dat het knelpunt daarmee opgelost kan worden. Wanneer dit niet het geval is, kan peilwijziging worden overwogen. Dat varieert van plaatsing van nieuwe kunstwerken (b.v. stuwen) tot de wijziging van de instelling van kunstwerken. 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 (afname % te droog/nat). Daarbij wordt als norm gehanteerd dat hooguit 10% van het oppervlak van elk peilgebied 'te nat' mag scoren.

Voor het oppervlak 'te droog' bestaat geen vergelijkbare norm. Het streven is om dat oppervlak tot een minimum te beperken. Daarbij wordt alleen naar de zomersituatie gekeken, omdat deze doorgaans van groter belang is dan eventuele verdroging in de winter. Gronden waar de droog-

legging meer dan 20 cm groter is dan de droogleggingsnorm uit het Omgevingsplan worden als 'te droog' beschouwd.

5 Waterbeheer in de huidige situatie

De vigerende peilbesluiten zijn in een groot deel van het gebied dusdanig verouderd dat deze geactualiseerd moeten worden. Omdat het watersysteem in de loop der tijd op punten is veranderd, wordt in dit hoofdstuk stilgestaan bij de wijzigingen. Daarnaast wordt omschreven op welke gegevens de toetsing van de huidige situatie is gebaseerd en wat de uitkomsten hiervan zijn.

5.1 Huidig peilbeheer

Het huidige peilbeheer is geïnventariseerd met als doel een zo compleet en actueel mogelijk beeld te hebben van de huidige situatie. Daarbij is gelet op nieuwe en verwijderde kunstwerken, verschoven peilgebiedgrenzen en aangepaste peilen. In overleg met de opzichters zijn de gevoerde peilen over de afgelopen drie jaar geanalyseerd (2010 - medio 2013). Op basis daarvan is de onderstaande tabel met de huidige peilen opgesteld (zie ook bijlage 4). Deze tabel is het uitgangspunt voor de toetsing.

Tabel 5.1: Huidige zomer- en (ondergrens)winterpeilen (ZP/(O)WP in mNAP) per peilgebied en bemalingsgebied.
De oude codering is de codering tot 2013. De herziene codering betreft een codering van de geactualiseerde huidige situatie.

Bemalingsgebied	GPG_oud	GPG_herzien	ZP (m NAP)	WP (m NAP)	OWP (m NAP)
Baarland	GPG208	GPG1117	-0,95	-0,95	
	GPG223	GPG1118	-1,60	-1,60	-1,70
	GPG694	GPG694	-0,60	-0,60	
Coudorpe	GPG209	GPG1105	-1,60	-1,70	-1,70
	GPG249	GPG249	-1,30	-1,20	
	GPG684b	GPG1104	-0,80	-0,80	
	GPG684a	GPG684	-1,20	-1,00	
Fort Ellewoutsdijk	GPG251	GPG251	-0,85	-0,85	
Groenewege	GPG157	GPG157	-1,40	-1,40	
	GPG160	GPG1121	-1,00	-1,00	
	GPG165	GPG165	-1,55	-1,55	
	GPG168	GPG1120	-1,55	-1,70	-1,70
	GPG194	GPG1119	-0,75	-1,30	
	GPG655	GPG655	-1,00	-1,00	
Hellewoud	GPG170	GPG1108	-0,75	-1,05	
	GPG175a	GPG175	-0,55	-1,00	
	GPG179a	GPG1113	-0,20	-0,40	
	GPG179b	GPG1114	-0,30	-0,30	
	GPG182a	GPG1115	-0,50	-0,50	
	GPG182b	GPG1116	-0,55	-0,55	
	GPG192a	GPG1112	-0,30	-0,70	
	GPG199	GPG199	-0,55	-0,75	
	GPG203	GPG203	-0,45	-0,45	
	GPG204a	GPG1109	-0,30	-0,55	

	GPG204b	GPG1110	-0,35	-0,35	
	GPG207	GPG207	-0,70	-1,00	
	GPG212	GPG1107	-0,50	-0,50	
	GPG222	GPG222	-0,30	-0,30	
	GPG234	GPG1106	-0,65	-0,85	
	GPG240	GPG240	-0,95	-1,10	-1,20
	GPG241	GPG241	-0,50	-0,80	
	GPG243	GPG243	-0,45	-0,75	
	GPG250	GPG250	-0,40	-0,40	
Quarles	GPG100	GPG100	-0,20	-0,50	
	GPG265a	GPG1094	0,40	0,40	
	GPG265b	GPG1093	0,30	0,30	
	GPG660	GPG1092	-0,35	-0,35	
	GPG661	GPG661	-0,75	-0,75	
	GPG67	GPG67	-1,20	-1,30	
	GPG92	GPG92	0,15	0,15	
Sloehaven	GPG126	GPG126	0,05	0,05	
Van Borssele	GPG109a	GPG1095	0,10	-0,25	
	GPG109b	GPG1096	0,20	-0,10	
	GPG113	GPG108	0,25	-0,20	
	GPG118	GPG1099	-0,35	-0,60	
	GPG118	GPG1099	-0,35	-0,60	
	GPG119a	GPG1098	0,00	-0,25	
	GPG119b	GPG1097	0,00	-0,25	
	GPG137	GPG137	0,10	-0,20	
	GPG139	GPG139	-0,10	-0,35	
	GPG145	GPG145	0,00	-0,10	
	GPG146	GPG146	-0,35	-0,65	
	GPG150	GPG150	-0,25	-0,55	
	GPG154	GPG154	0,00	-0,25	
	GPG155a	GPG1102	-0,55	-0,75	-0,80
	GPG155b	GPG1103	-0,45	-0,65	
	GPG166	GPG166	-0,30	-0,55	
	GPG184	GPG184	-0,20	-0,20	
	GPG193	GPG1101	-0,40	-0,60	-0,70
	GPG197	GPG197	-0,30	-0,55	
	GPG657	GPG657	0,15	0,30	
	GPG659	GPG659	-0,80	-0,80	
	GPG685	GPG1100	0,25	0,15	

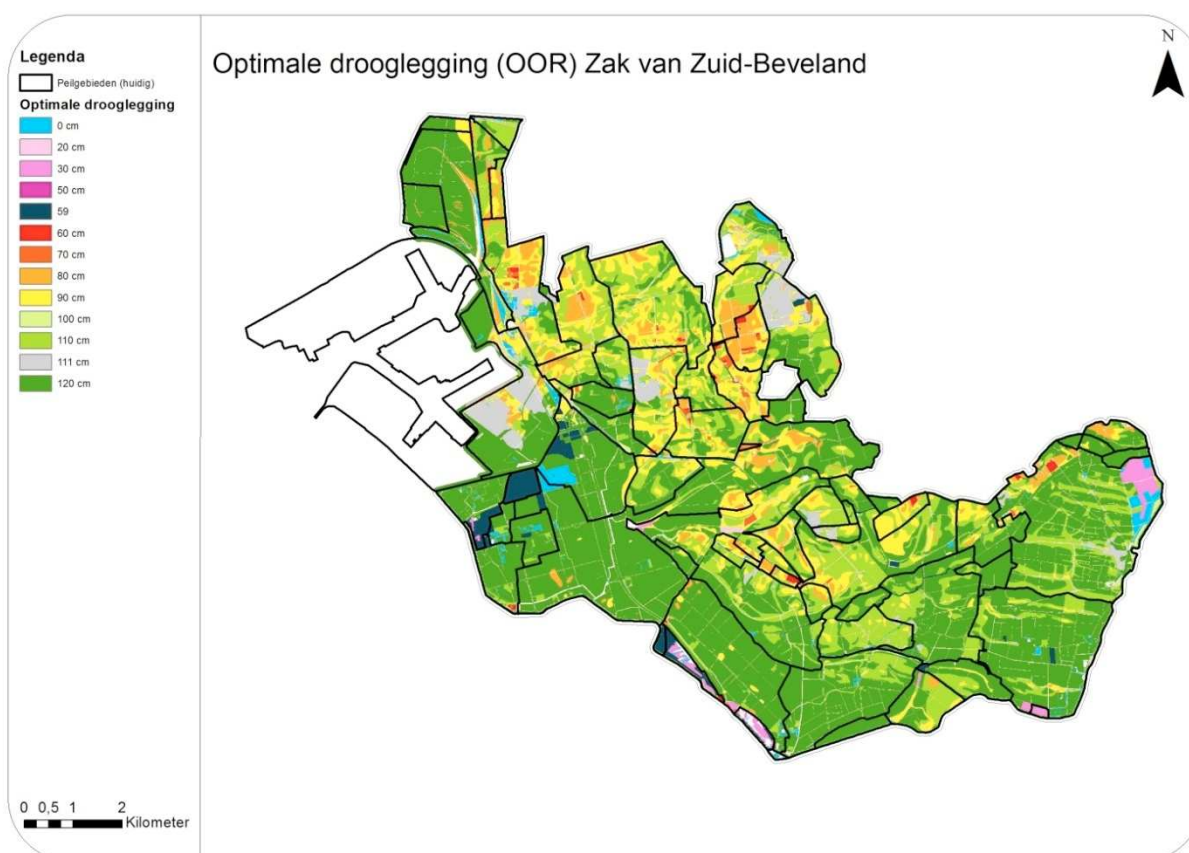
In de afgelopen jaren is het watersysteem in de Zak van Zuid-Beveland op punten aangepast en geoptimaliseerd. De relevante wijzigingen voor dit peilbesluit zijn enerzijds van algemene aard en anderzijds gebiedsspecifiek:

- Heinkenszand: peilgebied GPG118 bevat de nieuwe koppeling tussen het afvoergebied Van Borssele en De Piet aan de Slaakweg. Overtollig water kan in dit peilgebied zowel naar het noorden als zuiden afvloeien. Het kan op die wijze zowel via Schenge, via Maelstede-Dekker als via Van Borssele afgevoerd worden.
- Met name in het oude land liggen diverse kleine geïsoleerde polders (gesloten dijkkringen). Deze wateren vaak af via een vaste duiker. In enkele gevallen bleek de duiker in praktijk op een andere hoogte te liggen dan het vigerende peil suggereert. In deze gevallen is het praktijkpeil afgestemd op de hoogteligging van de duiker.

5.2 Toetsing huidige peilen

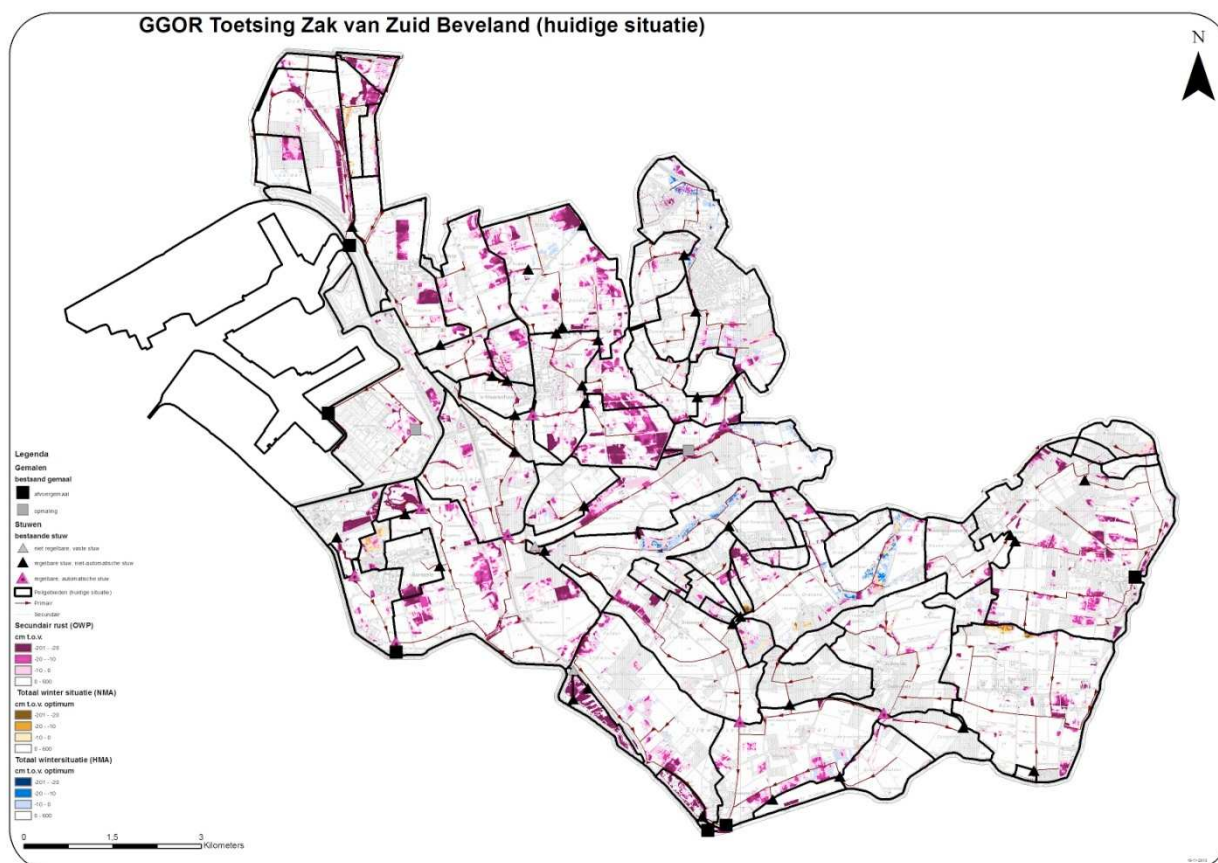
De zomerpeilen zijn deels lager dan vigerend peil, omdat de waterstand in de zomer uitzakt en daarmee het oppervlaktewaterpeil. Dit speelt met name in het gebied tussen Heinkenszand en Borssele. Om na te gaan of het watersysteem goed functioneert is echter getoetst aan de praktijkpeilen en niet aan de (officiële) vigerende peilen.

In deze paragraaf zijn de resultaten van de toetsing van het huidige peilbeheer weergegeven. De methode die ten grondslag ligt aan de toetsing is in hoofdstuk 4 beschreven. De optimale droogleggingskaart (OOR), die het toetsingskader vormt voor de huidige drooglegging, komt voort uit een combinatie van de bodemkaart (grotendeels 1:10.000), de functiekaart (o.a. gebaseerd op de kaart met gewassen en de natuurkaart), de normering uit het Omgevingsplan Zeeland en de aanvullende normen voor de gewenste drooglegging voor natuur.

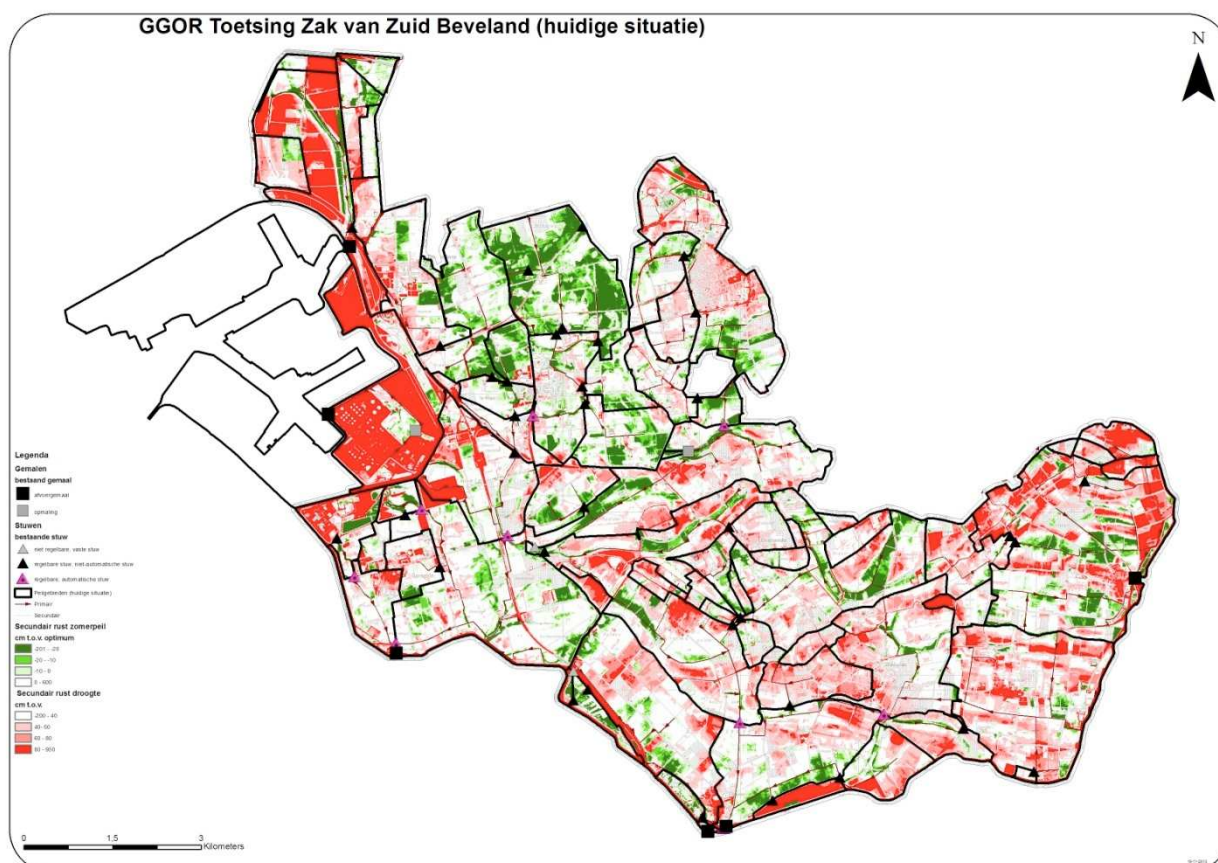


Figuur 5.1: OOR: optimale drooglegging door combinatie van bodemkaart, functiekaart en provinciale normen. (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).

Wanneer de huidige drooglegging aan de optimale drooglegging (OOR) wordt getoetst, wordt het volgende beeld verkregen voor de wintersituatie ('te nat') en zomersituatie ('te droog' en 'te nat') (zie ook bijlage 4). Uit de figuren is het percentage 'te droog' en/of 'te nat' herleid, wat in de daarop volgende tabel is weergegeven.



Figuur 5.2: Toetsing drooglegging in de winter in de huidige situatie (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).



Figuur 5.3: Toetsing drooglegging in de zomer in de huidige situatie (groen staat voor 'te nat' en rood voor 'te droog') (Ondergrond top. dienst, 2002-2005).

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten drooglegging huidige situatie in de zomer (% 'te nat' en 'te droog') en winter (% 'te nat').

Gebied	GPG_herzien	GPG_oud	ZP (m NAP)	WP (m NAP)	ZP (%)	WP_NMA (%)	WP_HMA (%)
Baarland	GPG1117	GPG208	-0,95	-0,95	5	8	13
	GPG1118	GPG223	-1,60	-1,60	7	8	8
	GPG694	GPG694	-0,60	-0,60	2	2	2
Coudorpe	GPG1105	GPG209	-1,60	-1,70	15	10	13
	GPG249	GPG249	-1,30	-1,20	1	2	2
	GPG1104	GPG684b	-0,80	-0,80	0	0	0
	GPG684	GPG684a	-1,20	-1,00	0	0	0
Fort Ellewouts- dijk	GPG251	GPG251	-0,85	-0,85	3	3	3
Groenewege	GPG157	GPG157	-1,40	-1,40	5	8	9
	GPG1121	GPG160	-1,00	-1,00	3	3	3
	GPG165	GPG165	-1,55	-1,55	1	1	1
	GPG1120	GPG168	-1,55	-1,70	21	13	14
	GPG1119	GPG194	-0,75	-1,30	9	8	8
	GPG655	GPG655	-1,00	-1,00	6	8	11
Hellewoud	GPG1108	GPG170	-0,75	-1,05	14	6	9

Gebied	GPG_herzien	GPG_oud	ZP (m NAP)	WP (m NAP)	ZP (%)	WP_NMA (%)	WP_HMA (%)
	GPG175	GPG175a	-0,55	-1,00	27	12	18
	GPG1113	GPG179a	-0,20	-0,40	8	3	3
	GPG1114	GPG179b	-0,30	-0,30	0	0	1
	GPG1115	GPG182a	-0,50	-0,50	3	3	3
	GPG1116	GPG182b	-0,55	-0,55	9	10	13
	GPG1112	GPG192a	-0,30	-0,70	25	11	13
	GPG199	GPG199	-0,55	-0,75	14	13	13
	GPG203	GPG203	-0,45	-0,45	6	6	7
	GPG1109	GPG204a	-0,30	-0,55	13	10	11
	GPG1110	GPG204b	-0,35	-0,35	25	28	32
	GPG207	GPG207	-0,70	-1,00	8	4	4
	GPG1107	GPG212	-0,50	-0,50	2	3	4
	GPG222	GPG222	-0,30	-0,30	17	28	37
	GPG1106	GPG234	-0,65	-0,85	1	1	1
	GPG240	GPG240	-0,95	-1,10	20	12	15
	GPG241	GPG241	-0,50	-0,80	13	2	3
	GPG243	GPG243	-0,45	-0,75	14	5	5
	GPG250	GPG250	-0,40	-0,40	4	4	4
Quarles	GPG100	GPG100	-0,20	-0,50	14	14	14
	GPG1094	GPG265a	0,40	0,40	19	26	28
	GPG1093	GPG265b	0,30	0,30	38	38	43
	GPG1092	GPG660	-0,35	-0,35	18	24	27
	GPG661	GPG661	-0,75	-0,75	10	10	10
	GPG67	GPG67	-1,20	-1,30	10	10	10
	GPG92	GPG92	0,15	0,15	18	19	23
Sloehaven	GPG126	GPG126	0,05	0,05	6	6	6
Van Borssele	GPG1095	GPG109a	0,10	-0,25	39	14	16
	GPG1096	GPG109b	0,20	-0,10	64	32	33
	GPG108	GPG113	0,25	-0,20	67	23	26
	GPG1099	GPG118	-0,35	-0,60	25	11	16
	GPG1099	GPG118	-0,35	-0,60	25	11	16
	GPG1098	GPG119a	0,00	-0,25	29	6	7
	GPG1097	GPG119b	0,00	-0,25	3	1	1
	GPG137	GPG137	0,10	-0,20	17	6	7
	GPG139	GPG139	-0,10	-0,35	26	13	13
	GPG145	GPG145	0,00	-0,10	44	40	39
	GPG146	GPG146	-0,35	-0,65	4	2	2
	GPG150	GPG150	-0,25	-0,55	28	5	7
	GPG154	GPG154	0,00	-0,25	41	39	39

Gebied	GPG_herzien	GPG_oud	ZP (m NAP)	WP (m NAP)	ZP (%)	WP_NMA (%)	WP_HMA (%)
	GPG1102	GPG155a	-0,55	-0,75	21	14	16
	GPG1103	GPG155b	-0,45	-0,65	12	9	9
	GPG166	GPG166	-0,30	-0,55	25	8	9
	GPG184	GPG184	-0,20	-0,20	16	39	47
	GPG1101	GPG193	-0,40	-0,60	9	8	8
	GPG197	GPG197	-0,30	-0,55	12	8	8
	GPG657	GPG657	0,15	0,30	1	1	1
	GPG659	GPG659	-0,80	-0,80	65	70	70
	GPG1100	GPG685	0,25	0,15	14	13	13

Conform het Omgevingsplan mag hooguit 10% van elk peilgebied een te kleine drooglegging ('te nat') hebben. Uit de toetsing blijkt dat in de winter ruim de helft van de peilgebieden voldoet aan deze normering. Circa 10 peilgebieden voldoen (net) niet aan de norm (11-19% 'te nat') en in nog eens 10 peilgebieden wordt de norm ruimschoots overschreden (>20% 'te nat'). In de zomer voldoet een groter aantal peilgebieden niet aan de norm. De belangrijkste oorzaken van de beperkte drooglegging zijn in de volgende tabel samengevat:

Tabel 5.3: Onderbouwing per peilgebied waarom de drooglegging in de huidige situatie meer dan 10% 'te nat' is.

Gebied	Code	Onderbouwing
Hellewoud	GPG240, GPG175	In deze twee grote peilgebieden varieert de maaiveldhoogte op korte afstand relatief sterk, doordat er voormalige kreekbeddingen liggen. Voor de gronden in de laagtes is de drooglegging te gering. Voor het merendeel van de gronden, die hoger gelegen zijn, zijn de peilen echter te laag, waardoor ze als 'te droog' uit de toetsing komen.
Hellewoud	GPG222, GPG1110	In Hellewoud liggen twee kleine peilgebieden met een te geringe drooglegging heeft. Evenals in een groot deel van Van Borssele zijn dit peilgebieden met een zandige grondslag. Hoewel het peil in theorie te hoog is, wordt dat in het gebied -zeker in de zomer- niet als een knelpunt ervaren.
Quarles	GPG92, GPG265a, GPG265b, GPG660	In het afvoergebied Quarles ligt een aantal peilgebieden dat een te geringe drooglegging heeft. Hoewel de knelpunten van beperkte omvang zijn, voldoen de gebieden niet aan de norm, omdat de gebieden van beperkte omvang zijn. In peilgebied 92 en 965b worden de knelpunten herkend. De oorzaak van deze knelpunt zijn ondiepe watergangen en/of te kleine duikers.
Van Borssele	GPG109a, GPG109b, GPG113, GPG139, GPG145, GPG154	In het afvoergebied Van Borssele ter hoogte van de omgeving 's Heerenhoek en Heinkenszand is de drooglegging te beperkt. Volgens de droogleggingsnormen van de provincie is het peil daar te hoog. In de winter, maar zeker in de zomer. Uit de bodemkaart volgt dat de dikte van de kleilaag hier lokaal varieert, waardoor op korte afstand van elkaar verschillende droogleggingseisen voorkomen (zie de OOR), tot een lokaal verschil van wel 40 cm. Deze droogleggingsnormen zijn gebaseerd op klei, terwijl in het gebied de kleilaag beperkt is in dikte. De watergangen zijn dieper

		en steken in de zandige ondergrond. Zandige gronden zijn echter gebaat bij een kleinere droogleggingsnorm ofwel een hoger peil, omdat de capillaire opstijging beduidend minder is. Daarom is het gebied in de zomer gebaat bij een hoger waterpeil.
Van Borssele	GPG154, GPG184b, GPG155a	In drie peilgebieden binnen Van Borssele komt een situatie voor waar het water onvoldoende tot afstroming kan komen. Het zijn locaties waar watergangen relatief smal en ondiep zijn en waar de duikers tamelijk hoog liggen. Als gevolg hiervan is het waterpeil te hoog en de drooglegging gering.

6 Waterbeheer in de gewenste situatie

In hoofdstuk 5 is de actuele situatie getoetst aan de optimale situatie. Daaruit is een overzicht gegenereerd van locaties waar het peil prima functioneert en waar peilaanpassing mogelijk aan de orde is, omdat het gebied te nat of te droog is. Hiermee is alle informatie voor handen voor het peilvoorstel dat in dit hoofdstuk omschreven is. Ook worden de resultaten weergegeven van de drooglegging bij het peilvoorstel en worden de benodigde maatregelen en effecten beschreven.

6.1 Reeds geplande aanpassingen

Het waterschap werkt continu aan optimalisatie van het watersysteem en waterbeheer. Voor de komende periode zijn dan ook al aanpassingen gepland buiten de actualisatie van het peilbesluit om (Fig. 3.1: Waterplan buitengebied Zak van Zuid-Beveland (2009)). Deze aanpassingen zijn meegenomen in de peilafweging. Het gaat om de volgende veranderingen:

- Uit de toetsing aan de WB21-normen is gebleken dat gemaal Groenewege een te beperkte capaciteit had. Bij dit gemaal nabij Hoedekenskerke wordt een nieuwe pomp geplaatst van 45 m³/min. Deze pomp heeft tevens een grotere bandbreedte en kan daardoor tot een lager peil bemalen. Daarnaast wordt het bestaande gemaal met 10 m³/min uitgebreid tot 90 m³/min.
Om aan de WB21-normen te voldoen worden tevens enkele duikers vergroot, stuwen verbreed en dammen aangelegd.
- Ten noorden van Hoedekenskerke is een nieuw natuurgebied voorzien. Grote delen van het gebied tussen de Waanweg, Moertjesdijk en zeedijk zijn inmiddels al eigendom van Natuurmonumenten. Over de toekomstige inrichting en het bijbehorende peilbeheer wordt nog gesproken. Natuurmonumenten streeft een peilverhoging na. Om daarbij de ontwatering in de polders ten noorden ervan te borgen, is een aanpassing aan het huidige watersysteem nodig. Omdat zaken nog onvoldoende uitgekristalliseerd zijn, zijn deze plannen niet meegenomen in het peilenvoorstel.
- Langs de KRW-waterlichamen, zoals in Hellewoud, worden de komende jaren natuurvriendelijke oevers gerealiseerd ten behoeve van de waternatuur. Door de verbreding van de watergangen komt er tevens meer waterberging beschikbaar en neemt de afvoercapaciteit van de watergangen toe.

Verder spelen nog twee autonome ontwikkelingen die niet in het Waterplan voorzien waren:

- De provinciale weg N62 wordt in 2014 verbreed naar 2x2 baans en wordt in 2015 waarschijnlijk opgeleverd. De aanleg heeft invloed op het watersysteem, zoals de verlegging van watergangen, enkele kunstwerken en peilgebiedgrenzen. Deze verandering zijn aan de hand van de ontwerptekeningen van de provincie meegenomen in het peilbesluit;
- De realisatie van de 380 kV hoogspanningstracé Borssele - Goes - Tilburg. Deze heeft echter geen effect op de waterhuishoudkundige situatie.

6.2 Peilvoorstel

Voorgesteld wordt om het peilbeheer op een aantal punten te optimaliseren. De motivering voor het peilvoorstel staat verderop in deze paragraaf. In bijlage 2 is per peilgebied een feitenoverzicht opgenomen en in bijlage 4 is de peilenkaart opgenomen. In onderstaande tabel is het voorstel omschreven ten opzichte van de huidige situatie. Ook het verschil is weergegeven. Vervolgens worden de toetsingsresultaten en effecten weergegeven.

Tabel 6.1: Overzicht gegevens voorstel zomer- en winterpeil (ZP/WP) in mNAP.

Gebied	Codering			Huidig		Voorstel	
	GJP_nieuw	GPG_herzien	GPG_oud	ZP (m NAP)	WP (m NAP)	ZP (m NAP)	WP (m NAP)
Baarland	GJP561	GPG1117	GPG208	-0,95	-0,95	-0,95	-0,95
Baarland	GJP562	GPG1118	GPG223	-1,60	-1,60	-1,60	-1,60
Baarland	GJP609	GPG694	GPG694	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60
Coudorpe	GJP564	GPG1105	GPG209	-1,60	-1,70	-1,70	-1,70
Coudorpe	GJP577	GPG249	GPG249	-1,30	-1,20	-1,50	-1,15
Coudorpe	GJP605	GPG1104	GPG684b	-0,80	-0,80	-0,40	-0,40
Coudorpe	GJP604	GPG684	GPG684a	-1,20	-1,00	-1,20	-1,00
Fort Ellewoutsdijk	GJP600	GPG251	GPG251	-0,85	-0,85	-0,90	-0,90
Groenewege	GJP591	GPG157	GPG157	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40
Groenewege	GJP597	GPG1121	GPG160	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Groenewege	GJP598	GPG165	GPG165	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55
Groenewege	GJP563	GPG1120	GPG168	-1,55	-1,70	-1,55	-1,70
Groenewege	GJP576	GPG1119	GPG194	-0,75	-1,30	-0,75	-1,30
Groenewege	GJP615	GPG655	GPG655	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Hellewoud	GJP593	GPG1108	GPG170	-0,75	-1,05	-0,80	-1,00
Hellewoud	GJP592	GPG175	GPG175a	-0,55	-1,00	-0,65	-1,00
Hellewoud	GJP571	GPG1113	GPG179a	-0,20	-0,40	-0,20	-0,40
Hellewoud	GJP574	GPG1114	GPG179b	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Hellewoud	GJP603	GPG1115	GPG182a	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50
Hellewoud	GJP612	GPG1116	GPG182b	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55
Hellewoud	GJP567	GPG1112	GPG192a	-0,30	-0,70	-0,30	-0,70
Hellewoud	GJP584	GPG199	GPG199	-0,55	-0,75	-0,65	-0,75
Hellewoud	GJP606	GPG203	GPG203	-0,45	-0,45	-0,45	-0,45
Hellewoud	GJP594	GPG1109	GPG204a	-0,30	-0,55	-0,30	-0,55
Hellewoud	GJP556	GPG1110	GPG204b	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35
Hellewoud	GJP560	GPG207	GPG207	-0,70	-1,00	-0,75	-0,95
Hellewoud	GJP596	GPG1107	GPG212	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50
Hellewoud	GJP613	GPG222	GPG222	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Hellewoud	GJP595	GPG1106	GPG234	-0,65	-0,85	-0,50	-0,70
Hellewoud	GJP565	GPG240	GPG240	-0,95	-1,10	-0,95	-1,10
Hellewoud	GJP585	GPG241	GPG241	-0,50	-0,80	-0,50	-0,80
Hellewoud	GJP568	GPG243	GPG243	-0,45	-0,75	-0,45	-0,75
Hellewoud	GJP607	GPG250	GPG250	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40
Quarles	GJP588	GPG100	GPG100	-0,20	-0,50	-0,20	-0,50
Quarles	GJP572	GPG1094	GPG265a	0,40	0,40	0,40	0,40
Quarles	GJP578	GPG1093	GPG265b	0,30	0,30	0,15	0,15
Quarles	GJP614	GPG1092	GPG660	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35
Quarles	GJP601	GPG661	GPG661	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75
Quarles	GJP587	GPG67	GPG67	-1,20	-1,30	-1,20	-1,30
Quarles	GJP557	GPG92	GPG92	0,15	0,15	0,15	0,15
Sloehaven	GJP610	GPG126	GPG126	0,05	0,05	0,05	0,05
Van Borssele	GJP590	GPG1095	GPG109a	0,10	-0,25	0,10	-0,25
Van Borssele	GJP579	GPG1096	GPG109b	0,20	-0,10	0,20	-0,10

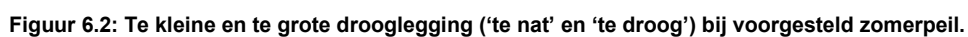
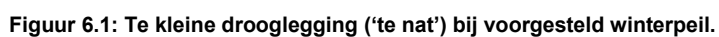
Van Borssele	GJP589	GPG108	GPG113	0,25	-0,20	0,25	-0,20
Van Borssele	GJP559	GPG1099	GPG118	-0,35	-0,60	-0,55	-0,75
Van Borssele	GJP558	GPG1099	GPG118	-0,35	-0,60	-0,35	-0,60
Van Borssele	GJP580	GPG1098	GPG119a	0,00	-0,25	0,00	-0,25
Van Borssele	GJP608	GPG1097	GPG119b	0,00	-0,25	0,10	-0,10
Van Borssele	GJP575	GPG137	GPG137	0,10	-0,20	0,10	-0,20
Van Borssele	GJP602	GPG139	GPG139	-0,10	-0,35	-0,10	-0,35
Van Borssele	GJP569	GPG145	GPG145	0,00	-0,10	0,00	-0,10
Van Borssele	GJP581	GPG146	GPG146	-0,35	-0,65	-0,35	-0,55
Van Borssele	GJP581	GPG150	GPG150	-0,25	-0,55	-0,35	-0,55
Van Borssele	GJP582	GPG154	GPG154	0,00	-0,25	0,00	-0,25
Van Borssele	GJP559	GPG1102	GPG155a	-0,55	-0,75	-0,55	-0,75
Van Borssele	GJP573	GPG1103	GPG155b	-0,45	-0,65	-0,45	-0,65
Van Borssele	GJP566	GPG166	GPG166	-0,30	-0,55	-0,45	-0,55
Van Borssele	GJP583	GPG184	GPG184	-0,20	-0,20	-0,40	-0,60
Van Borssele	GJP583	GPG1101	GPG193	-0,40	-0,60	-0,40	-0,60
Van Borssele	GJP599	GPG197	GPG197	-0,30	-0,55	-0,35	-0,55
Van Borssele	GJP611	GPG657	GPG657	0,15	0,30	0,50	0,50
Van Borssele	GJP586	GPG659	GPG659	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80
Van Borssele	GJP570	GPG1100	GPG685	0,25	0,15	0,25	0,15

Aanvullend wordt voor de gebieden waar een ondergrens winterpeil (OWP) voor geldt, het volgende OWP voorgesteld:

Tabel 6.2: Overzicht gegevens voorstel ondergrens winterpeil (OWP) in mNAP.

Gebied	Codering			Huidig	Voorstel
	GJP_nieuw	GPG_herzien	GPG_oud	OWP (m NAP)	OWP (m NAP)
Baarland	GJP562	GPG1118	GPG223	-1,70	-1,70
Coudorpe	GJP564	GPG1105	GPG209	-1,70	-1,80
Groenewege	GJP563	GPG1120	GPG168	-1,70	-1,75
Hellewoud	GJP565	GPG240	GPG240	-1,20	-1,20
Van Borssele	GJP559	GPG1102	GPG155a	-0,80	-0,85
Van Borssele	GJP583	GPG1101	GPG193	-0,70	Opheffen

Uiteraard zijn de bovengenoemde peilen opnieuw getoetst aan de optimale droogleggingseisen. Daaruit volgen de onderstaande figuren voor de toetsing in de winter- en de zomersituatie (zie ook bijlage 4).



De bij de figuren behorende percentages 'te nat' en 'te droog' zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 6.3: Toetsingsresultaten drooglegging bij huidige situatie en peilvoorstel in de zomer (% 'te nat' en 'te droog') en winter (% 'te nat').

Gebied	GJP	GPG_ herzien	GPG_ oud	Huidige situatie			Voorgestelde situatie		
				ZP (%)	WP_NMA (%)	WP_HMA (%)	ZP (%)	WP_NMA (%)	WP_HMA (%)
Baarland	GJP561	GPG1117	GPG208	10	13	18	10	13	18
Baarland	GJP562	GPG1118	GPG223	7	8	8	8	9	9
Baarland	GJP609	GPG694	GPG694	2	2	2	2	2	2
Coudorpe	GJP564	GPG1105	GPG209	15	10	13	11	12	12
Coudorpe	GJP577	GPG249	GPG249	1	2	2	1	2	2
Coudorpe	GJP605	GPG1104	GPG684b	0	0	0	0	0	0
Coudorpe	GJP604	GPG684	GPG684a	0	0	0	0	0	0
Fort Ellewoutsdijk	GJP600	GPG251	GPG251	3	3	3	3	3	3
Groenewege	GJP591	GPG157	GPG157	5	8	9	5	8	9
Groenewege	GJP597	GPG1121	GPG160	3	3	3	3	3	3
Groenewege	GJP598	GPG165	GPG165	1	1	1	6	6	6
Groenewege	GJP563	GPG1120	GPG168	21	13	14	21	13	14
Groenewege	GJP576	GPG1119	GPG194	9	8	8	10	8	9
Groenewege	GJP615	GPG655	GPG655	6	8	11	7	9	12
Hellewoud	GJP593	GPG1108	GPG170	14	6	9	13	8	10
Hellewoud	GJP592	GPG175	GPG175a	27	12	18	22	12	16
Hellewoud	GJP571	GPG1113	GPG179a	8	3	3	8	3	3
Hellewoud	GJP574	GPG1114	GPG179b	0	0	1	1	1	1
Hellewoud	GJP603	GPG1115	GPG182a	3	3	3	5	5	5
Hellewoud	GJP612	GPG1116	GPG182b	9	10	13	9	10	13
Hellewoud	GJP567	GPG1112	GPG192a	25	11	13	25	11	13
Hellewoud	GJP584	GPG199	GPG199	14	13	13	14	13	13
Hellewoud	GJP606	GPG203	GPG203	6	6	7	6	6	7
Hellewoud	GJP594	GPG1109	GPG204a	13	10	11	13	10	11
Hellewoud	GJP556	GPG1110	GPG204b	25	28	32	25	28	32
Hellewoud	GJP560	GPG207	GPG207	8	4	4	7	4	5
Hellewoud	GJP596	GPG1107	GPG212	2	3	4	3	4	5
Hellewoud	GJP613	GPG222	GPG222	17	28	37	17	28	37
Hellewoud	GJP595	GPG1106	GPG234	1	1	1	2	1	1
Hellewoud	GJP565	GPG240	GPG240	20	12	15	22	14	15
Hellewoud	GJP585	GPG241	GPG241	13	2	3	13	4	4
Hellewoud	GJP568	GPG243	GPG243	14	5	5	14	6	6
Hellewoud	GJP607	GPG250	GPG250	4	4	4	6	6	6
Quarles	GJP588	GPG100	GPG100	14	14	14	11	10	10
Quarles	GJP572	GPG1094	GPG265a	19	26	28	19	25	28
Quarles	GJP578	GPG1093	GPG265b	38	38	43	15	18	22
Quarles	GJP614	GPG1092	GPG660	18	24	27	18	24	26
Quarles	GJP601	GPG661	GPG661	10	10	10	10	10	10
Quarles	GJP587	GPG67	GPG67	10	10	10	9	9	9

Quarles	GJP557	GPG92	GPG92	18	19	23	1	2	6
Sloehaven	GJP610	GPG126	GPG126	6	6	6	6	6	6
Van Borssele	GJP590	GPG1095	GPG109a	39	14	16	40	14	15
Van Borssele	GJP579	GPG1096	GPG109b	64	32	33	63	38	38
Van Borssele	GJP589	GPG108	GPG113	67	23	26	68	20	22
Van Borssele	GJP559	GPG1099	GPG118	25	11	16			
Van Borssele	GJP558	GPG1099	GPG118	25	11	16	12	5	9
Van Borssele	GJP580	GPG1098	GPG119a	29	6	7	30	8	8
Van Borssele	GJP608	GPG1097	GPG119b	3	1	1	7	2	2
Van Borssele	GJP575	GPG137	GPG137	17	6	7	17	6	7
Van Borssele	GJP602	GPG139	GPG139	26	13	13	27	14	14
Van Borssele	GJP569	GPG145	GPG145	44	40	39	44	40	40
Van Borssele	GJP581	GPG146	GPG146	4	2	2	8	4	4
Van Borssele	GJP581	GPG150	GPG150	28	5	7	8	4	4
Van Borssele	GJP582	GPG154	GPG154	41	39	39	45	29	31
Van Borssele	GJP559	GPG1102	GPG155a	21	14	16	17	11	12
Van Borssele	GJP573	GPG1103	GPG155b	12	9	9	14	10	10
Van Borssele	GJP566	GPG166	GPG166	25	8	9	15	7	7
Van Borssele	GJP583	GPG184	GPG184	16	39	47	8	7	7
Van Borssele	GJP583	GPG1101	GPG193	9	8	8	8	7	7
Van Borssele	GJP599	GPG197	GPG197	12	8	8	4	2	2
Van Borssele	GJP611	GPG657	GPG657	1	1	1	2	2	2
Van Borssele	GJP586	GPG659	GPG659	65	70	70	65	70	70
Van Borssele	GJP570	GPG1100	GPG685	14	13	13	14	13	13

In onderstaand overzicht is per peilgebied de onderbouwing van het peilvoorstel weergegeven. In bijlage 2 is een tabel met gegevens per peilgebied opgenomen en is voor de peilgebieden waar een verandering is voorgesteld, ingezoomd op de toetsingskaart van de drooglegging.

Baarland	
Oud GPG208 Herzien GPG1117 Nieuw GJP561	Dit kleine peilgebied ligt tussen de Grote Reinoutsedijk en de Herverkavelingsweg. Het grondgebruik bestaat voornamelijk uit akkerbouw. Daarnaast liggen er meerdere boerderijen. De bodem bestaat uit schorgrond met een dikke kleilaag. De drooglegging dient zodoende 1,20 m te zijn, maar uit de toetsing blijkt dat dit in de winter bij een grotere afvoersituatie niet gehaald wordt. Bij een lage afvoersituatie en in de zomer voldoet het peilgebied echter wel. Daarom wordt voorgesteld om het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,95/-0,95 m.
GPG223 GPG1118 GJP562	GPG223 is het grote bemalingsgebied van Baarland. Het bevat landbouwgebied en de kern Baarland. Aan de zeedijk ligt verder een natuurgebied, recreatieterrein en conservenfabriek. De bodem bestaat uit schorgronden met een dikke kleilaag. Het gebied voldoet zowel in de zomer en winter. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven, ook de ondergrens winterpeil. Handhaven huidig zomer- en winterpeil van NAP -1,60/-1,60 m. Handhaven huidig OWP van NAP -1,70 m.
GPG694 GPG694 GJP609	Dit natuurgebiedje ligt in het zuiden tegen de zeedijk. Natuurmonumenten beheert het. Het gebied bestaat grotendeels uit plasdras zone. De stuw staat ingesteld op een vast peil. Op verzoek van de terreinbeheerder wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig vast peil op NAP -0,60/-0,60 m.

Coudorpe	
Oud: GPG209 Herzien: GPG1105 Nieuw: GJP564	Het hoofdpeilgebied van Coudorpe ligt tussen de Hooglandsedijk en de N62. Het gebied beslaat grotendeels akkerbouw. De bodem bevat hoofdzakelijk schorgrond met een dikke kleilaag. De gronden zijn dus relatief weinig droogtegevoelig. Uit de toetsing volgt dat het gebied in de zomer niet aan de provinciale norm voldoet, bij het lagere winterpeil is dat wel het geval. De laaggelegen gronden in het westen en de percelen tegen de Coudorpseweg aan worden als 'te nat' beoordeeld. Door het peil in de zomer 10 cm te verlagen, voldoet het gebied nagenoeg aan de provinciale normen en wordt de afwatering van de percelen achter in het peilgebied verbeterd. Verder wordt voorgesteld de ondergrens winterpeil met 10 cm te verlagen, zodat het water achterin het peilgebied bij neerslag beter tot afstroming komt. Dit is tevens de laagste waterstand die het gemaal kan bereiken. Verlagen zomerpeil met 10 cm en handhaven winterpeil op NAP -1,70/-1,70 m; Verlagen OWP met 10 cm tot NAP -1,80 m.

Coudorpe	
GPG249 GPG249 GJP577	Natuurgebied Inlaag 1887 behoort tot dit peilgebied. Een andere bestemming is er niet. Momenteel is sprake van een natuurlijk peil; in zomer lager dan in de winter. Uit de GGOR afspraken met Natuurmonumenten, de terreinbeheerder, is naar voren gekomen dat een peil van NAP -1,50/-1,15 m ideaal is. Desondanks is de afgelopen jaren een peil gehanteerd van NAP -1,30/-1,20 m. Het blijkt dat door de aanwezige baggerlaag het peil 's zomers niet vergenoeg kan uitzakken. Afgesproken is het gewenste peil te hanteren. Natuurmonumenten pakt de baggeropgave in overleg met het waterschap op. Verlagen huidig zomerpeil met 20 cm en verhogen winterpeil met 5 cm tot NAP -1,50/-1,15 m
GPG684a GPG684 GJP604	GPG684a omvat het zuidelijk deel van Inlaag 2005. Het is beschermde natuur dat tot de Vogel- en Habitatrichtlijn behoort en Natura2000-gebied is. De terreinbeheerder is Natuurmonumenten. Momenteel wordt hier reeds een natuurlijk peilregime nagestreefd. Er is geen aanleiding om daar verandering in aan te brengen. Daarom wordt voorgesteld het huidig peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -1,20/-1,00 m.
GPG684b GPG1104 GJP605	GPG684a omvat het noordelijk deel van Inlaag 2005. Het is deels beschermde natuur doordat tot de Vogel- en Habitatrichtlijn behoort en Natura2000-gebied is. Daarnaast liggen er enkele paardenweitjes. Het huidig vaste peil ligt op NAP -0,80 m. Natuurmonumenten, eigenaar en terreinbeheerder, heeft aangegeven dit peil te laag te vinden en stelt een peilverhoging voor wat ten gunste komt van de natuurdoelen. Omdat hier geen andere belangen spelen dan natuur, wordt voorgesteld hier in mee te gaan. Verhogen huidig zomer- en winterpeil met 40 cm tot NAP -0,40/-0,40 m.

Fort Ellewoutsdijk	
Oud: GPG251	Fort Ellewoutsdijk lag van oorsprong buitendijks en diende ter bescherming van het achterland. Inmiddels ligt er ook een bescherming aan de zeezijde. Daarmee is het fort op een eiland komen te liggen. De fortgracht wordt bemalen. Het ge- maal slaat direct uit op buitenwater. De terreinbeheerder, Natuurmonumenten, heeft aangegeven dat er bij het huidig peil nog sprake is van overmatig vocht in het fort. Verzocht is om het peil 5 cm te verlagen. Omdat geen andere functies in het geding zijn bij deze beperkte verlaging, wordt dit verzoek overgenomen. Verlagen huidig zomer- en winterpeil met 5 cm tot NAP -0,90/-0,90 m.
Herzien: GPG251	
Nieuw: GJP600	

Groenewege	
Oud: GPG157	Dit is de Nieuwe Hoondertpolder, in het uiterste noordoosten van bemalingsgebied Groenewege. Het grondgebruik is agrarisch; met name fruitteelt en in mindere maten akkerbouw. Het bodemtype verschilt sterk. In het westen is het (droogtegevoelige) plaatgrond en in het oosten kleiige schorgrond. Overtollig water loost via een vaste duiker op de Noordpolder. Uit de toetsing volgt dat de drooglegging bij het huidige peil voldoet aan de provinciale normen. Zowel in de zomer als de winter. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -1,40/-1,40 m.
Herzien: GPG157	
Nieuw: GJP591	

Groenewege	
GPG160 GPG1121 GJP597	Dit kleine peilgebied omvat het westelijk deel van de Oude Hoondertpolder. De bodem bestaat uit schorgrond met een kleiige toplaag. Het grondgebruik is fruitteelt. Overtollig water stroomt via een vaste duiker naar bemalingsgebied Groenewege. Uit de toetsing volgt dat het gebied in zomer en winter voldoet aan de provinciale normen. Verder zijn er geen bijzonderheden. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -1,00/-1,00 m.
GPG165 GPG165 GJP598	De grenzen van de Noordpolder komen overeen met dit peilgebied. Het peil wordt geregeld door een vaste duiker onder de Moertjesdijk. Het water stroomt vervolgens uit in het hoofdpeilgebied. De polder bestaat volledig uit schorgrond met een dikke kleilaag. Het gebied voldoet momenteel aan de normen. Omdat er geen bijzonderheden zijn, wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -1,55/-1,55 m.
GPG168 GPG1120 GJP563	GPG168 is het hoofdpeilgebied van Groenewege dat direct bemalen wordt door het gemaal nabij de kern van Hoedekenskerke, die in het gebied ligt. Verder zijn akkerbouw en fruitteelt de belangrijkste grondgebruiken. De bodem bestaat met name uit schorgronden. Doorgaans met een dikkere kleilaag, op enkele oostwest georiënteerde kreekbeddingen na. Uit de toetsing volgt dat het gebied in de winter beperkt 'te nat' is. In de zomer is het oppervlak met een beperkte drooglegging groter, door het hogere peil. Eenduidige maatregelen om deze knelpunten te verhelpen zijn er niet. Het gebied wordt namelijk gekenmerkt door kleine overhoekjes die volgens de waterschapsgegevens niet altijd gedraineerd zijn. Verder liggen er meerdere voormalige kreekbeddingen van oost naar west, waar het maaiveldhoogte op korte afstand sterk kan verschillen (van NAP +0,60 tot -0,30 m). Een peilverlaging draagt wel bij aan het halen van de provinciale normen, maar dient dusdanig groot te zijn dat dit tevens tot een toename van de verdroging in het gebied leidt. In de zomer is dit niet wenselijk. Daarnaast zijn de mogelijke maatregelen qua kostenbaten niet rendabel. Verder wordt gemaal Groenewege van een grotere capaciteit voorzien. De verwachting is dat daarmee het peilbeheer adequater gevoerd kan worden en overtollig water sneller afgevoerd kan worden. Zeker in combinatie met een kleine verlaging van het OWP met 5 cm. Daarom wordt voorgesteld om het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -1,55/-1,70 m; Verlagen OWP met 5 cm tot NAP -1,75 m.

Groenewege	
GPG194 GPG1119 GJP576	De Nieuwe Vreelandpolder en Siguitpolder liggen samen met het zuidwestelijk deel van de kern van Kwadendamme in dit peilgebied. Naast een klein deel kern, is het grondgebruik hoofdzakelijk akkerbouw. Het bodemtype is in de Siguitpolder kleiige schorgrond, terwijl in de Nieuwe Vreelandpolder meer zandige schorgrond ligt. Binnen het gebied komt een relatief groot verschil in maaiveldhoogte voor, van NAP +0,20 m in het oosten tot NAP +1,20 m in het westen. Bij het huidige peil voldoet de polder zowel in zomer als winter aan de provinciale normen. Wel is er sprake van een groot verschil tussen zomer- en winterpeil, wat voor de waternatuur niet wenselijk is. Echter, het lage winterpeil faciliteert de ontwatering van de lage gronden in de winter. Het hoge zomerpeil gaat in de zomer de verdroging van de droogtegevoelige gronden tegen. Daarom wordt voorgesteld de huidige peilen te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,75/-1,30 m.
GPG655 GPG655 GJP615	Ook het oostelijk deel van de Oude Hoondertpolder is een peilgebied. Het watert via een vaste duiker af op het hoofdpeilgebied van Groenewege. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit schorgronden. Het grondgebruik is hoofdzakelijk fruitteelt. Volgens de toetsing is de drooglegging in het gebied, zowel in de zomer als winter te beperkt. De oorzaak is gelegen in enkele hoger liggende duikers, waardoor een deel van de polder niet goed kan afwateren. Door deze duikers aan te pakken gaat het gebied aan de provinciale normen voldoen. Het huidige peil kan daarbij worden gehandhaafd. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -1,00/-1,00 m. Verlagen enkele duikers.

Hellewoud	
Oud: GPG170 Herzien: GPG1108 Nieuw: GJP593	Dit peilgebied ligt in een langgerekte hoekige vorm in het noordwesten van het bemalingsgebied. Het gebied loopt van de Koekoek in het zuiden tot de Westeindsche Dreef in het noordwesten en van daar weer in oostelijke richting tot voorbij de kern van Ovezande. De bodem bestaat in het westen vooral uit kleiige schorgrond, maar wordt in oostelijke richting zandiger. Het grondgebruik is met akkerbouw en fruitteelt hoofdzakelijk agrarisch. Verder ligt de kern van Driewegen in het gebied en bevat het kleine natuurgebiedjes zoals de Westeindsche Dreef en de Blazekop. In de winter voldoet het gebied aan de provinciale normen, maar in de zomer net niet. Dit wordt beperkt tot de laagtes van de voormalige kreekbeddingen, zoals de gronden rond de Blazekop en ten westen van Driewegen. Verder is er sprake van een groot verschil tussen zomer- en winterpeil. Daarom wordt voorgesteld het zomerpeil 5 cm te verlagen en het winterpeil 5 cm te verhogen. Verlaging zomerpeil en verhoging winterpeil met 5 cm tot NAP -0,80/-1,00 m.

Hellewoud	
GPG175 GPG175 GJP592	Peilgebied 175 ligt ten zuiden van Overzande en bevat ondermeer de Nieuw Ovezandpolder en een deel van de (Nisse-) Stellopolder. De bodem bestaat in het zuidoosten uit kleiige schorgronden en in het noordoosten en westen uit zandige schorgronden. Het grondgebruik is hoofdzakelijk agrarisch van aard. De voormalige kreekbedding, waar nu de Zaksche Watergang ligt, ligt relatief laag in het gebied (NAP -0,40 m) ten opzichte van de voormalige kreekrug (NAP +1,20 m). Het relatief grote maaiveldverloop is goed terug te zien in de toetsingsresultaten. Het gebied voldoet immers niet aan de norm, zowel in de zomer als de winter. De kreekruigen zijn echter droogtegevoelig en hebben met name in de zomer een drooglegging die ruim boven de optimale drooglegging ligt. Voorts is het verschil tussen zomer- en winterpeil fors. Om dit verschil enigszins terug te brengen, wordt voorgesteld het zomerpeil met 10 cm te verlagen. Verlagen zomerpeil met 10 cm en handhaven winterpeil op NAP -0,65/-1,00 m.
GPG179a GPG1113 GJP571	Dit vierkante peilgebied omvat de Oude Ovezandpolder en het merendeel van de kern van Ovezande. Naast bebouwd gebied heeft het een agrarische functie voor fruitteelt en wat akkerbouw. De bodem bestaat uit zandige schorgronden en plaatgronden. Het gebied watert af via een stuw. Bij dit peil blijkt het gebied zowel in de zomer als winter te voldoen aan de provinciale normen. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig zomer- en winterpeil op NAP -0,20/-0,40 m.
GPG179b GPG1114 GJP574	Dit kleine peilgebied ligt even ten oosten van Ovezande. Het is een kleine dijk-ring, bestaand uit agrarisch gebied, die via een vaste hoge duiker afwatert. Uit de toetsing volgt dat het gebied zowel in de zomer als winter aan de provinciale normen voldoet. Daarom wordt voorgesteld het peil te handhaven. Handhaving huidig zomer- en winterpeil op NAP -0,30/-0,30 m.
GPG182a GPG1115 GJP603	Het noordelijk deel van de Nisse-Stellopolder ligt in dit peilgebied. Het bestaat hoofdzakelijk uit akkerbouwgebied en een klein deel fruitteelt. De bodem bestaat uit zandige schorgronden en plaatgrond. Het gebied watert af via een vaste duiker. Uit de toetsing blijkt dat het gebied zowel in de zomer als de winter voldoet aan de provinciale normen. Aangezien er geen bijzonderheden bekend zijn, wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaving huidig zomer- en winterpeil op NAP -0,50/-0,50 m.
GPG182b GPG1116 GJP612	De Willoutspolder vormt dit kleine peilgebied, bestaande uit akkerbouw en fruitteelt. De bodem bestaat uit kleiige schorgronden. Het peilgebied watert via een vaste duiker in het noordwesten af. Uit de toetsing volgt dat het gebied bij normale omstandigheden aan de provinciale normen voldoet. Alleen bij grotere neerslagintensiteiten (HMA), wordt als beperkt 'te nat' getoetst. De omvang is echter beperkt. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaving huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,55/-0,55 m.

Hellewoud	
GPG192a GPG1112 GJP567	Dit smalle peilgebied ligt even ten westen van Ovezande, tussen de Plataanweg en de Ruigendijk. Het grondgebruik is voornamelijk agrarisch. De bodem is gemêleerd en varieert van kleiige schorgrond tot droogtegevoelige plaatgrond. Het merendeel bestaat echter uit zandige schorgronden. Uit de toetsing volgt dat het gebied nagenoeg voldoet bij het winterpeil. Bij het zomerpeil wordt het gebied echter als 'te nat' gewaardeerd. Daarnaast is het verschil tussen het zomer- en winterpeil groot. Vanwege de droogtegevoeligheid van de hoofdzakelijk zandige gronden, wordt dit echter niet als belemmerend ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,30/-0,70 m;
GPG199 GPG199 GJP584	De Verlorenkostpolder is een afzonderlijk peilgebied. In het westelijk deel is relatief recent een sportveld gerealiseerd. Het oostelijk deel van de polder is nog akkerbouwgebied. De bodem bestaat uit zandige schorgronden en kleiige plaatgronden. Het gebied watert af via een stuw. Uit deze toetsing volgt dat het gebied in zomer en winter een beperkte te lage drooglegging heeft. De locatie van deze 'te natte' gronden ligt ter hoogte van de sportvelden. Het sportveld is aangelegd nadat AHN2 is ingevlogen, waardoor de oude gegevens hier getoetst zijn. Aangenomen mag worden dat de nieuwe sportvelden op de juiste wijze aangelegd zijn (opgehoogd en gedraineerd). Verder wordt voor het aangrenzende peilgebied (GPG175) voorgesteld het zomerpeil met 10 cm te verlagen. Doordat dit peilgebied via een duiker in open verbinding staat met GPG175, zal het zomerpeil hier dus wat uitzakken. De mate waarin het gebied in de zomer 'te nat' is, zal daarmee afnemen. Daarom wordt voorgesteld het huidige winterpeil te handhaven en mee te liften op de zomerpeilverlaging van 10 cm van GPG175. Verlagen zomerpeil met 10 cm tot NAP -0,65 m; Handhaven huidige winterpeil op NAP -0,75 m.
GPG203 GPG203 GJP606	Dit smalle peilgebied ligt aan weerszijden van de Schoondijkse dijk. Naast enkele dijkwoningen zijn de gronden vooral in gebruik voor akkerbouw en fruitteelt. Het bodemtype is gemêleerd en varieert van kleiige schorgronden tot plaatgronden. Overtollig water verlaat het gebied via een lange duiker aan de zuidzijde. Uit de toetsing blijkt dat het gebied nagenoeg voldoet aan de provinciale normen. Daarom wordt voorgesteld om het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,45/-0,45 m.
GPG204a GPG1109 GJP594	Zowel een deel van de Lange Mairepolder als van de Zakpolder, ter hoogte van de Ruigendijk, ligt in dit peilgebied. Het grondgebruik is agrarisch. De bodem bestaat uit zandige schorgrond en plaatgrond. Het gebied watert af via de stuw in het zuiden. Uit de toetsing volgt dat het gebied net niet aan de provinciale normen voldoet. De knelpunten die er voorkomen zijn beperkt van omvang en door de zandige ondergrond wordt het niet als zodanig ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,30/-0,55 m.

Hellewoud	
GPG204b GPG1110 GJP556	Dit peilgebied omvat het zuidelijk deel van de Lange Mairepolder, aan de zijde van de Bushoeve. Het is een klein smal peilgebied dat via een vaste duiker afwatert. Het grondgebruik is hoofdzakelijk agrarisch en in mindere mate particuliere tuinen. De bodem omvat vooral (zandige) plaatgronden. Volgens de toetsing voldoet dit kleine peilgebied niet aan de provinciale normen, zowel in de zomer als winter. Door de zandige ondergrond wordt dit echter niet als zodanig ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,35/-0,35 m.
GPG207 GPG207 GJP560	Peilgebied GPG207 ligt in het oosten en grenst aan Baarland. Het gebied strekt zich uit van de Quistkostsedijk in het noorden tot de Zuidpolderdijk in het zuiden. De kern van Oudelande ligt in het zuidwesten van het gebied. Het merendeel is echter agrarisch in gebruik. De bodem bestaat uit kleiige schorgronden. Uit de toetsing volgt dat het gebied aan de provinciale normen voldoet, zowel in de zomer als bij verschillende afvoeren in de winter. Het verschil tussen zomer- en winterpeil is echter groter dan gewenst. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil in de zomer 5 cm te verlagen en in de winter 5 cm te verhogen. De effecten hiervan op de drooglegging zijn minimaal. Tijdens de informatieavond is naar voren gekomen dat in het noordwesten sprake zou zijn van een beperkte drooglegging. Dit komt niet uit de berekeningen naar voren. Ook uit controle van de hoogteligging van duikers blijkt dat het gebied voldoende afgewaterd wordt. Ten slotte is de benedenstrooms gelegen automatische stuw meer dan breed genoeg voor de afwatering van dit gebied. Daarom wordt het oorspronkelijke voorstel gehandhaafd. Verlagen zomerpeil en verhogen winterpeil met 5 cm tot NAP -0,75/-0,95 m.
GPG212 GPG1107 GJP596	Dit kleine peilgebied omvat de Oudelandsche polder. Het grondgebruik is agrarisch, de grondslag kleiige schorgrond. Deze kleine dijkkring watert via een vaste duiker af. Uit de toetsing volgt dat het gebied zowel in zomer als winter voldoet aan de normering van de provincie. Er zijn geen redenen bekend om het peil aan te passen. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,50/-0,50 m.
GPG222 GPG222 GJP613	De Kamerpolder vormt dit peilgebied gelegen tussen Driewegen en Oudelande. Het grondgebruik is agrarisch en betreft hoofdzakelijk fruitteelt. De bodem bestaat uit zandige schorgrond en plaatgrond. Het gebied watert via een vaste duiker af. Uit de toetsing volgt dat het gebied zowel in de zomer als in de winter niet aan de provinciale normen voldoet. Vanwege de zandige ondergrond wordt dat echter niet als zodanig ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidig peil te handhaven. Handhaven huidig zomer- en winterpeil op NAP -0,30/-0,30 m.
GPG234 GPG1106 GJP595	Dit gebied wordt in het noorden begrensd door de Ovezandseweg en de Oudelandse Polderdijk. In het zuiden is de Zwinweg deels de grens. Het is een polder met agrarische gebruik; fruitteelt en akkerbouw. De kern van Oudelande valt er net buiten. De bodem bestaat uit schorgronden met een matig dik kleidek. Uit de toetsing blijkt dat deze polder zowel in zomer als winter een grotere drooglegging heeft dan optimaal. 's Zomers resulteert dat in tamelijke droogtegevoeligheid. Daarom wordt voorgesteld het peil hier in zomer en winter 15 cm te verhogen. Verhoging zomer- en winterpeil met 15 cm tot NAP -0,50/-0,70 m.

Hellewoud	
GPG240 GPG240 GJP565	Dit gebied omvat het oostelijk deel van de Ellewoutsdijk Polder. Het gebied wordt direct bemalen door gemaal Hellewoud. Het grondgebruik is hoofdzakelijk akkerbouw en in mindere maten fruitteelt. In het zuidwesten ligt het merendeel van de kern Ellewoutsdijk binnen de gebiedsgrenzen. Uit de toetsing volgt dat het gebied in de winter bijna aan de normen voldoet. In de zomer is het peil echter hoger en voldoet het niet. De belangrijkste reden daarvoor is de laagte die zich in het zuiden uitstrekt van de kom van Ellewoutsdijk tot aan de Everingsbinnendijk. Gezien het grote verschil in maaiveldhoogte, is peilaanpassing niet zinvol. Wel wordt voorgesteld de KRW opgave te verplaatsen naar deze zuidelijke hoofdwatgang. Het maaiveld ligt hier immers lager, waardoor minder afgegraven hoeft te worden dan bij de noordelijke hoofdwatgang richting Baarland. Handhaven huidig zomer- en winterpeil op NAP -0,95/-1,10 m; Handhaven OWP op NAP -1,20 m; Aanleggen natuurvriendelijke oever langs primaire watgang in het zuiden, in plaats van het KRW-waterlichaam richting gemaal Baarland.
GPG241 GPG241 GJP585	De dijkkring van de Zuidpolder is de begrenzing van dit peilgebied. Het gebied watert via een automatische stuw af nabij de Zuidpolderdijk. De grondslag is zandige schorgrond. Het grondgebruik is agrarisch; met name akkerbouw. Uit de toetsing volgt dat de wintersituatie ruimschoots voldoet aan de provinciale normen. In de zomer is het gebied beperkt te nat. Het betreft een smalle strook langs de hoofdwatgang waar het maaiveld wat lager ligt. Een groot deel van de polder heeft in de zomer echter een te grote drooglegging. Het verschil tussen zomer- en winterpeil is groot en daarom wordt een beperking van dit verschil nagestreefd. Daarom werd voorgesteld het winterpeil 10 cm te verhogen, wat ten goede komt aan de waternatuur. Tevens biedt dit meer weerstand aan de zoute kwel ter plaatse. Tijdens de informatieavond hebben de belanghebbenden echter aangegeven hier geen voorstander van te zijn. Men ervaart het huidige winterpeil eerder als te hoog dan te laag. Voorts wordt de aanwezige zoute kwel niet als knelpunt ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven zomer- en winterpeil op NAP -0,50/-0,80 m.
GPG243 GPG243 GJP568	In dit peilgebied ligt de Everingepolder. De polder is hoofdzakelijk in gebruik als akkerbouwgrond. De grondslag is kleiige schorgrond. Het peilgebied watert via een automatische stuw in het westen af. Uit de toetsing volgt dat het gebied in de winter ruimschoots voldoet aan de normen. In de zomer wordt het gebied beperkt als 'te nat' getoetst. De oorzaak hiervan ligt in een smalle strook laaggelegen gronden aan de hoofdwatgang. Een groot deel van de polder heeft in de zomer echter een te grote drooglegging. Ten slotte is het verschil tussen zomer- en winterpeil is ruim. Een beperking komt ten goede aan de waternatuur. Daarom werd voorgesteld om het winterpeil 10 cm te verhogen. Tijdens de informatieavond hebben de belanghebbenden echter aangegeven hier geen voorstander van te zijn. Men ervaart het huidige winterpeil eerder als te hoog dan te laag. Voorts wordt de aanwezige zoute kwel niet als knelpunt ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven zomer/ en winterpeil op NAP -0,45/-0,75 m.

Hellewoud	
GPG250 GPG250 GJP607	Dit gebied omvat de inlaag nabij gemaal Hellewoud. Het gebied is in gebruik als akkerbouwgebied. De grondslag is schorgrond. Het gebied watert via een stuw af op het bemalen peilgebied van Hellewoud. Uit de toetsing volgt dat het gebied voldoet aan de provinciale normen. Over de inlaag zijn verder geen bijzonderheden bekend. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidige zomer- en winterpeil op NAP -0,40/-0,40 m.

Quarles	
Oud: GPG67 Herzien: GPG67 Nieuw: GJP587	Dit is het grootste peilgebied van bemalingsgebied Quarles. Het wordt direct door Quarles bemalen, wat overtollig water op de Sloehaven uitslaat. Het gebied ligt tussen de Noord Kraayertsedijk en het goederenspoor. Het gebied bestaat grotendeels uit akkerbouw en wat fruitteelt. Verder ligt de natuur van de Sloekreek in dit peilgebied. De grondslag is schorgrond met een dikke kleilaag. Volgens de toetsing blijkt dat het gebied nagenoeg voldoet aan de normen van de provincie voor drooglegging. Zowel in de zomer als winter. Voorts zijn er geen klachten bekend. Daarom wordt voorgesteld het huidig peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -1,20/-1,30 m.
GPG92 GPG92 GJP557	Peilgebied GPG92 wordt begrensd door de Jonker Fransweg, Quarlespolderweg, de N254 en het spoor. Het grondgebruik is fruitteelt en akkerbouw en de grondslag is klei. Via een hooggelegen duiker onder de Jonker Fransweg watert het gebied af. Uit de toetsing volgt dat het gebied in zomer en winter te nat is. De oorzaak ligt in enkele hoog liggende duikers, waardoor het peil in een deel van het gebied opgestuwd wordt. Voorgesteld wordt het peil te handhaven, mits enkele duikers worden aangepast. Daardoor verbetert de drooglegging aanzienlijk. Handhaven huidig peil op NAP +0,15/+0,15 m. Verlagen van enkele duikers.
GPG100 GPG100 GJP588	Dit langgerekte peilgebied wordt in het oosten begrensd door de Lewedijk, Noord Kraayertsedijk en de Coudorp en in het westen door de N254 en de Sloekreek. Het grondgebruik is voornamelijk landbouw. Centraal ligt de kern Nieuwdorp. De bodem is gemêleerd en varieert van schorgronden met een dikke kleilaag tot zandige plaatgronden. Uit de toetsing volgt dat het gebied zowel in zomer als winter niet voldoet aan de normen voor de optimale drooglegging. Het knelpunt is gelegen in enkele duikers aan de Hertenweg die het peil in een deel van het gebied opstuwt. Daarmee voldoet het gebied. Daarom wordt voorgesteld het peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -0,20/-0,50 m. Verlagen van enkele duikers nabij de Hertenweg.
GPG265a GPG1094 GJP572	GPG265a ligt in het noordoosten tussen de Oude Veerweg en de Noord-Kraayertsedijk. De bodem bestaat uit voornamelijk zandhoudende gronden; deels schorgrond, deels plaatgrond. Het grondgebruik is akkerbouw. Het is een relatief klein peilgebied dat op niveau gehouden wordt door een hoog liggende duiker. Uit de toetsing volgt dat het gebied niet voldoet aan de toetsingsnormen, zowel in de zomer als winter. Vanwege de zandige ondergrond wordt deze lagere drooglegging niet als knelpunt ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidig peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -0,40/-0,40 m.

Quarles	
GPG265b GPG1093 GJP578	Dit kleine, driehoekige peilgebiedje ligt in het noordoosten van de Quarlespolder. Het ligt tussen de Postweg en de A58. Via een hoogliggende duiker watert het af. De bodem bestaat uit een schorgrond met een beperkte kleidikte. Uit de toetsing volgt dat het gebied zowel in zomer als winter ruimschoots de provinciale norm overschrijdt. Het knelpunt wordt veroorzaakt door de duiker die de afwatering naar het volgende peilgebied verzorgt. Deze ligt wat te hoog. Het knelpunt wordt herkend door de opzichter. Daarom wordt voorgesteld deze duiker te verlagen en daarmee het peil. Verlagen zomer- en winterpeil met 15 cm tot NAP +0,15/+0,15 m.
GPG660 GPG1092 GJP614	Dit peilgebied ligt ten oosten van de Zeedijk van de Jacobspolder. De bodem bestaat uit schorgronden met deels een beperkte kleilaag. Het grondgebruik is akkerbouw. Uit de toetsing volgt dat het gebied zowel in zomer als winter te nat is. Een deel van de knelpunten wordt veroorzaakt door enkele hoog liggende duikers nabij de Oude Veerweg. Een ander deel wordt niet door de opzichter herkend. Na wijziging van de duikers voldoet het gebied grotendeels aan normen. Aanvullende verlaging is niet wenselijk vanwege de droogtegevoeligheid door de zandige ondergrond. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -0,35/-0,35 m. Verlagen van enkele duikers nabij de Oude Veerweg.
GPG661 GPG661 GJP601	GPG661 ligt in het noordwesten van de Quarlespolder, tegen de A58 en het spoor aan. De bodem bestaat voornamelijk uit kleiige schorgrond. Het landgebruik is akkerbouw. Uit de toetsing blijkt dat het gebied voldoet aan de normen voor drooglegging. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -0,75/-0,75 m.

Sloehaven	
Oud: GPG126	Het oostelijk deel van de Sloehaven omvat met name bebouwd terrein van Zeeland Refinery en een gering deel natuur en akkerbouw. Dit gebied heeft een beperkt oppervlaktewatersysteem. Het waterbeheer -inclusief het peilbeheer- wordt hier al geruime tijd door Zeeland Seaports gevoerd. Het gebied ligt in zijn geheel buitendijks en is opgehoogd tot circa NAP +5,0 m. Vanwege deze kunstmatige aanleg is het gebied niet getoetst. Het peil wordt jaarrond door gemaal Sloehaven op NAP +0,05 m gehouden. Zeeland Seaports heeft aangegeven in de nabije toekomst geen ontwikkelingen te verwachten die van invloed zijn op het peilbeheer. Daarom wordt voorgesteld het huidige vaste peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP +0,05/+0,05 m.
Herzien: GPG126	
Nieuw: GJP610	

Van Borssele	
Oud: GPG109a Herzien: GPG1096 Nieuw: GJP590	Dit peilgebied ligt in het noorden van het afvoergebied Van Borssele. De voor- naamste functie is landbouw. Aan de oost- en westgrens komt klei op zand (schor- grond) voor en centraal ontbreekt deze kleilaag. Volgens de provinciale norm is de drooglegging onvoldoende. In praktijk wordt dit echter niet zo ervaren vanwege de zandige ondergrond. Daarom wordt voorgesteld de huidige peilen te handha- ven. Wel zit in het zuiden een lek naar het aanpalende peilgebied. Deze duiker dient dichtgezet te worden. Tijdens de inloopavond is aangegeven dat in westen van dit peilgebied wel een knelpunt ervaren wordt. De betreffende agrariër zou daar een lager peil willen. Het knelpunt blijkt ook uit de kaarten. De omvang is echter beperkt. En een ande- re agrariër heeft aangegeven juist een hoger peil te wensen binnen hetzelfde peilgebied. Daarom wordt voorgesteld om het eerdere voorstel te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP +0,10/-0,25 m. Dichtzetten duiker tussen GPG109a en GPG109b aan de Stoofweg ('lek').
GPG109b GPG1095 GJP579	Het noordwestelijk deel van de kern van 's Heerenhoek en het omliggend land- bouwgebied horen bij dit peilgebied. Door het akkerbouwgebied loopt een strook met zandgrond. Ten noorden en zuiden ligt klei op zand (schorgrond). Het gebied voldoet niet volgens de provinciale norm, zowel in zomer als winter. Vanwege de zandige ondergrond zijn de gronden droogtegevoelig. Daarom wordt voorgesteld de huidige peilen te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP +0,20/-0,10 m.
GPG113 GPG108 GJP589	De Kraaijertspolder behoort grotendeels tot dit peilgebied. Het bestaat groten- deels uit landbouwgrond, met uitzondering van de N62. De bodem bestaat uit zandige gronden op het oostelijk deel na. Zowel in de zomer als winter voldoet het gebied niet aan de provinciale droogleggingsnorm. Door de zandige onder- grond en de droogtegevoeligheid, wordt toch voorgesteld het peil te handhaven. Hiervoor is het noodzakelijk dat een duiker tussen GPG113 en GPG145 dichtgezet wordt. Deze duiker lekt bij het hogere zomerpeil in GPG113 water naar GPG145. Dat is niet wenselijk omdat het vasthouden van water cruciaal is op deze droogte- gevoelige gronden. Tijdens de informatieavond is bevestigd dat de locatie met te geringe droogleg- ging in het noordoosten ook als zodanig ervaren wordt. Daarop heeft het water- schap nogmaals het systeem bekeken. Het blijkt dat enkele duikers aan de Oude Kraaijertsedijk te hoog liggen. Deze worden daarom lager gelegd. Een verbinding met Schenge door de coupure van de dijk, wat een alternatief was, is hierdoor niet nodig. Handhaven huidig peil op NAP +0,25/-0,20 m. Dichtzetten duiker tussen GPG113 en GPG145 ('lek'); Verlagen enkele duikers aan de Oude Kraaijertsedijk.
GPG118 GPG1099 GJP558 (noord) en GJP559 (zuid)	GPG118 is een langgerekt peilgebied waarin de kern van Heinkenszand ligt. Het strekt zich uit van de A58 in het noorden tot aan de Nieuwlandsedijk in het zui- den. Naast stedelijk gebied heeft nog een agrarische bestemming (akkerbouw en fruitteelt) en een recreatiefunctie (Stelleplas). Het maaiveld loopt vanaf de kern richting noorden en zuiden af. De kern ligt op zandgrond, terwijl het noorden en zuiden schorgrond is met een dikker kleilaag. Het gebied vormt de waterscheiding tussen Schenge, de Zak van Zuid-Beveland en Maelstede-Dekker. Door de aanleg van de koppeling Van Borssele - De Piet in de kern kan overtollig water naar verschillende bemalingsgebieden worden afge-

Van Borssele	
	voerd. In zomer en winter leidt het huidige peil met name in het laaggelegen zuiden tot een te kleine drooglegging. Met name in de zomer verdrogen de gronden in de directe omgeving van de kern. Voorgesteld wordt daarom om het peilgebied te splitsen door nabij de Heinkenszandseweg een stuw te realiseren. Daarmee kan in het noordelijk gebied het huidige peil gehandhaafd worden, terwijl het zuidelijk gebied met een wat lager peil aan de normering van de provincie kan voldoen. Daarmee komt het op het zelfde peil als het hoofdpeilgebied van Van Borssele en kunnen ze samengevoegd worden. Tijdens de inloopavond zijn zorgen geuit over een optimalisatie van de koppeling met Maelstede ter hoogte van de Oude Kamersedijk. De agrariërs binnen het gebied van de Oude Kamersedijk, Oude Zanddijk en de Krommeweg, een deel van Maelstede omsloten door het afvoergebied Van Borssele, vrezen dat het water uit dit gebied nu nog langzamer wegstroomt. Nader onderzoek heeft aangetoond dat het vergroten van de afvoer naar Maelstede voor die locatie zeer beperkt effect heeft. De optimalisatie van de koppeling zou een win-winsituatie kunnen opleveren wat betreft de situatie 'te nat' in de zomer vlakbij de te optimaliseren koppeling. Deze situatie wordt niet herkend door de directe en enige belanghebbenden. De beoogde baten van de maatregelen ten behoeve van de optimalisatie van de koppeling (verdieping van sloot en plaatsing stuw als peilscheiding) komen daardoor in een andere verhouding te staan ten opzichte van de kosten. Om deze reden is tegemoet gekomen aan het voorstel van belanghebbenden, de huidige situatie ter plaatse te handhaven en geen verdieping te realiseren. Splitsen peilgebied met een automatische stuw aan de Heinkenszandseweg; Handhaven huidig peil noordelijk deel op NAP -0,35/-0,60 m; Verlagen zomer- en winterpeil zuidelijk deel met resp. 25 en 10 cm tot NAP -0,55/-0,75 m; Samenvoegen zuidelijk deel met hoofdpeilgebied Van Borssele GPG155a.
GPG119a GPG1098 GJP580	Dit gebied ligt tussen de Plattendijk en de Heinkenszandseweg. In principe heeft het hetzelfde peil als GPG119a, maar de watersystemen zijn niet met elkaar verbonden. Het grondgebruik is met name akkerbouw en wat fruitteelt. Het gebied bestaat met name rond het spoor uit zandige plaatgronden. In de winter voldoet het aan de normen, maar in de zomer zou het peil te hoog zijn. Vanwege de zandige ondergrond wordt dat echter niet als zodanig herkend. Verder zijn geen knelpunten bekend. En om onnodige verdroging te voorkomen, wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP 0,00/-0,25 m.
GPG119b GPG1097 GJP608	Dit gebied ligt tussen het spoor en de Boomdijk. In principe heeft het hetzelfde peil als GPG119a, maar de watersystemen zijn niet met elkaar verbonden. In het gebied vindt met name akkerbouw plaats. Het gebied bestaat met name rond het spoor uit zandige plaatgronden. Het gehele gebied heeft een meer dan voldoende drooglegging, maar is tegelijkertijd droogtegevoelig. Daarom wordt een beperkte peilverhoging voorgesteld. Het leidt niet tot gebieden die 'te nat' worden, maar de droogtegevoeligheid wordt beperkt. Verhoging zomer- en winterpeil met resp. 10 en 15 cm tot NAP +0,10/-0,10 m.

Van Borssele	
GPG137 GPG137 GJP575	Het peilgebied ligt tussen de Barbesteinseweg en de Boomdijk. Het grondgebruik is akkerbouw. De grondslag bestaat uit sterk zandige schorgronden. Volgens de toetsing voldoet het gebied in de winter aan de provinciale normen. In de zomer zou het peil veel te hoog zijn. Vanwege de zandige ondergrond wordt dit echter niet als zodanig ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP 0,1/-0,2 m.
GPG139 GPG139 GJP602	Dit gebied wordt in het noorden en westen begrensd door de Molendijk en omvat het oostelijk deel van de kern van 's Heerenhoek. De gronden zijn vooral zandig van aard, waardoor de akkerbouwgronden droogtegevoelig zijn. Het gebied overschrijdt de provinciale norm. Op een klein deel na, wordt dit niet herkend. Op dat specifieke laaggelegen deel heeft het waterschap een strook langs de hoofdwaterring aan het Sint Bavo Welpenpad aangekocht om daar natuurvriendelijke oevers aan te leggen en de vrijkomende grond op de resterende laagte aan te brengen. Verder is er sprake van droogtegevoelige zandgronden, waardoor een peilverlaging niet wenselijk is. Daarom wordt voorgesteld het huidig peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -0,10/-0,35 m. Realiseren natuurvriendelijke oever oostzijde Sint Bavo Welpenpad.
GPG145 GPG145 GJP569	GPG145 bestaat voornamelijk uit akkerbouwgronden gelegen tussen de Barbesteinseweg en Heinkenszandseweg. De gronden zijn zandig, alleen in het zuiden is de kleilaag wat dikker. Volgens de toetsing voldoet het gebied zowel in de winter als in de zomer niet aan de provinciale normen. Vanwege de zandige ondergrond wordt dit echter niet als zodanig ervaren. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP +0,00/-0,10 m.
GPG146 GPG146 GJP581	Dit peilgebied ligt even ten oosten van de tolgaard. Het is een driehoekig peilgebied, dat vooral al doorvoer functioneert, waarbij water vanuit het noorden of oosten wordt aangevoerd. Het gebied bestaat grotendeels uit klei op zand. Gronden zijn dus droogtegevoelig. In de winter is alleen langs de hoofdwaterring sprake van gronden met enige beperkte drooglegging. Door het winterpeil 10 cm te verhogen, wordt het grote verschil tussen zomer- en winterpeil teruggebracht, wat gunstig is voor de waternatuur. Voorts kan door deze peilwijziging het gebied samengevoegd worden met het gebied ten noorden ervan. Handhaven zomerpeil en verlagen winterpeil met 10 cm tot NAP -0,25/-0,55 m. Samenvoegen met GPG150, het gebied ten noorden ervan.
GPG150 GPG150 GJP581	Dit peilgebied ligt even ten westen van 's Heerenhoek. Het omvat landbouwgebied en het uiterste zuidwesten van de kern van 's Heerenhoek. De bodem bestaat uit een dunne laag klei op zandgrond. Het voldoet in de winter aan de norm, maar in de zomer is dat niet het geval. Daarom wordt voorgesteld het winterpeil te handhaven en het zomerpeil 10 cm te verlagen. Daarmee wordt tevens het grote verschil tussen zomer- en winterpeil teruggebracht, wat gunstig is voor de waternatuur. Voorts kan door deze peilwijziging het gebied samengevoegd worden met het gebied ten zuiden ervan. Verlagen zomerpeil met 10 cm en handhaven winterpeil op NAP -0,35/-0,55 m. Samenvoegen met GPG146, het gebied ten zuiden ervan.

Van Borssele	
GPG154 GPG154 GJP582	GPG154 ligt ingeklemd tussen de Barbesteinweg, Kraaiertsedijk en Beeldhoeve-weg. Het grondgebruik is akkerbouw. De ondergrond is zandig, hoewel er ook grote delen met een dikke kleilaag voorkomen. Het gebied voldoet niet aan de provinciale droogleggingsnormen. Op de kleigronden in het oosten wordt dit knelpunt herkend. Het blijkt dat de duikers in de watergang langs de Vroonhoek aan de hoge kant liggen. Wanneer deze verlaagd worden is het overgrote deel van het knelpunt opgelost. Vanwege de droogtegevoeligheid als gevolg van de zandige ondergrond, is aanvullende peilverlaging niet wenselijk en wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP 0,00/-0,25 m. Verlagen duikers langs de Vroonhoek.
GPG155a GPG1102 GJP559	Dit is het grote centrale peilgebied dat direct bemalen wordt door gemaal Van Borssele. Het is een langgerekt peilgebied van de zeedijk tot aan de Brillletjesdijk. Het merendeel van het peilgebied bestaat uit schorgronden met een dikke kleilaag. In het oostelijk deel liggen echter ook droogtegevoelige plaatgronden. Uit de toetsing volgt dat met name bij het zomerpeil het gebied te nat is. Bij het winterpeil is de omvang beperkter, maar het betreft dezelfde vier gebieden. In het meest oostelijk gelegen gebied waar de drooglegging niet voldoet, betreft het een voormalige kreekbedding en dus laag gelegen gebied. De overige drie gebieden, ten zuidoosten van de kern van Borssele, zijn gebieden waar de afwatering niet optimaal is. Daarom wordt daar aandacht besteed aan de afwatering. Het peilgebied voldoet daarmee nagenoeg aan de provinciale normen. Daarom wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven, met een beperkte verhoging van de ondergrens winterpeil. Verder wordt voorgesteld de ondergrens winterpeil met 5 cm te verlagen, om het gebied beter te kunnen ontlasten bij neerslag. Ten slotte wordt het gebied samengevoegd met het zuidelijk deel van GPG118 waarvoor het zelfde peil wordt voorgesteld. Handhaven huidig zomer- en winterpeil op NAP -0,55/-0,75 m; Verlagen OWP met 5 cm tot NAP -0,85 m; Optimaliseren waterhuishouding t.h.v. Wolphaartsweg/Lange Zuidweg, Jurjaneweg en de Korte Zuidweg. Samenvoegen met GPG118b.
GPG155b GPG1103 GJP573	Dit peilgebied ligt rondom de tolgaard en rekt zich uit van de Bernardweg-west tot de Monsterweg. Het grondgebruik is hoofdzakelijk landbouw. Daarnaast komen enkele percelen natuur voor en ligt er de N62. Het gebied voldoet in zomer en winter nagenoeg aan de droogleggingsnorm. De bodem bestaat uit schorgronden met een dikke kleilaag en is dus niet droogtegevoelig. Het peilverschil tussen zomer en winter is 20 cm. Omdat er geen klachten bekend zijn en onnodige verdroging niet wenselijk is, wordt voorgesteld het huidige peil te handhaven. Handhaven huidig peil op NAP -0,45/-0,65 m.

Van Borssele	
GPG166 GPG166 GJP566	GPG166 is een smal peilgebied met als verkavelingsas de Hollestelleweg. Het grondgebruik is akkerbouw en de bodem bestaat uit grotendeels kleigronden of een dikke kleilaag op een zandige ondergrond. Alleen in het noorden ligt een stuk droogtegevoelige grond. In het westelijk deel kan het water onvoldoende tot afstroming komen door enkele ondiep gelegen duikers. Deze worden aangepast. Verder blijkt dat het peilgebied niet voldoet aan de norm, zowel in de zomer als winter. Voorgesteld is om zowel het zomer- als winterpeil te verlagen. Aanwezigen op de informatieavond, die juist in het zuidelijk deel met een kleinere drooglegging boeren, gaven echter aan dat een dergelijke peilverlaging overbodig is. Daarom wordt voorgesteld het zomerpeil wel te verlagen, maar het winterpeil niet. Verlagen zomerpeil met 15 cm tot NAP -0,45 m; Handhaven winterpeil op NAP -0,55 m; Verdiept aanleggen enkele duikers in het westen.
GPG184 GPG184 GJP583	Dit kleine peilgebied ligt ten noordwesten van de kern van Borssele en omvat deels natuur, deels landbouw gebied. De grondslag is klei (schorgrond). Het gebied watert vrij af via een duiker die te hoog ligt, waardoor bovenstrooms de drooglegging te weinig is. Door de duiker te verlagen met circa 40 cm, kan het peilgebied tevens samengevoegd worden met het zuidelijk peilgebied. Tijdens de inloopavond is aangegeven dat dit inderdaad een natter gebied is en dat de voorziene aanpassingen welkom waren. Wel is een nuance aangebracht ten aanzien van het te verbreden sloottracé. Deze nuance is overgenomen. Ook de mate waarin de duikers verlaagd worden is naar beneden bijgesteld vanwege de overlast bovenstrooms en vanwege de grondslag. Verlagen enkele duikers ten noorden van de Catalijnneweg tot NAP -0,60 m à NAP -0,65 m; Samenvoegen met GPG193; Verlagen zomerpeil met 20 cm tot NAP -0,40 m; Verlagen winterpeil met 40 cm tot NAP -0,60 m.
GPG193 GPG1101 GJP583	Peilgebied 193 ligt in het uiterste westen van Van Borssele en omvat grotendeels akkerbouw en een klein deel natuur. De bodem bestaat uit schorgronden. Het gebied overschrijdt in beperkte maten de provinciale norm. In het noordoosten ligt echter uitloopgebied en grasland dat in de huidige situatie 'te droog' is. Omdat er over dit gebied geen klachten bekend zijn over gronden met te geringe drooglegging, wordt gezien de andere functies voorgesteld het huidig peil te handhaven. Handhaven zomer- en winterpeil op NAP -0,4/-0,6 m; Samenvoegen met GPG184b.

Van Borssele	
GPG197 GPG197 GJP599	In dit peilgebied ligt de kern Borssele. Het voldoet in de huidige situatie aan de normen van de provincie. Wel is er sprake van een verschil tussen zomer- en winterpeil van 25 cm. Omdat het gebied op klei ligt en daarmee niet droogtegevoelig is, wordt voorgesteld om het zomerpeil 5 cm te verlagen. Daarmee is het verschil teruggebracht tot 20 cm, wat beter is voor de waternatuur. Tijdens de informatieavond is de vraag gesteld het zomer- en winterpeil te verlagen tot aan het peil van hoofdpeilgebied van Van Borssele, vanwege de zware zeeklei aldaar. Een dergelijk grote peilafname binnen een deel van de bebouwde kom kan echter tot klink en daarmee verzakking van woningen leiden. Daarnaast wordt bij het huidig peil aan de normen voldaan. Daarom wordt het peil niet nader aangepast. Verlaging zomerpeil met 5 cm tot NAP -0,35 m; Handhaven winterpeil op NAP -0,50 m.
GPG657 GPG657 GJP611	Dit gebied omvat Sloegroen, bufferzone tussen de kernen Borssele, 's Heerenhoek en de haven, en heeft een natuurfunctie. Op verzoek van de terreinbeheerder wordt voor dit gebied een vast peil én een hoger peil voorgesteld; zowel in zomer als in de winter. De natte natuurdoeltypen (water, oever, essenbos) zijn daarbij gebaat. Tijdens de informatieavond is gevraagd of de huidige bermsloot ten noorden van de Ossenweg niet als kwelsloot kan fungeren, door het hogere peil niet in deze sloot mee te nemen. Het waterschap kan zich hier in vinden. Maatregelen zijn echter niet nodig, omdat dit reeds het geval is. Verhogen zomerpeil met 30 cm tot NAP +0,50 m; Verhogen winterpeil met 15 cm tot NAP +0,50 m.
GPG659 GPG659 GJP586	Dit kleine gebied omvat de onderbemaling aan de Slaakweg, bemalen door een windmolentje. Het grondgebruik is deels natuur, deels landbouw. Hoewel het een onderbemaling betreft is een deel van het gebied 'te nat'. Aangezien er geen klachten van bekend zijn en onnodige verdroging niet wenselijk is, wordt voorgesteld het huidige vaste peil te handhaven. Handhaven zomer- en winterpeil op NAP -0,80/-0,80 m.
GPG685 GPG1100 GJP570	GPG685 omvat het terrein van de energiecentrale en omringend Sloegroen. Daarnaast ligt er nog een akker. Uit de toetsing volgt dat het gebied in beperkte mate de provinciale norm overschrijdt. Dit heeft grotendeels betrekking op de smalle akker. Het overige gebied voldoet of is 'te droog'. Aangezien er geen klachten van bekend zijn en onnodige verdroging niet wenselijk is, wordt voorgesteld het huidige vaste peil te handhaven. Handhaven zomer- en winterpeil op NAP +0,25/+0,15 m.

6.3 Maatregelen ten behoeve van het peilvoorstel

Uit de analyses is gebleken dat op sommige locaties tijdens een reguliere afvoersituatie het water onvoldoende tot afstroming komen. Ten behoeve van het peilbeheer in deze reguliere situaties wordt daarom voorgesteld de volgende aspecten door te voeren:

- Duikers vergroten en/of verlagen
- Watergangen verdiepen en verbreden
- Nieuwe stuwen/regelwerken plaatsen
- Natuurvriendelijke oevers aanleggen en maaiveld ophogen

De bovengenoemde maatregelen zijn op kaart weergegeven in bijlage 4. Ze worden uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van GGOR. De financiering hiervan vloeit voort uit het Waterplan Buitengebied Zak van Zuid-Beveland (2009). In het waterplan buitengebied staan tevens, zoals eerder al vermeld, maatregelen ten behoeve van WB21 en de waterkwaliteit.

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 beheermarge van het streefpeil onder normale omstandigheden is +/-10 cm t.o.v. van het vastgestelde streefpeil om te kunnen inspelen op de weersomstandigheden, tenzij in de toelichting anders is vermeld.

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 neerslagoverschot in de zomer kan het waterschap beslissen lagere peilen in te stellen. Indien de afvoersituatie extremer wordt dan de afvoersituatie die 10 à 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 benedenstrooms gelegen 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 en gevolgen

Onderstaand zijn de effecten op verschillende functies omschreven. Zo ook de effecten op de functie natuur. Specifiek is hiervoor een toetsing aan de Flora- en faunawet uitgevoerd. Deze is opgenomen in Bijlage 3.

Effecten op doelrealisatie landbouw

Het effect op de landbouw is positief. De ontwatering wordt op locaties verbeterd en/of het peil wordt aangepast. Daarmee wordt de drooglegging geoptimaliseerd, waardoor de doelrealisatie landbouw toeneemt.

Effecten op doelrealisatie natuur

Het effect op natuur is positief. Daar waar mogelijk wordt het peil optimaal voor natuur ingesteld conform de GGOR afspraken, zoals in de Weelhoek en de Inlagen 1887 en 2005. Dat betekent dat het huidig peil opgezet wordt. En voor Inlaag 1887 betekent het dat het zomerpeil verder uit mag zakken.

Effecten op waterkwaliteit

De peilveranderingen zijn in zijn algemeenheid beperkt. Op enkele locaties is een relatief grote peilverlaging voorgesteld. Wanneer in de watergang weinig water staat, kan dit een negatief effect hebben op de waterkwaliteit, zoals zuurstofloosheid. Bij de gebieden ten noordwesten van Borssele en ten zuiden van Heinkenszand zal dat niet spelen, omdat dat relatief natte gebieden zijn.

In Coudorpe en Groenewege is een beperkte peildaling voorgesteld. Dit zijn laaggelegen polders die relatief veel zoute kwel trekken. Een peildaling kan tot een toename van kwel leiden. Vanwege de beperkte drooglegging is hier toch voor gekozen. Vanwege de beperkte peildaling wordt verwacht dat de toename van kwel beperkt is.

Effecten op aquatische natuur

Waar mogelijk worden de peilverschillen tussen zomer en winter beperkt tot 20 cm of minder. Dit komt ten goede aan de waternatuur, die gebaat is bij een zo natuurlijk mogelijk peil. Op de sterk zandhoudende gronden is dit echter niet mogelijk. Daar is voor de landbouw een (substantieel) hoger zomerpeil gewenst, vanwege de beperkte capillaire opstijging in zandgrond. Daarnaast zakt het zomerpeil daar van nature uit.

Effecten op waterberging

De peilwijzigingen die voorgesteld worden zijn niet meegenomen in een nieuwe de WB21 toetsing. Maar het effect van beperkte peilwijzigingen op de waterberging en het functioneren van het watersysteem bij extremen blijkt doorgaans zeer beperkt of nihil.

Verder is in een aantal peilgebieden een peilverhoging voorzien. Dit heeft betrekking op natuurgebieden, waar de mogelijkheid bestaat om de stuw extra op te zetten om water vast te houden. Peilverlaging is meer voorgesteld en heeft met name betrekking op landbouwgebieden, waar de bergingscapaciteit dus in beperkte mate toeneemt.

Effecten op bodemdaling en zettingen

De peilveranderingen vallen grotendeels binnen de beheersmarge van ± 10 cm. De grondslag is zand en klei op zand. Omdat het geen (recent) nieuw land betreft en de bodem een goede draagkracht heeft mag aangenomen worden dat er geen nadere daling of zetting plaatsvindt als gevolg van de voorgestelde peilverlagingen.

Effecten voor archeologische waarden

De peilveranderingen vallen grotendeels binnen de beheersmarge van ± 10 cm, waardoor archeologische waarden niet nu plotseling boven de waterspiegel komen te liggen. Er is sprake van vier grotere peilwijzigingen. Op vier locaties verlagen we het waterpeil. Ingeschat wordt dat een

peilverlaging geen gevolgen heeft voor de archeologische waarden die zich in de bodem bevinden. Hieronder staan de waarden die op de website van provincie Zeeland staan vernoemd weergegeven:

- Ten noordwesten van Borssele: hier ligt een “middelhoge trefkans” op archeologische waarden.
- In het noordoosten van de Quarlespolder: hier ligt geen verwachtingswaarden;
- Ten zuiden van Heinkenszand: hier ligt een “lage trefkans”;
- In de inlaag 1887 ligt geen archeologische verwachtingswaarde.

Bron: <http://zldags.zeeland.nl/geoweb/geowebinternet/web/Viewer.aspx?Site=CHS#>

Effecten op gebouwen en infrastructuur

In en rond de verschillende kernen wordt geen peilverhoging voorzien. Eerder op locaties een (beperkte) peilverlaging. Dit betekent dat er geen negatief effect is op de waterhuishouding aldaar. De afwatering zal verbeteren.

Omdat er geen peilverhogingen zijn voorgesteld in de kernen, zijn geen maatregelen voorzien met betrekking tot riooloverstorten en hemelwateruitlaten.

Peildalingen kunnen verder effect sorteren op oudere panden, omdat deze niet (goed) gefundeerd zijn. Door zetting van de grond kan een pand verzakken. In vier peilgebieden is een substantiële (>10 cm) peilwijziging voorzien, waarvan er in drie oudere gebouwen staan volgens de site van de provincie:

- Ten noordwesten van Borssele: in het peilgebied liggen drie historische boerderijen. De duikers ter plaatse van boerderijen liggen echter dusdanig ondiep (hoog) dat het waterpeil ter plaatse hoog blijft. Daarom worden hier geen negatieve effecten voorzien;
- Ten zuiden van Heinkenszand: hier liggen in het oosten van het betreffende peilgebied aan de Oudekamerseweg negen historische boerderijen. Aan de westzijde van de polder staat een monument. Aangenomen wordt dat de ondergrond van de boerderijen niet meer zettinggevoelig zijn en de effecten dus beperkt zijn;
- Aan de zeedijk nabij inlaag 1887 staat een monument. De peilwijziging hier heeft echter betrekking op herstel van de situatie van enkele jaren geleden. Dit zal op het monument dus geen effect hebben.

Bron: <http://zldags.zeeland.nl/geoweb/geowebinternet/web/Viewer.aspx?Site=CHS#>

Effecten voor recreatief medegebruik

Er zijn geen maatregelen voorgesteld die een positief dan wel negatief hebben op recreatief medegebruik.

7 Referenties

- Aerodata Slagboom (2011) Luchtfoto.
- Alterra (1965-1995) Stiboka Bodemkaart 1:50.000.
- Alterra (1992), Bodemkaart 1:10.000
- Dienst Landelijk Gebied (sept. 2009) GGOR Zak van Zuid-Beveland. I.o.v. Waterschap Zeeuwse Eilanden.
- Dienst Landelijk Gebied (dec. 2010) GGOR Natura 2000 Inlaag 1887. I.o.v. Waterschap Zeeuwse Eilanden.
- Dienst Landelijk Gebied (dec. 2010) GGOR Natura 2000 Scheldeoord. I.o.v. Waterschap Zeeuwse Eilanden.
- Het Waterschapshuis (2007) Algemene Hoogtekaart Nederland 2.
- Provincie Zeeland (2005) GIS kaarten met informatie over de aanwezigheid van zoute kwel en zoet water.
- Provincie Zeeland (2005) NatuurGebiedsPlan Begrenzing Natuur EHS (Dronat).
- Provincie Zeeland (sept. 2012) Omgevingsplan Zeeland 20012-2018.
- Provincie Zeeland (sept. 2013) Natuurbeheerplan Zeeland, Planwijziging 2013.
- Topografische Dienst Kadaster Emmen (2002-2005) Achtergrondkaart TOP25_MONO.
- Waterschap Zeeuwse Eilanden (aug. 1982) Peilbesluit Noord- en Zuid-Beveland.
- Waterschap Zeeuwse Eilanden (okt. 2008) Peilbesluit voor de natuurgebieden in groen-project 't Sloe en peilgebied EPZ.
- Waterschap Zeeuwse Eilanden e.a. (2009) Stroomgebiedbeheerplan Schelde 2009-2016.
- Waterschap Zeeuwse Eilanden (okt. 2009) Waterplan Buitengebied Zak van Zuid-Beveland.
- Waterschap Zeeuwse Eilanden (dec. 2009) Waterbeheerplan 2010-2015.
- Waterschap Zeeuwse Eilanden & Waterschap Zeeuws-Vlaanderen (dec. 2009) Nota peilbesluiten.

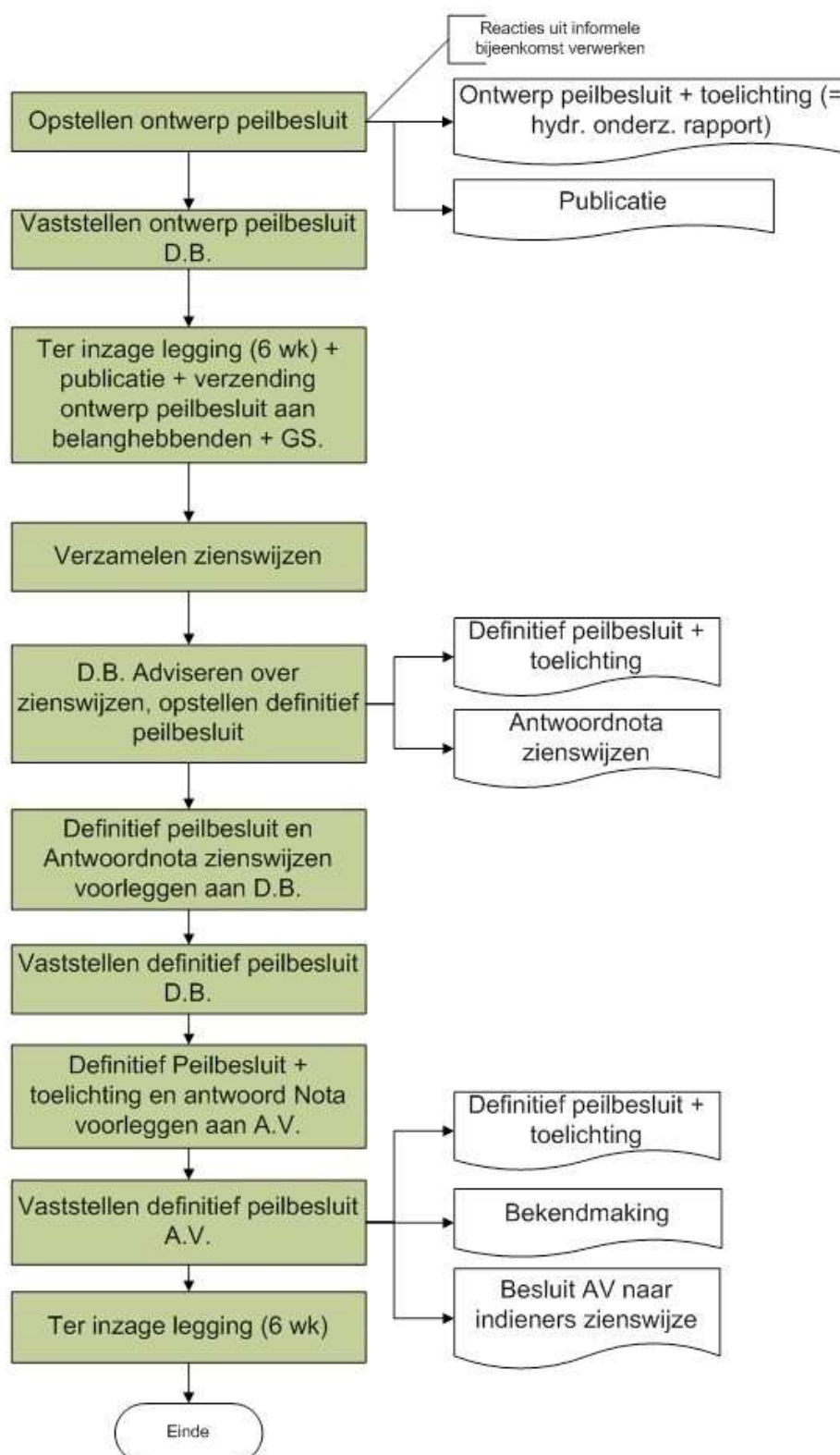
8 Bijlagen

Bijlage 1: Procedure

Bijlage 2: Feitenoverzicht

Bijlage 3: Toetsing peilvoorstel aan Flora- en faunawet

Bijlage 4: Kaarten

Bijlage 1: Wettelijke peilbesluitprocedure

Peilbesluitprocedure sinds 24-11-2011. Links het proces, rechts de producten.

Bijlage 2: Gegevensoverzicht

In onderstaande tabel zijn de codering, peilen (mNAP) en gegevens van maaiveldhoogte (cm NAP), functie en bodemtype weergegeven:

Voorstel Peilgebied code	Huidig peilgebied code	Opp (ha)	Huidig ZP (m NAP)	Huidig WP (m NAP)	Voorstel ZP (m NAP)	Voorstel WP (m NAP)	Verschil ZP (m) Verschil WP (m)		maaiveld			functie (ha)							bodemtype (ha)					
									10% laagst (cm NAP)	gemiddeld (cm NAP)	10% hoogst (cm NAP)	akkerland	bebouwing	grasland	hoogwaardige teelten	natuur	overig	water	1	2	3	4	w	
GJP556	GPG204b	14	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	0,00	0,00	49	68	162	6	1	3	1	2	1	0	0	3	3	6	0	
GJP557	GPG92	71	0,15	0,15	0,15	0,15	0,00	0,00	160	187	210	41	4	1	21	2	2	0	67	0	0	1	0	
GJP558	GPG118	257	-0,35	-0,60	-0,35	-0,60	0,00	0,00	56	110	158	82	97	8	28	31	6	5	29	80	110	20	0	
GJP559	GPG155a	1224	-0,55	-0,75	-0,55	-0,75	0,00	0,00	50	89	122	808	44	19	255	73	22	4	944	110	85	46	1	
GJP560	GPG207	336	-0,70	-1,00	-0,75	-0,95	-0,05	0,05	47	85	120	180	31	3	93	19	9	1	242	96	5	0	0	
GJP561	GPG208	49	-0,95	-0,95	-0,95	-0,95	0,00	0,00	36	66	138	31	2	1	9	3	3	0	41	3	0	0	0	
GJP562	GPG223	535	-1,60	-1,60	-1,60	-1,60	0,00	0,00	-31	12	60	367	47	23	47	34	12	4	451	56	13	1	7	
GJP563	GPG168	775	-1,55	-1,70	-1,55	-1,70	0,00	0,00	-62	-7	88	298	73	35	240	104	20	5	462	220	16	24	1	
GJP564	GPG209	414	-1,60	-1,70	-1,70	-1,70	-0,10	0,00	-52	7	76	276	21	20	68	21	6	3	372	2	8	10	0	
GJP565	GPG240	369	-0,95	-1,10	-0,95	-1,10	0,00	0,00	10	51	93	270	18	9	44	22	5	2	292	62	2	0	0	
GJP566	GPG166	122	-0,30	-0,55	-0,45	-0,55	-0,15	0,00	68	107	155	92	5	2	12	6	5	0	57	33	20	2	0	
GJP567	GPG192a	71	-0,30	-0,70	-0,30	-0,70	0,00	0,00	62	102	144	50	7	1	4	2	6	0	14	22	20	11	0	
GJP568	GPG243	116	-0,45	-0,75	-0,45	-0,75	0,00	0,00	57	114	187	83	4	1	18	9	1	0	48	44	15	4	1	
GJP569	GPG145	81	0,00	-0,10	0,00	-0,10	0,00	0,00	102	116	139	62	3	0	11	4	1	0	19	33	23	3	0	
GJP570	GPG685	108	0,25	0,15	0,25	0,15	0,00	0,00	95	183	392	38	39	1	0	23	0	6	26	0	0	2	0	
GJP571	GPG179a	65	-0,20	-0,40	-0,20	-0,40	0,00	0,00	95	119	153	35	13	1	12	2	2	0	4	40	17	2	0	
GJP572	GPG265a	31	0,40	0,40	0,40	0,40	0,00	0,00	141	150	162	28	1	1	0	0	0	0	0	8	9	11	0	
GJP573	GPG155b	277	-0,45	-0,65	-0,45	-0,65	0,00	0,00	70	99	149	165	18	8	38	41	5	3	255	0	17	1	0	
GJP574	GPG179b	8	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,00	0,00	101	129	197	7	0	0	0	1	0	0	2	5	0	0	0	
GJP575	GPG137	100	0,10	-0,20	0,10	-0,20	0,00	0,00	95	125	164	60	4	9	10	11	5	0	0	18	52	18	1	
GJP576	GPG194	131	-0,75	-1,30	-0,75	-1,30	0,00	0,00	58	97	134	85	11	0	23	7	4	0	72	26	21	4	0	
GJP577	GPG249	26	-1,30	-1,20	-1,50	-1,15	-0,20	0,05	-134	-94	476	0	1	5	0	12		8	0	0	0	0	0	
GJP578	GPG265b	36	0,30	0,30	0,15	0,15	-0,15	-0,15	125	145	255	27	6	0	0	3	0	0	4	25	0	1	0	
GJP579	GPG109b	56	0,20	-0,10	0,20	-0,10	0,00	0,00	100	120	158	41	10	0	0	3	1	0	52	30	12	1	0	
GJP580	GPG119a	112	0,00	-0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00	86	109	145	51	7	1	39	6	7	0	3	47	25	30	0	
GJP581	GPG146	141	-0,35	-0,65	-0,35	-0,55	0,00	0,10	82	107	164	91	18	9	5	11	6	0	97	4	13	2	0	
GJP582	GPG154	151	0,00	-0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00	100	115	149	128	4	6	3	6	3	0	41	49	42	12	0	
GJP583	GPG193	142	-0,40	-0,60	-0,40	-0,60	0,00	0,00	87	112	191	80	24	15	1	15	3	3	132	0	0	3	0	
GJP584	GPG199	29	-0,55	-0,75	-0,65	-0,75	-0,10	0,00	83	109	167	11	10	0	6	1	0	1	5	15	6	0	0	
GJP585	GPG241	92	-0,50	-0,80	-0,50	-0,80	0,00	0,00	54	111	150	41	2	3	38	6	2	0	55	23	5	0	1	
GJP586	GPG659	4	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80	0,00	0,00	-56	-27	20	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	1	

Voorstel Peilgebied code	Huidig peilgebied code	Opp (ha)	Huidig ZP (m NAP)	Huidig WP (m NAP)	Voorstel ZP (m NAP)	Voorstel WP (m NAP)	Verschil ZP (m)	Verschil WP (m)	maaiveld			functie (ha)							bodemtype (ha)				
									10% laagst (cm NAP)	gemiddeld (cm NAP)	10% hoogst (cm NAP)	akkerland	bebouwing	grasland	hoogwaardige teelten	natuur	overig	water	1	2	3	4	w
GJP587	GPG67	315	-1,20	-1,30	-1,20	-1,30	0,00	0,00	-20	148	211	240	16	3	17	26	4	8	221	10	11	38	10
GJP588	GPG100	258	-0,20	-0,50	-0,20	-0,50	0,00	0,00	103	127	163	171	38	23	4	18	4	1	36	80	83	50	0
GJP589	GPG113	378	0,25	-0,20	0,25	-0,20	0,00	0,00	100	116	136	298	13	5	41	12	9	0	66	153	131	31	0
GJP590	GPG109a	265	0,10	-0,25	0,10	-0,25	0,00	0,00	97	116	147	198	17	5	27	8	9	1	57	102	99	61	0
GJP591	GPG157	53	-1,40	-1,40	-1,40	-1,40	0,00	0,00	-5	94	157	10	3	0	33	3	3	0	26	6	5	12	0
GJP592	GPG175a	412	-0,55	-1,00	-0,65	-1,00	-0,10	0,00	37	86	126	265	23	7	79	26	12	0	137	178	71	8	1
GJP593	GPG170	585	-0,75	-1,05	-0,80	-1,00	-0,05	0,05	12	79	129	375	33	7	107	42	19	3	283	152	86	14	7
GJP594	GPG204a	27	-0,30	-0,55	-0,30	-0,55	0,00	0,00	73	104	158	16	2	1	5	2	1	0	2	10	5	5	0
GJP595	GPG234	137	-0,65	-0,85	-0,50	-0,70	0,15	0,15	77	104	134	38	9	1	75	9	5	0	23	98	6	0	0
GJP596	GPG212	36	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	0,00	0,00	93	116	150	17	1	0	15	2	1	0	22	10	0	0	0
GJP597	GPG160	9	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,00	0,00	76	88	183	0	1	0	6	1	1		8	0	0	0	0
GJP598	GPG165	22	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	0,00	0,00	37	62	109	19	1	0	0	2	0	0	21	0	0	0	0
GJP599	GPG197	73	-0,30	-0,55	-0,35	-0,55	-0,05	0,00	92	116	150	38	24	3	1	5	1	1	73	0	0	0	0
GJP600	GPG251	4	-0,85	-0,85	-0,90	-0,90	-0,05	-0,05	-62	373	822	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0
GJP601	GPG661	28	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	0,00	0,00	73	139	215	24	3	0	0	1	0	0	26	0	8	0	0
GJP602	GPG139	188	-0,10	-0,35	-0,10	-0,35	0,00	0,00	74	117	148	109	42	5	16	6	7	2	20	58	95	13	1
GJP603	GPG182a	48	-0,50	-0,50	-0,50	-0,50	0,00	0,00	81	116	167	30	3	3	8	1	2	0		16	24	6	0
GJP604	GPG684a	42	-1,20	-1,00	-1,20	-1,00	0,00	0,00	-134	-73	567	1	2	6	0	22	0	11	40	0	0	1	0
GJP605	GPG684b	10	-0,80	-0,80	-0,40	-0,40	0,40	0,40	-73	37	584	0	1	2	0	7	0	1	8	0	0	0	0
GJP606	GPG203	31	-0,45	-0,45	-0,45	-0,45	0,00	0,00	76	110	160	21	2	0	3	2	1	0	1	10	10	5	0
GJP607	GPG250	38	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	0,00	0,00	164	183	320	33	1	0	0	3	0	1	13	0	0	0	0
GJP608	GPG119b	82	0,00	-0,25	0,10	-0,10	0,10	0,15	102	123	148	49	6	0	19	4	5	0	3	5	29	41	0
GJP609	GPG694	7	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	0,00	0,00	-40	0	341	1	0	0	0	6	0	0	7	0	0	0	0
GJP610	GPG126	389	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	116	295	648	109	0	245	7	13	0	16	0	0	0	0	0
GJP611	GPG657	37	0,15	0,30	0,50	0,50	0,35	0,20	23	94	220	19	0	1	0	9	0	9	36	0	0	0	0
GJP612	GPG182b	14	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	0,00	0,00	64	94	152	0	0	1	12	1	0	0	10	2	0	0	0
GJP613	GPG222	35	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,00	0,00	75	94	157	0	0	1	10	21	2	0	9	14	7	4	0
GJP614	GPG660	73	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	0,00	0,00	116	144	171	1	0	3	64	0	3	1	20	33	5	12	0
GJP615	GPG655	19	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,00	0,00	28	75	105	0	0	1	1	17	0	1	15	1	1	0	0

Toelichting

De kenmerken zijn bepaald op basis van de nieuwe peilgebiedgrenzen.

Klasse	Bodemtype (indeling naar diepte/ dikte zandlaag)
1	Schorgronden met zand dieper dan 1,2 m - mv
2	Schorgronden met zand tussen 0,80 en 1,2 m - mv
	Onderbroken Schorgronden met zandlaag dunner dan 0,3 m - mv
	Kreekbeddinggronden zonder zand boven 0,5 m - mv
3	Onderbroken Schorgronden met zandlaag dikker dan 0,3 m - mv
	Plaatgronden met zand beginnen tussen 0,5 en 0,8 m - mv
	Kreekbeddinggronden met zand boven 0,5 m - mv
4	Plaatgronden met zand beginnend tussen 0,3 en 0,5 m - mv

De legenda voor de toetsingskaarten van de drooglegging is als volgt:

Toetsing drooglegging (zomer) Toetsing drooglegging (winter)

Te nat Zomer

cm t.o.v. optimum



-201 - -20



-20 - -10



-10 - 0



0 - 600

Te droog Zomer

cm t.o.v. optimum



-200 - 40



40- 60



60 - 80



80 - 950

Te nat HMA

cm t.o.v optimum



-201 - -20



-20 - -10

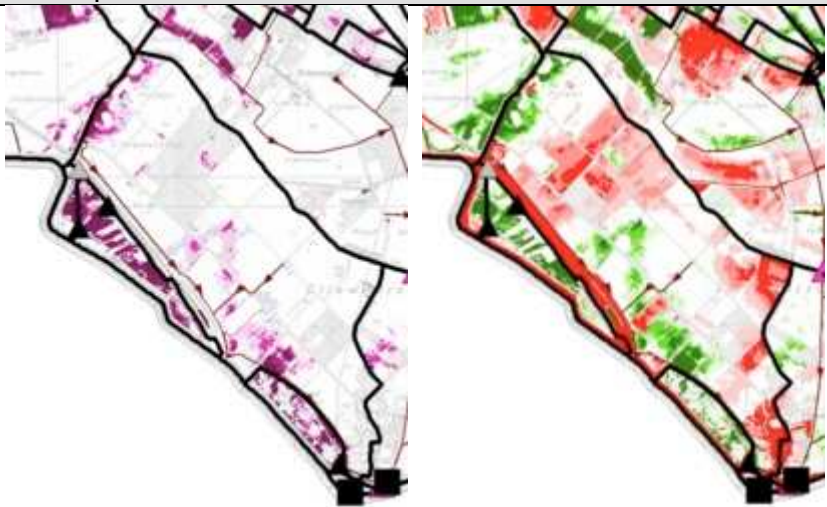


-10 - 0



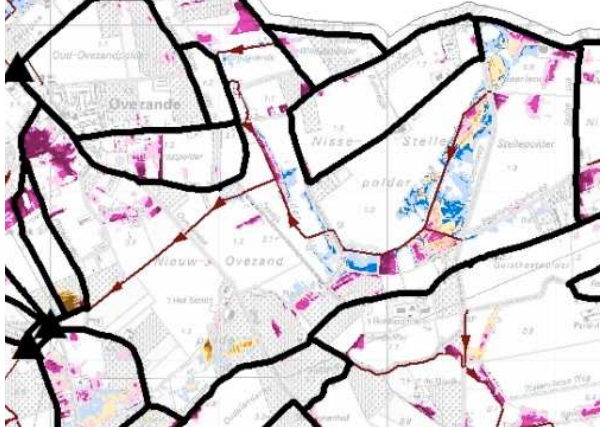
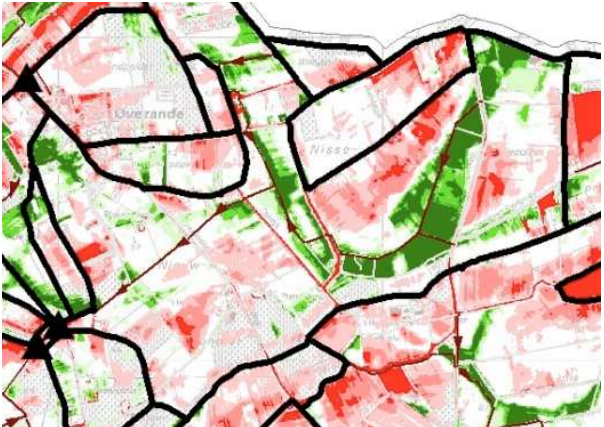
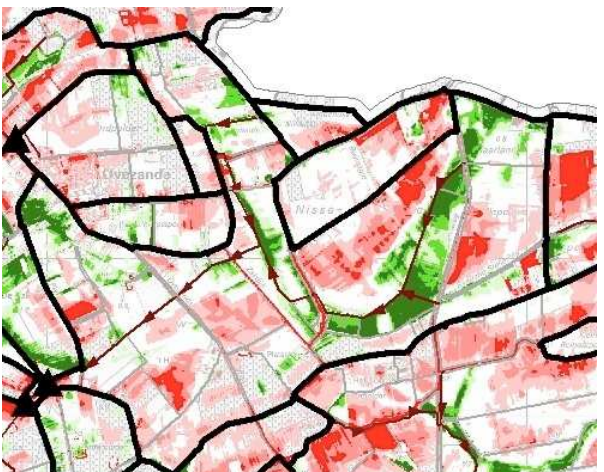
0 - 600

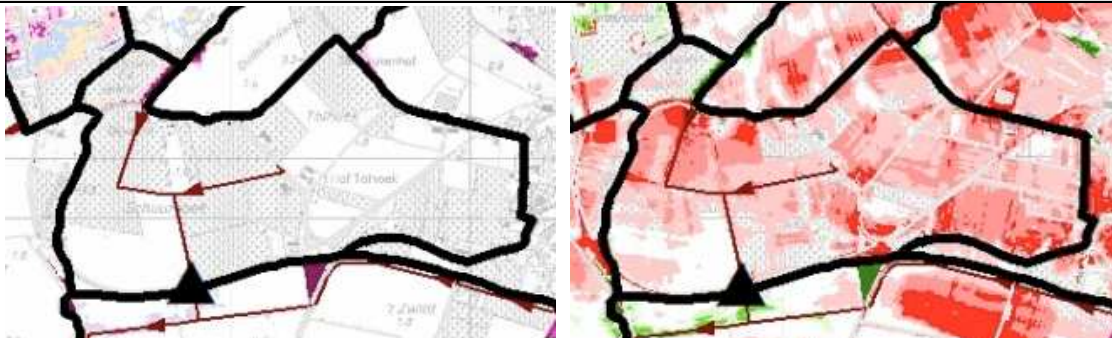
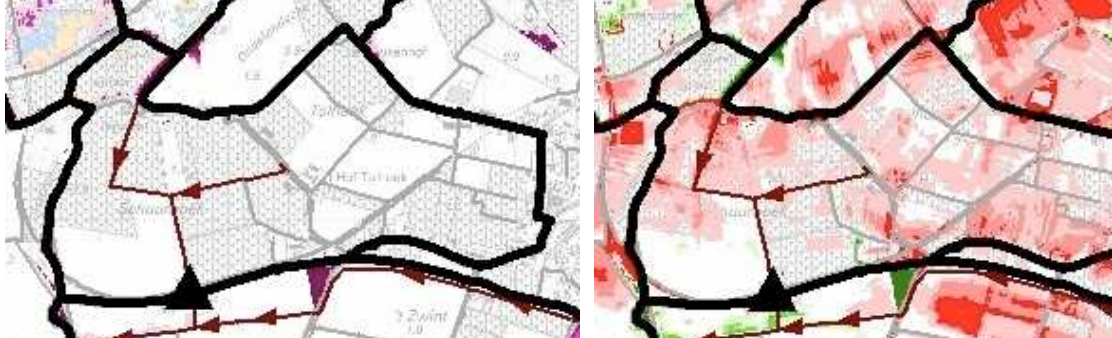
In onderstaande overzichten zijn per peilgebied de veranderingen in drooglegging weergegeven voor de peilgebieden met een substantiële peilwijziging (>5 cm). Tevens zijn de maatregelen benoemd. Peilgebieden waar geen verandering is voorgesteld, zijn niet weergegeven.

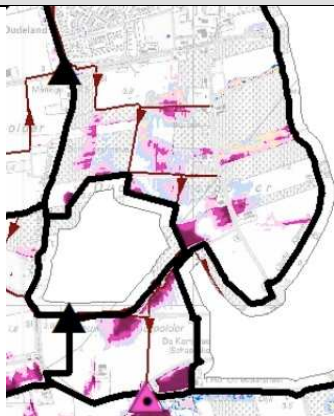
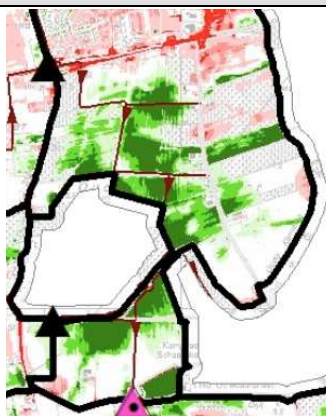
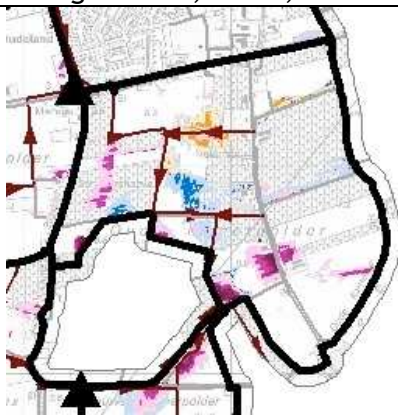
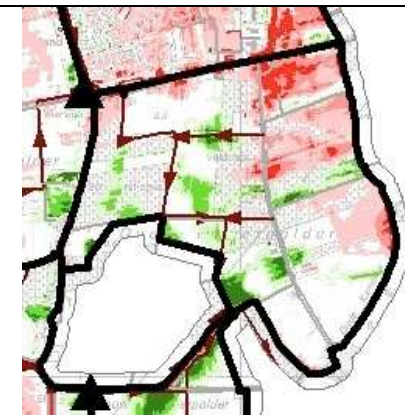
Coudorpe	GJP564	GPG1105	GPG209
			
Huidig: NAP -1,60 / -1,70 m			
			
Voorstel: NAP -1,70/-1,70 m			
Hoofdpeilgebied Coudorpe. Peildaling van 10 cm voor zomerpeil en OWP.			

Coudorpe	GJP577	GPG249	GPG249
			
Huidig: NAP -1,30 /-1,20 m			
			
Voorstel: NAP -1,50/-1,15 m			
Natuurgebied Inlaag 1887: conform de GGOR afspraken is een grotere bandbreedte voor het behalen van de natuurdoelen gewenst.			

Coudorpe	GJP605	GPG1104	GPG684b
 Huidig: NAP -0,80 / -0,80 m			
 Voorstel: NAP -0,40/-0,40 m Natuurgebied Inlaag 2005, noordelijk deel. Peil verhogen door opzetten bestaande stuw.			

Hellewoud	GJP592	GPG175	GPG175a
  Huidig: NAP -0,55 / -1,00 m			
  Voorstel: NAP -0,65/-1,00 m Zomerpeil 10 cm verlagen in verband met beperkte drooglegging vml. kreekbedding. Centraal in hoofdwatergang één duiker vergroten.			
Hellewoud	GJP584	GPG199	GPG199
  Huidig: NAP -0,55 / -0,75 m			
  Voorstel: NAP -0,65/-0,75 m Zomerpeil wordt verlaagd met 10 cm, doordat peil meelift met aanliggend peilgebied (GJP592).			

Hellewoud	GJP595	GPG1106	GPG234
 Huidig: NAP -0,65 / -0,85 m			
 Voorstel: NAP -0,50/-0,70 m Droogtegevoelige, zandige grond. Geen wateraanvoer. Zomer- en winterpeil verhogen met 15 cm.			
Quarles	GJP578	GPG1093	GPG265b
 Huidig: NAP 0,30 /0,30 m			
 Voorstel: NAP 0,15/0,15 m Peilbepalende duiker met 15 cm verlagen. Daarmee wordt peil 15 cm verlaagd.			

Van Borssele	GJP559	GPG1099	GPG118
			
Huidig: NAP -0,35 /-0,60 m			
			
Voorstel: NAP -0,55/-0,75 m			
Zomer- en winterpeil verlagen. Automatische stuw in zuiden strijken of verwijderen en daarmee peilgebied samenvoegen met het hoofdpeilgebied Van Borssele. Automatische stuw plaatsen in noorden.			

Van Borssele	GJP608	GPG1097	GPG119b
 Huidig: NAP 0,00 / -0,25 m			
 Voorstel: NAP 0,10 / -0,10 m Droogtegevoelige, zandige grond. Geen wateraanvoer. Zomer- en winterpeil verhogen.			
Van Borssele	GJP581	GPG146	GPG146
Van Borssele	GJP581	GPG150	GPG150
 Huidig: NAP -0,35 / -0,65 m NAP -0,25 / -0,55 m			



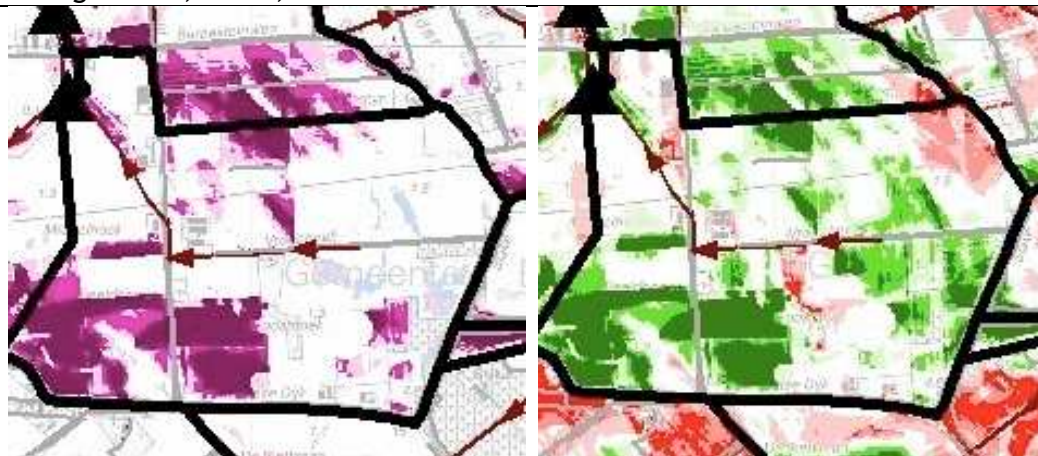
Voorstel: NAP -0,35/-0,55 m

Gebieden samenvoegen door automatische stuw te strijken. Verwijderen stuw niet wenselijk, want deze heeft een belangrijke rol voor de waterverdeling bij grotere afvoeren. Nieuw peil is gemiddeld peil van beide gebieden. Beide gaan er op vooruit.

Van Borssele GJP559 GPG1102 GPG155a

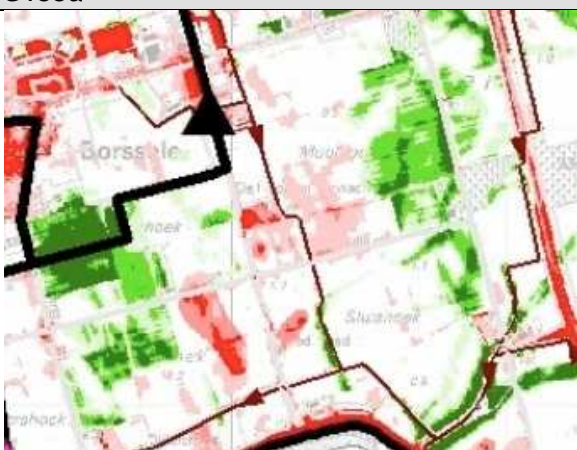
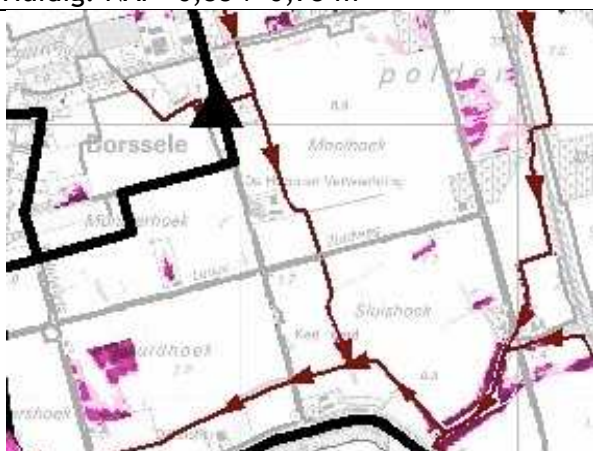
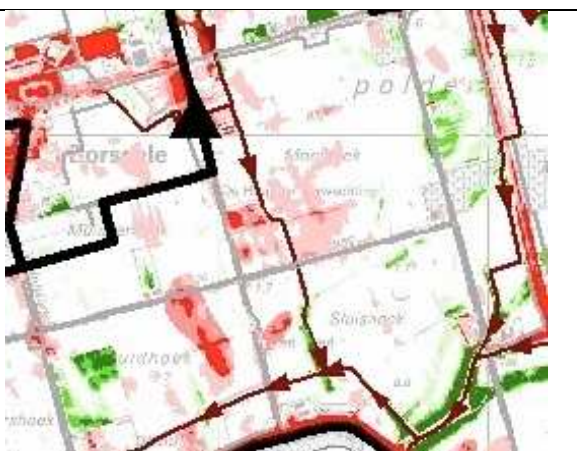


Huidig: NAP 0,00 /-0,25 m



Voorstel: NAP 0,00/-0,25 m

Peilgebied met overgang van zandige schorgrond in westen naar schorgrond met dikke kleilaag in oosten. Peil wordt niet aangepast. Wel wordt een reconstructie uitgevoerd langs de Vroonhoek. Duikers en watergangen worden aangepakt.

Van Borssele	GJP559	GPG1102	GPG155a
			
Huidig: NAP -0,55 / -0,75 m			
			
Voorstel: NAP -0,55/-0,75 m			
Hoofdpeilgebied Van Borssele. Geen peilwijziging voorzien. Wel twee gebieden met herstructurering door middel van aanpassing duikers en watergangen.			

Van Borssele	GJP566	GPG166	GPG166
 Huidig: NAP -0,30 / -0,55 m			
 Voorstel: NAP -0,45 / -0,55 m In westelijk deel twee duikers verlagen en watergang verbreden. Zomerpeil 15 cm verlagen.			

Van Borssele	GJP583	GPG184	GPG184
Van Borssele	GJP583	GPG1101	GPG193

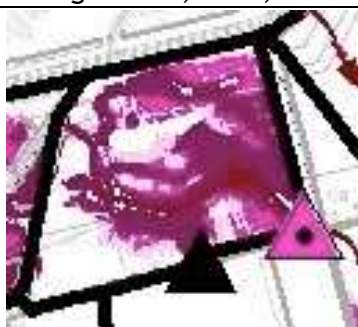


Huidig: NAP -0,20 / -0,20 m
NAP -0,40 / -0,60 m



Voorstel: NAP -0,40/-0,60 m

In noordelijk deel drie duikers verlagen. Tussenliggende watergang verbreden. Peilgebieden worden daarmee samengevoegd. Ook peil in noordelijk deel wordt in het vervolg gestuurd door automatische stuw nabij gemaal Van Borssele

Van Borssele	GJP611	GPG657	GPG657		
					
Huidig: NAP 0,15 / 0,30 m					
					
Voorstel: NAP 0,50/0,50 m					
Natuurgebied Weelhoek. Peil wordt via bestaande stuw maximaal opgezet.					

Bijlage 3: Toetsing peilvoorstel aan Flora- en faunawet

Inventarisatie voorkomen van soorten

De inventarisatie van de beschermde soorten die voorkomen in het betreffende gebied van Zuid-Beveland, zijn verzameld uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF). 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. De nadruk is gelegd op zoogdieren en vaatplanten, omdat soorten uit deze groepen die in oevers van waterlopen voorkomen het meeste nadeel kunnen ondervinden van de peilveranderingen. Voor vissen en amfibieën is een peilverhoging gunstig. Voor vogels en veel andere (mobiele) soortgroepen heeft de verhoging niet tot nauwelijks nadelige gevolgen. Er blijven genoeg broedplaatsen voor vogels over. Al deze groepen worden buiten beschouwing gelaten.

Landbouwgebied

De in de NDFF vermelde relevante soorten zijn alle bloemdijkplanten zoals de ruige anjer en de wollige distel, welke in ruime mate voorkomen. Deze groeien voornamelijk op de bloemdijken en zullen geen invloed ondervinden van de peilveranderingen omdat deze hun biotoop boven de waterlijn hebben.

De waterspitsmuis zou voor kunnen komen in het gebied. Nestplaatsen van de waterspitsmuis kunnen ongeschikt worden door grote peilverhogingen. De huidige inrichting van de oevers is echter onaantrekkelijk als leefgebied voor de waterspitsmuis. De laatste meldingen zijn uit het jaar 2000. Verder kunnen er diverse kleine muisachtigen voorkomen, maar ook hier betreft het geen soorten, die (laag) op de sloottaluds leven en dus direct last hebben van een peilverandering.

De rugstreeppad komt niet voor in het gebied.

Natuurgebieden

Voornamelijk veel bloemdijkplanten (Rode Lijst) langs de bloemdijken.

In het natuurgebiedje ten westen van Borssele komt een enkele orchidee voor (duinwespenorchis, 'tabel 1 soort'). Verder zijn er in de NDFF van dit vogelgebied alleen maar meldingen van vogels. De peilverhoging zal het natuurgebied nog meer geschikt maken voor weidevogels.

Analyse

Door de peilverhogingen in het landbouwgebied zullen er geen populaties van beschermde soorten of Rode Lijstsoorten in gevaar komen. De peilverhoging zal ook geen gevolgen hebben voor de instandhouding van de populaties van kleine zoogdieren. Het is raadzaam de peilverhoging in de natuurgebieden overleg met de terreinbeheerder in te voeren. De peilverhoging in het natuurgebied ten westen van Borssele kan nadelige gevolgen hebben voor de duinwespenorchis. Bij de terreinbeheerder moet nagegaan worden of deze werkelijk in het gebied voorkomt (en in welke mate). Ook hier is het raadzaam om de peilverhoging in overleg met de terreinbeheerder in te voeren en overeen te komen of een stapsgewijze peilverhoging nodig is.

Conclusie

Voor de peilverhogingen in het landbouwgebied is geen ontheffing van de Flora- en faunawet nodig. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de waterspitsmuis. De peilverhogingen in de natuurgebieden moeten in overleg met de terreinbeheerder worden uitgevoerd. Er zijn dus geen mitigerende maatregelen nodig om het peilbesluit uit te kunnen voeren.

Daarnaast geldt voor werken in het gebied de volgende algemene aanbeveling.

Werken in het gebied dient gedaan te worden volgens de gedragscode Flora&Fauna Wet, werkprotocol 10. Neem daarnaast bij de werkzaamheden de algemene zorgplicht in acht.

Bovenstaande geldt bijvoorbeeld voor de aanleg van nieuwe stuwen en het herleggen van de duikers.

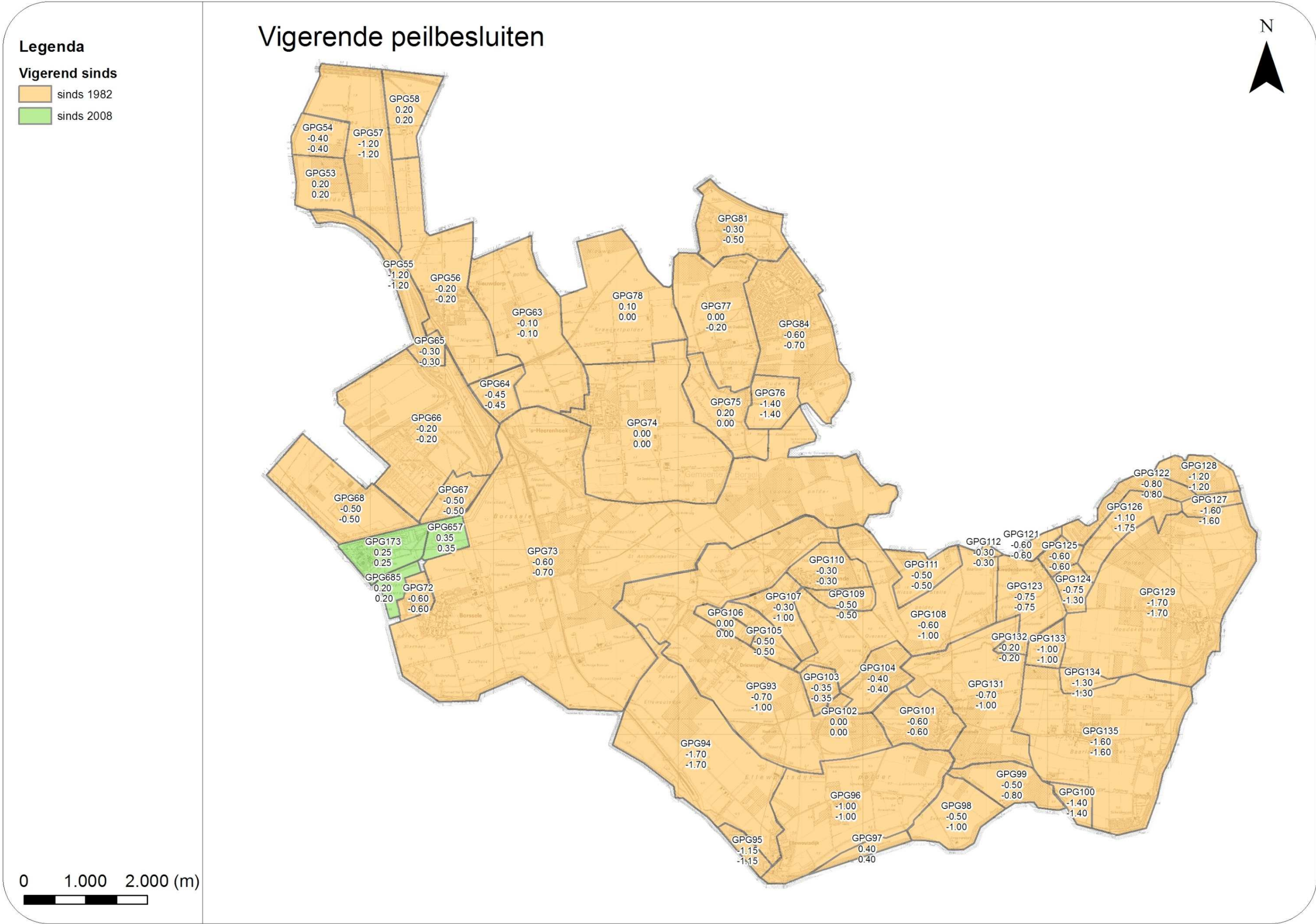
Bijlage 4: Kaarten

In de kaartbijlage zijn achtereenvolgens op A3 formaat opgenomen:

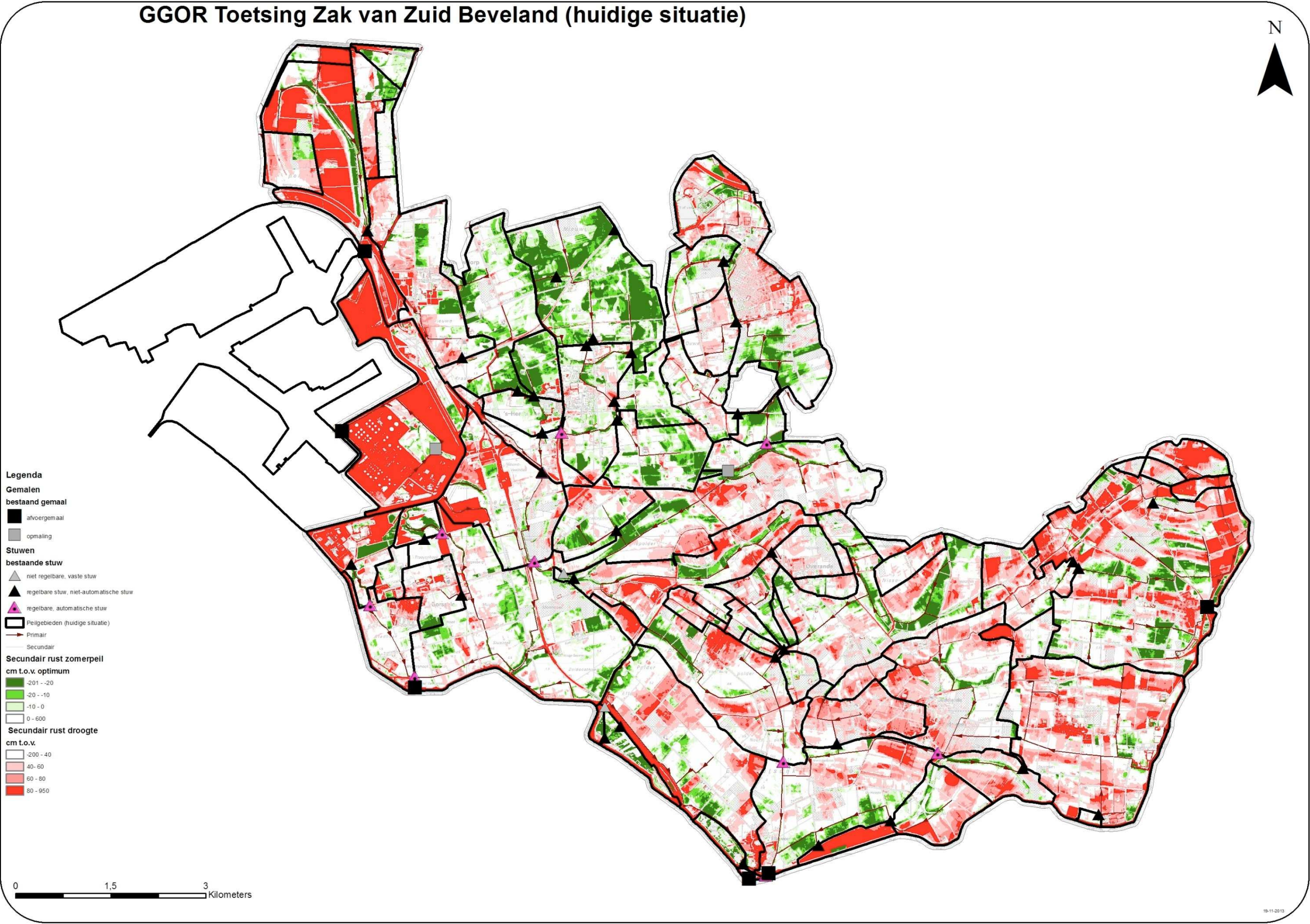
1. Peilenkaart vigerende peilbesluiten (1982 en 2008);
2. Peilenkaart huidige situatie (2013);
3. Toetsing drooglegging zomer huidige situatie;
4. Toetsing drooglegging winter huidige situatie;
5. Toetsing drooglegging zomer peilvoorstel;
6. Toetsing drooglegging winter peilvoorstel;
7. Maatregelenkaart (kunstwerken en peilaanpassingen).

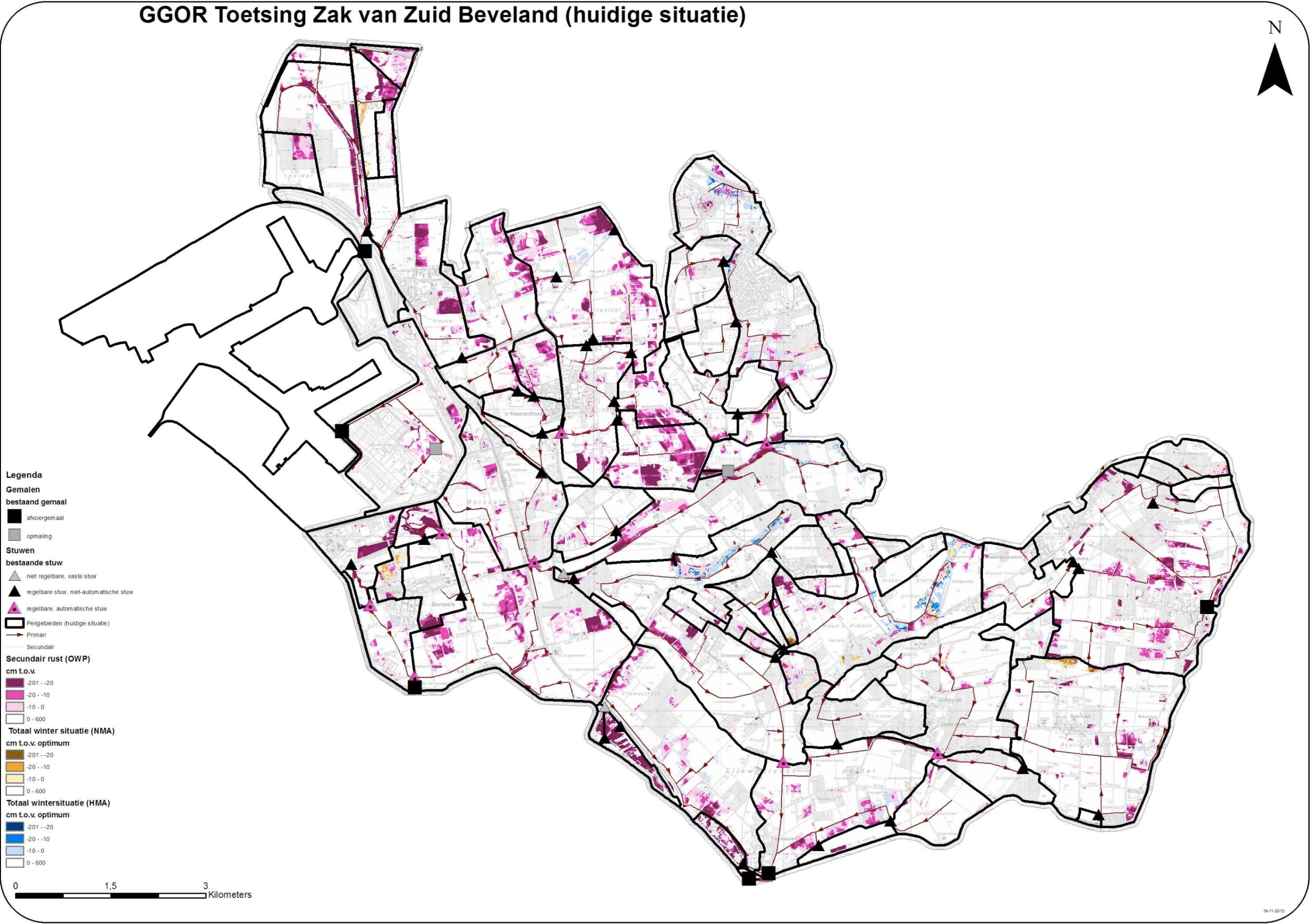
Op A0 formaat is de Peilenkaart met het peilvoorstel opgenomen (reg. nr. 2014009590).

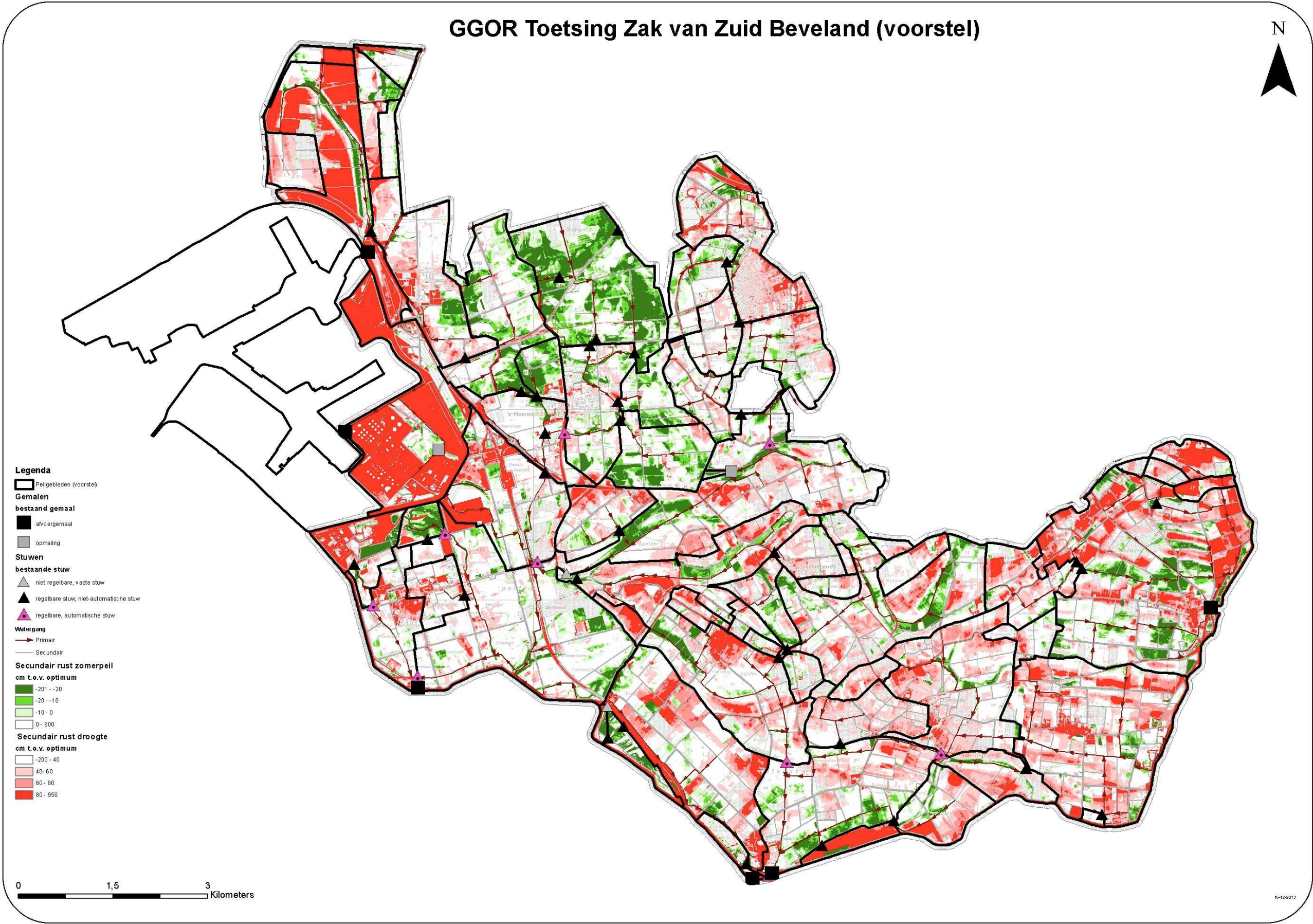
De in de kaarten gebruikte topografische ondergrond is ontleend aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen (2002-2005).

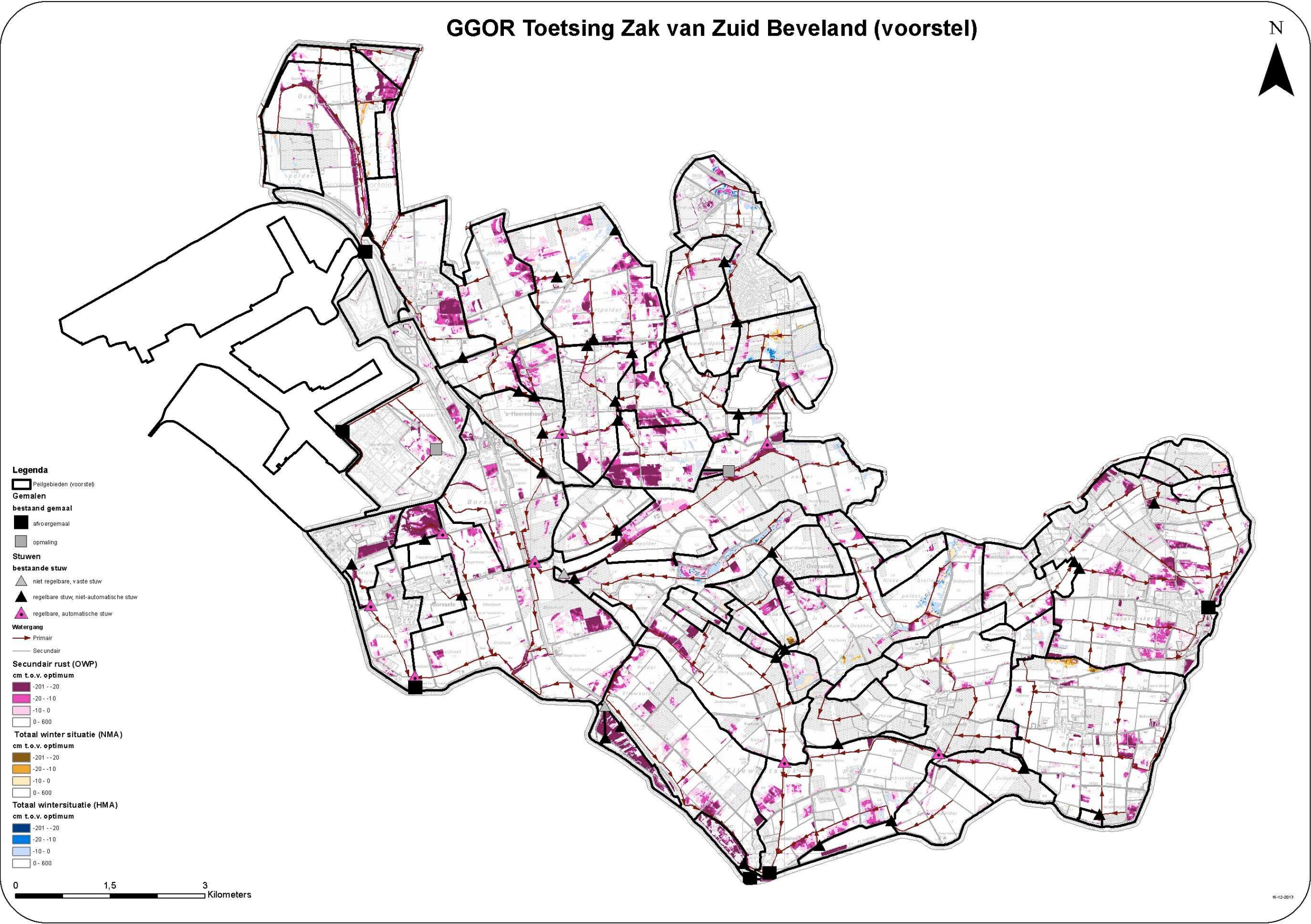












Zak van Zuid - Beveland

Peilvoorstel, peilverschil en maatregelenkaart (24-3-2014)

