

Toelichting peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp

Status	Definitief, vastgesteld.
Versie	01
Auteur	Ing. A.E. Tiedema

Rotterdam, 27 november 2013

Samenvatting

Het vorige peilbesluit voor de polder Esse, Gans- en Blaardorp dateert uit 2004. Een peilbesluit is geldig voor een periode van 10 jaar. Gedeputeerde Staten kunnen op verzoek van het algemeen bestuur van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard voor ten hoogste 5 jaar vrijstelling verlenen van de verplichting om een peilbesluit tenminste eenmaal in de 10 jaar te herzien.

In de afgelopen 10 jaren is het areaal aan bebouwing in de polder Esse, Gans- en Blaardorp enigszins toegenomen. Zo is in Nieuwerkerk aan den IJssel de woonwijk ten zuiden van Esse-Hoog, tussen de Ringvaart en de Schielandweg, ontwikkeld.

Het hoogheemraadschap streeft ernaar om actuele peilbesluiten voor de polders in haar beheergebied te hebben. De verwachting is dat het grondgebruik in de komende 10 jaar niet veel meer zal veranderen.

Het (hoofd)watersysteem is in 2012 geïnventariseerd en ingemeten. Op basis van die gegevens is een watersysteemanalyse gemaakt, de uitkomsten daaruit zijn gebruikt voor het nieuwe peilbesluit.

Ten opzichte van het peilbesluit uit 2004 zijn er geen peilwijzigingen doorgevoerd, op een klein deel van Esse-Hoog na. Hier is de nieuwe stadsuitbreiding op het peil van het bestaande stedelijk gebied van Nieuwerkerk aan den IJssel aangesloten.

Het grootste deel van de polder Esse, Gans- en Blaardorp bestaat uit agrarische veenweide, natuur- en recreatiegebieden.

Uit de watersysteemanalyse zijn enkele knelpunten naar voren gekomen. De knelpunten voor het watersysteem (zoals het voorkomen van enkele te kleine duikers in de watergang langs de Groenendijk) zijn, inclusief oplossingen, in dit peilbesluit benoemd. De uitvoering van de benodigde maatregelen zullen met eventuele belanghebbenden verder worden uitgewerkt.

Tijdens de inspraakperiode is één zienswijze ingediend. Deze zienswijze heeft geleid tot enkele kleine aanpassingen van peilgebiedsgrenzen, op basis van de praktijksituaties. De praktijksituaties zijn conform het peilbesluit uit 2004 en hebben geen effect op het te voeren peilbeheer. De correcties zijn verwerkt op de peilbesluitkaart behorende bij deze toelichting.

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Aanleiding	7
1.3 Procedure ter vaststelling van peilbesluiten	7
1.4 Leeswijzer	8
2 Wet-, regelgeving en beleid.....	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Nationaal beleid.....	9
2.3 Provinciaal beleid.....	10
2.4 Lokaal beleid / Ruimtelijke ontwikkelingen	12
2.5 Beleid HHSK	12
3 Gebiedsbeschrijving	13
3.1 Ligging.....	13
3.2 Historie van het gebied.....	13
3.3 Landgebruik.....	14
3.4 Waterveiligheid en wateroverlast	15
3.5 Archeologie, cultuurhistorie en landschap.....	16
3.6 Natuur en recreatie.....	16
3.7 Geo(hydro)logie en bodemopbouw	17
3.8 Hoogteligging en maaiveld daling.....	18
3.9 Watersysteem	20
3.10 Waterkwaliteit en ecologie.....	23
3.11 Geplande RO-ontwikkelingen	24
4 Integrale afweging.....	25
4.1 Algemene uitgangspunten en randvoorwaarden	25
4.2 Afwegingssystematiek	25
4.3 Afwegingen per peilgebied	26
5 Peilvoorstellen.....	32
5.1 Codering nieuwe peilgebieden	34
5.2 Verschillen peilbesluit 2004 – peilbesluit 2013.....	34
5.3 Peilbesluit.....	34
6 Effecten	35
6.1 Effecten op de functies	35
6.2 Effecten op het bebouwd gebied	35
6.3 Effecten op de agrarische functie (veeteelt)	35
6.4 Effecten op het grondwater	36
6.5 Effecten op de waterkwaliteit en de ecologie.....	36
6.6 Effecten op de archeologie, cultuurhistorie, landschap, recreatie.....	36
6.7 Effecten op waterkeringen	37
6.8 Effecten op beheer en onderhoud.....	37
6.9 Effecten op de bodemdaling	37
6.10 Effecten op de geplande RO-ontwikkelingen	37
6.11 Overzicht effecten.....	38

BIJLAGEN.....	39
Bijlage 1. Geraadpleegde documentatie.....	39
Bijlage 2. Beleid afwijkend peil.....	41
Bijlage 3. Verklarende woordenlijst (begrippenlijst).....	43
Bijlage 4. Kaarten behorende bij het peilbesluit polder EGB.....	51
Kaart 1: Begrenzing peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp.....	51
Kaart 2. Grondgebruik (huidige functies).....	51
Kaart 3. Peilbesluit polder EGB 2004.....	51
Kaart 4. Huidige waterstaatkundige situatie.....	51
Kaart 5. Bodem.....	51
Kaart 6. Provinciale cultuurhistorische kaart.....	51
Kaart 7. Kwel/ wegzijging.....	51
Kaart 8. Maaiveldhoogte.....	51
Kaart 9. Drooglegging (2013).....	51
Kaart 10. Peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp (2013).....	51

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Ingevolge de Waterwet, is het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (hierna te noemen het hoogheemraadschap of HHSK) verplicht voor de gebieden onder zijn beheer peilbesluiten vast te stellen. Een peilbesluit is een door de waterbeheerder, op basis van integrale belangenafweging opgesteld besluit, waarin de streefpeilen voor het oppervlaktewater zijn vastgelegd. Het doel van het peilbesluit is om bewoners en gebruikers van het beheergebied zekerheid te bieden over het te voeren peilbeheer.

Het hoogheemraadschap heeft een inspanningsverplichting om de in het peilbesluit vastgelegde peilen te handhaven. Dit betekent dat de waterbeheerder naar eer en geweten zijn best moet doen om het peil op de vastgestelde waarde te handhaven. Een peilbesluit staat toe dat in bepaalde gevallen kan worden afgeweken van het streefpeil in een peilgebied d.m.v. een vergund afwijkend peil.

In de Waterverordening Zuid-Holland is geregeld dat Gedeputeerde Staten op verzoek van het algemeen bestuur van een waterschap voor ten hoogste 5 jaar vrijstelling kunnen verlenen van de verplichting om een peilbesluit tenminste eenmaal in de 10 jaar te herzien.

Het voorgaande peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp is door de Verenigde Vergadering van het Hoogheemraadschap Schieland op 29 september 2004 vastgesteld. Op 25 januari 2005 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland dit peilbesluit goedgekeurd.

Onderhavige toelichting is een onderdeel van het peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp, hierna afgekort tot polder EGB, door de Verenigde Vergadering van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard vastgesteld op 27 november 2013. Het peilbesluit bestaat uit drie onderdelen: het peilbesluit, de peilbesluitkaart en de toelichting op het peilbesluit.

1.2 Aanleiding

Nadat het peilbesluit polder EGB in 2004 is vastgesteld, is het areaal verstedelijkt gebied uitgebreid. Ten zuidwesten van de wijk Esse-Hoog is een woonwijk ontwikkeld.

Deze functieverandering en omdat HHSK in haar Waterbeheerplan 2010 – 2015 heeft opgenomen dat het streven is om actuele peilbesluiten en leggers van haar beheergebied te hebben, geven aanleiding om het peilbesluit polder EGB niet te verlengen maar te herzien.

1.3 Procedure ter vaststelling van peilbesluiten

Een peilbesluit komt tot stand op grond van een integrale afweging van de belangen. Deze afweging vindt plaats op basis van de geldende beleidsuitgangspunten (zie hoofdstuk 2). De knelpunten die volgen uit het huidige peilbeheer wordenesignaleerd, waarna een nieuw peilvoorstel wordt gedaan. De gevolgen van een nieuw peil zijn in beeld gebracht voor de volgende relevante aspecten:

- waterkeringen;
- drooglegging en bodemdaling in relatie tot het grondgebruik;
- waterhuishouding;
- bebouwing;
- archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden;
- waterkwaliteit;
- ecologie.

In de voorbereiding van dit nieuwe peilbesluit voor polder EGB is contact geweest met de gemeente Zuidplas, het recreatieschap Hitland, LTO, stichting 't Groene Hart, provincie Zuid-Holland en enkele andere belanghebbenden. Daarnaast is er gedurende de inspraakperiode een inloopavond georganiseerd.

Het college van dijkgraaf en hoogheemraden stelt het ontwerp-peilbesluit vast. Het ontwerp-peilbesluit wordt vervolgens gedurende zes weken ter visie gelegd. Belanghebbenden kunnen hun zienswijzen inbrengen, waarna het hoogheemraadschap deze zienswijzen in behandeling neemt. Deze behandeling kan leiden tot aanpassing van het ontwerp-peilbesluit. Hierna wordt het peilbesluit vastgesteld door de Verenigde Vergadering. Tegen het besluit van de Verenigde Vergadering kunnen belanghebbenden die eerder een zienswijze naar voren hebben gebracht, gedurende 6 weken beroep instellen bij de arrondissementsrechtbank Rotterdam. Nadat de rechtbank uitspraak heeft gedaan is er ook nog de mogelijkheid om hoger beroep in te stellen bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Krachtens de Algemene wet bestuursrecht schorst het beroep de werking van het besluit niet. Degene die tegen dit besluit beroep aantekent, kan als onverwijlde spoed dat volgens hem vereist, gelet op de betrokken belangen, een verzoek tot schorsing bij de Voorzieningenrechter indienen.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het relevante beleid. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de huidige actuele situatie. De belangenafweging wordt beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 behandelt de toekomstige situatie en voorgestelde peilen. En in hoofdstuk 6 wordt ingegaan op mogelijke effecten van het nieuwe peilbesluit. De bijbehorende kaarten, waarnaar in de tekst wordt verwezen, zijn te vinden in bijlage 4: Kaarten peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp.

2 Wet-, regelgeving en beleid

2.1 Inleiding

De wetgeving, de regelgeving en het beleid ten aanzien van het waterbeheer, de ruimtelijke ordening en andere aangrenzende beleidsvelden wordt op verschillende niveaus vormgegeven. Voor een integrale invulling van het peilbeheer dient expliciet rekening te worden gehouden met vigerende wetten, regels en beleid op deze terreinen. In het onderstaande hoofdstuk is het van toepassing zijnde beleid samengevat.

2.2 Nationaal beleid

Waterwet

Deze wet is bedoeld om de praktijk te dienen door de vele afzonderlijke Nederlandse wetten m.b.t. water te vervangen door één integrale Waterwet die tevens in lijn is met een aantal eisen uit Europese richtlijnen (*Hoogwaterrichtlijn, Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn*). De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Het belangrijkste artikel in het kader van deze toelichting is:

- artikel 5.2 van de Waterwet schrijft waterschappen voor om voor daartoe aan te wijzen grond- en oppervlaktewaterlichamen onder zijn beheer één of meer *peilbesluiten* vast te stellen. In een peilbesluit worden waterstanden of bandbreedten waarbinnen waterstanden kunnen variëren vastgesteld, die gedurende daarbij aangegeven perioden zoveel mogelijk worden gehandhaafd.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)- actueel

In de aard en omvang van de nationale waterproblematiek doen zich structurele veranderingen voor. Klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking maken verscherpt waterbeleid noodzakelijk. In februari 2001 sloten daarom Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten de Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw. De belangrijkste aandachtspunten in het rapport m.b.t. deze beleidsnotitie zijn:

- niet afwentelen;
- de drietrapsstrategie “vasthouden, bergen en afvoeren”;
- vergroten van de mogelijkheden van waterberging bij extreme neerslagomstandigheden om wateroverlast te beperken;
- aanpassen van het watersysteem aan de gewenste grondwaterstanden om daarmee verdroging te verminderen en verdergaande daling van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen/vertragen;
- herstellen van de natuurwaarden, onder andere in sloten.

In 2003 werden doelen en maatregelen voortkomend uit het Waterbeleid 21^e eeuw vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Het NBW bouwt voort op de constateringen in de Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw en legt de bijbehorende taakstellende afspraken over doelen en maatregelenpakketten vast die nodig zijn om de waterhuishouding op orde te brengen en te houden, inclusief de financiële dekking. In het NBW-actueel (juni 2008) wordt vastgehouden aan het uitgangspunt om te anticiperen op klimaatverandering, naar gelang de nieuwste inzichten m.b.t. de KNMI klimaatscenario's.

Het Bestuursakkoord Water (juni 2011)

Als vervolg op het NBW en het NBW-actueel is het Bestuursakkoord Water vastgesteld. De belangrijkste punten uit het akkoord tussen het Rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen m.b.t. deze beleidsnotitie zijn:

- Investeren in kennis en innovatie zodat de watersector de komende jaren verder wordt versterkt in binnen- en buitenland.
- Het oplossen van de wateropgaven op een duurzame manier onder de vleugels van het Deltaprogramma (het nationale programma waarin het rijk, de provincies, de gemeenten en de waterschappen samenwerken voor de veiligheid tegen overstromingen en de zoetwatervoorziening).

Het Nationale Waterplan

In het Nationaal Waterplan van het Rijk wordt gestreefd naar: een veilige en leefbare Nederlandse delta, nu en in de toekomst. Er wordt vooral ingezet op meebewegen met ontwikkelingen, weerstand bieden waar nodig en kansen pakken waar mogelijk. Onderwerpen zijn: versterking van water en ruimte voor water, werken aan een veilige delta, duurzame zoetwatervoorziening en schoner water met een natuurlijke inrichting. Het is uitgewerkt in o.a. het Deltaprogramma.

Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van daartoe aangewezen waterlichamen voldoen aan het GEP, het Goed Ecologisch Potentieel, wat een ecologische doelstelling is. Het accent ligt hierbij op een ecologische benadering in plaats van een stofgerichte benadering. De waterkwaliteit mag niet achteruitgaan (standstill-principe) en wordt waar mogelijk verbeterd. De stroomgebiedsbenadering wordt gehanteerd, de ecologische en chemische toestand van het grond- en oppervlaktewater moet verbeteren (op zijn laatst in 2027) en binnen de afvalwaterketen worden volgens het principe 'schoonhouden-scheiden-schoonmaken' zoveel mogelijk problemen voorkomen. In de polder EGB zijn alle watergangen buiten de stedelijke bebouwing van Nieuwerkerk aan den IJssel aangeduid als KRW-waterlichaam.

2.3 Provinciaal beleid

Beleidskader Peilbeheer Provincie Zuid-Holland (26 maart 2008)

Het Beleidskader Peilbeheer is de opvolger van de Nota Uitwerking Peilbeheer. Het Beleidskader geeft weer waar een peilbesluit aan moet voldoen.

Het lange termijn doel van het provinciale peilbeleid is: 'De provincie streeft naar een ruimtelijke ordening waaraan water als sturend principe en de lagenbenadering ten grondslag liggen.'

De doelen voor de korte termijn zijn als volgt:

1. de waterschappen beschikken voor het hele beheersgebied over geldige peilbesluiten. Nieuwe peilbesluiten zijn gebaseerd op het huidige beleid. In de praktijk zijn verschillende vormen van peilbeheer mogelijk: een vast peil, zomer- en winterpeil of flexibel peil. De vorm van peilbeheer moet in het peilbesluit zijn omschreven en op welke wijze dit wordt gehandhaafd. Bij uitvoering van peilveranderingen van meer dan 5 cm in zettingsgevoelige gebieden zal de waterbeheerder zo goed mogelijk schade aan funderingen en infrastructuur beperken door bijvoorbeeld peilaanpassingen gefaseerd in te voeren. Bij voorkeur in stappen van 2 à 3 cm per jaar, met maximaal 5 cm per jaar, of door het peil te indexeren.
2. De waterschappen leggen in hun waterbeheerplan de wijze vast waarop zij in peilbesluitprocedures komen tot een belangenafweging.
3. In de toelichting op het peilbesluit wordt aangegeven op welke wijze de belangenafweging tot stand is gekomen en waarom besloten is voor een bepaald oppervlaktewaterpeil en wijze van beheer. Als uit de belangenafweging naar voren komt dat een functie niet goed kan worden bediend vanuit het waterbeheer, dient dit signaal aan de provincie te worden meegegeven, zodat eventueel functiewijziging kan worden overwogen.

4. Peilafwijkingen (waaronder onderbemalingen en hoogwatersloten) zijn niet mogelijk tenzij het individueel belang onevenredig geschaad wordt ten opzichte van het algemeen belang.
5. Voor wat betreft de drooglegging in gebieden met een veenbodem mag het peil slechts worden verlaagd met de mate van in het verleden opgetreden maaiveldddaling. Tevens geldt de richtlijn dat de gebiedsgemiddelde drooglegging in veengebieden (gerekend per peilvak) maximaal 60 cm bedraagt.
6. Bij het opstellen van peilbesluiten in de beschermingszone van een natuurgebied wordt nagegaan op welke wijze verdroging kan worden tegengegaan met behulp van peilbeheer. Hierbij besteedt de waterbeheerder zowel aandacht aan inlaat van gebiedsvreemd water als aan het uitstralingseffect van het natuurgebied op de omgeving. Het peilbeheer in natuurgebieden wordt afgestemd op de natuurdoelen of instandhoudingsdoelen. Daarbij moet rekening worden gehouden met de Nota Compensatiebeginsel Natuur en Landschap (PZH, 1997).

Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015

Provincie Zuid-Holland heeft zijn beleidskaders vastgelegd in het nieuwe Provinciale Waterplan voor de periode 2010-2015. Hierin zijn de doelstellingen voor het waterbeheer, de rollen en verantwoordelijkheden van de provincie en o.a. het waterschap aangegeven. Er zijn 4 hoofdpunten gedefinieerd:

1. Waarborgen waterveiligheid
2. Zorgen voor mooi en schoon water
3. Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening
4. Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem

Bij het opstellen van peilbesluiten moet het waterschap rekening houden met het voorkomen van wateroverlast en –onderlast (vasthouden, bergen en afvoeren), evenwichtige belangenafweging, duurzaamheid (waterkwaliteit en ecologie, minimaliseren maaiveldddaling), doelmatigheid van beheer.

Waterverordening Zuid-Holland (14 oktober 2009)

De belangrijkste artikelen uit de waterverordening m.b.t. een peilbesluit staan hieronder weergegeven.

- Artikel 4.2 Aanwijzing verplichte peilbesluiten

Vertaling voor HHSK: Het algemeen bestuur is verplicht om één of meer peilbesluiten vast te stellen voor alle oppervlaktewaterlichamen in het gehele beheergebied.

- Artikel 4.3 Inhoud peilbesluit

1. Het peilbesluit bevat naast het bepaalde in het tweede lid van artikel 5.2, van de wet één of meer kaarten met de begrenzing van het gebied waarbinnen de oppervlaktewaterlichamen gelegen zijn waarop het peilbesluit betrekking heeft.
2. Het peilbesluit gaat vergezeld van een toelichting waarin tenminste zijn opgenomen:
 - a. de aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van verrichte onderzoeken;
 - b. een aanduiding van de veranderingen van de waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie;
 - c. een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor alle betrokken belangen.

- Artikel 4.4 Openbare voorbereiding

Op de voorbereiding van het peilbesluit is afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

- Artikel 4.5 Herziening

1. Een peilbesluit wordt ten minste eenmaal in de tien jaar herzien.
2. Gedeputeerde staten, kunnen op verzoek van het algemeen bestuur voor ten hoogste vijf jaar vrijstelling verlenen van de verplichting genoemd in het eerste lid.

2.4 Lokaal beleid / Ruimtelijke ontwikkelingen

Waterplan

Voor de gemeente Zuidplas is een waterplan in ontwikkeling (Waterplan gemeente Zuidplas, Inventarisatie- en visierapport, 10 september 2009). In het stedelijke waterplan worden knelpunten aangegeven op het gebied van zowel waterkwantiteit als waterkwaliteit. De polder EGB ligt, op een heel klein stuk na in het noordwesten dat tot de gemeente Capelle aan den IJssel behoort, in de gemeente Zuidplas.

2.5 Beleid HHSK

Waterbeheerplan 2010-2015

Op 25 november 2009 heeft de Verenigde Vergadering van het Hoogheemraadschap het Waterbeheerplan HHSK 2010-2015 vastgesteld. In het waterbeheerplan is weergegeven dat HHSK met betrekking tot watersysteembeheer blijft werken aan het voorkomen van wateroverlast of een tekort aan water. Evenals aan 'droge voeten' hecht HHSK veel belang aan schoon water. Naast veiligheidsbelangen wegen daarom in de dagelijkse uitvoering van het beheer ook de ecologische aspecten mee. De inspanningen zijn onder meer neergelegd in de afspraken rond de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Op het gebied van watersysteembeheer is het uitgangspunt dat eerst de basis op orde moet zijn, voordat er extra taken worden opgepakt. In dat kader is het nodig te investeren in het beheerregister, de peilbesluiten en de leggers. Daaruit voortkomend moet HHSK de in het peilbesluit vastgelegde peilen handhaven.



Foto 1. Zicht op de Molenwetering en deel golfbaan.

3 Gebiedsbeschrijving

3.1 Ligging

De polder EGB wordt begrensd door de Hollandsche IJssel in het zuiden en zuidoosten, de Ringvaart in het noorden, in het noordoosten door de Kerklaan / 's-Gravenweg in Nieuwerkerk aan den IJssel en de bebouwing van Capelle aan den IJssel in het westen (zie ook figuur 1). Het gedeelte ten zuiden van de 's-Gravenweg, tot aan de Hollandsche IJssel behoort tot 'het Groene Hart'.



Figuur 1. Luchtfoto van de polder EGB. Bron: Geodesk, HHSK

3.2 Historie van het gebied

In de polder Esse, Gans- en Blaardorp is het oude veenweide slagenlandschap te herkennen. De polder ligt als een groene long ten zuiden van de Ringvaart, met de 's-Gravenweg als bebouwingslint, tussen de verstedelijkte gebieden van Capelle aan den IJssel en Nieuwerkerk aan den IJssel.

Voor de komst van de mens was het onderdeel van een uitgestrekt moerasgebied, doorsneden door de Hollandsche IJssel. Het 'slagenlandschap', wat voor een groot deel nog aanwezig is, vindt zijn oorsprong in de ontginningspatronen die tussen de elfde en de veertiende eeuw zijn aangebracht. De naam slagenlandschap is een verwijzing naar de belastingaanslag die de ontginners kregen om de grond te mogen gebruiken. De nieuwe ontwateringsstructuur maakte dat het veen ging uitdrogen waardoor inklinking ontstond. Als gevolg hiervan moesten steeds meer sloten gegraven worden om in een natte periode voldoende waterberging te hebben. Hierdoor werden de oorspronkelijke percelen opgedeeld in smallere kavels. De dijk langs de Hollandsche IJssel is aan het eind van de 12e eeuw aangelegd. Om een optimale afvoer van het water naar het gemaal te garanderen heeft

men in het hart van de polder een wetering gegraven, de Molenwetering. De gegraven watergangen werden tevens gebruikt als vaarwegen. Met de schouw (plat vaartuig) werd turf gebaggerd, grienden gekapt en sloten schoongehouden. Omdat de turf van een slechte kwaliteit was, is niet het hele gebied vergraven. In het gebied zijn nog steeds enkele veenputten, waar turf is gewonnen, te herkennen.

Op een gegeven moment werd het land, door inklinking van de ondergrond, te nat voor akkerbouw en werd het weiland. Aan het begin van de zestiende eeuw bestond het gebied bijna overal uit weiland. Om het gebied droog te houden verschenen er windwatermolens. Door dijkdoorbraken zijn drie zogenaamde wielen ontstaan. Deze hebben een hoge landschappelijke waarde.

3.3 Landgebruik

De polder Esse, Gans- en Blaardorp is ca. 600 ha groot. Het grondgebruik bestaat voor het grootste deel uit weiland met agrarische, natuur- en recreatieve functies. Het recreatieschap Hitland beheert hier ca. 250 ha, bestaande uit onder meer bos, moerasland, veenputten, graslanden, water en een golfbaan. Daarnaast is er een vakantiepark aanwezig. Volgens het Streekplan Zuid-Holland Oost (2003) vallen deze vormen van grondgebruik onder de noemer 'openluchtrecreatiegebied of stedelijk groen en agrarisch gebied (A+)'. Ten noorden van het bebouwingslint van de 's-Gravenweg liggen de laatste uitbreidingen van Nieuwerkerk aan den IJssel. Langs de dijk van de Hollandsche IJssel, de Groenendijk, is verspreide bebouwing aanwezig. Zie tabel 1 en bijlage 4: grondgebruikkaart (kaart 2).

Tabel 1. Aanwezige functies in de Polder EGB

Landgebruik	Oppervlakte (ha)	Percentage (%)
Grasland	340	55
Recreatie / natuurgebieden / bos / rietvegetaties	148	25
Open water	63	10
Stedelijk gebied	56	10
Totaal	605	100 %



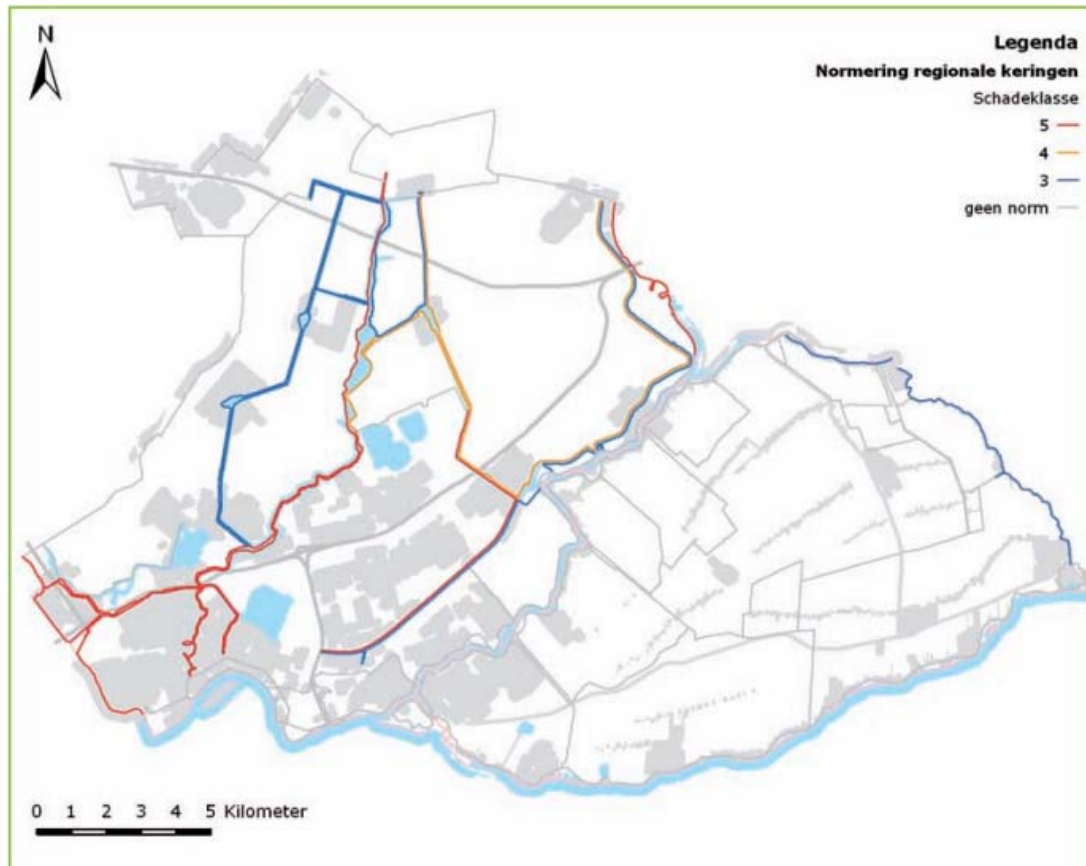
Foto 2. Het Hitlandgebied is voor een groot deel een recreatief gebied.

3.4 Waterveiligheid en wateroverlast

Waterkeringen

De polder EGB ligt in Dijkkring 14, dat de hoogste beschermingsklasse heeft. De polder wordt direct beschermd door de primaire waterkering (cat. C) langs de Hollandsche IJssel, waar de stormvloedkering, de Algerakering veiligheid biedt. Voor hoogwater vanuit zee biedt de Maeslantkering in de Nieuwe Maas ook extra veiligheid. De primaire keringen moeten voldoen aan de landelijke veiligheidsnormen.

Aan de noordwestzijde wordt het gebied begrenst door een boezemkade langs de Ringvaart. Deze kades zijn door de provincie genormeerd (zie figuur 2).



Figuur 2: Kaart met normering regionale keringen.

NBW

De ruimte voor water (berging) en de afvoermogelijkheden (structuur van het watersysteem en de kunstwerken) bepalen samen hoeveel neerslag er in een bepaald gebied kan worden geborgen en hoeveel water moet worden afgevoerd. Om te beoordelen of de bergingscapaciteit van een gebied voldoende groot is, zijn er landelijke NBW-normen opgesteld voor verschillende typen functies in een gebied. Het gebied moet voldoen aan deze normen: nu en in de toekomst, bij eventuele veranderingen in het klimaat.

In de polder EGB is ruim 7% oppervlaktewater aanwezig. Het hele watersysteem in de polder EGB is getoetst aan het Middenscenario 2050, inclusief het kusteffect (ca. 10% extra neerslag in het najaar). Uit deze berekeningen is gebleken dat het huidige watersysteem voldoet aan de norm dat stedelijk gebied hooguit eens in de 100 jaar mag inunderen vanuit het oppervlaktewater. In de huidige situatie geldt er dan ook geen verdere wateropgave. Wel is het van belang nieuwe waterberging te realiseren op locaties waar de bergingscapaciteit door extra verharding wordt verkleind of extra afvoer ontstaat door afkoppelen van regenwater.

3.5 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

Alle cultuurhistorische waarden die van 'provinciaal belang' belang zijn, zoals vastgesteld in de Provinciale Structuurvisie, zijn te zien op de beleidskaart van de Provincie Zuid-Holland. De cultuurhistorische kaart, (van de Provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur, zie bijlage 4, kaart 6), heeft drie verschillende thema's: archeologie, historische stedenbouw en historisch landschap.

In de polder EGB is de kans op archeologische sporen (zeer) groot op de locaties ter hoogte van de golfbaan tot aan de Ringvaart en ten zuiden van de Molenwetering nabij het fietspad tussen de Groenendijk en de Molenwetering. In het gebied zijn nog voormalige steenovens aanwezig waar de bekende gele IJsselsteentjes werden gemaakt: in Klein Hitland zijn er vier steenovens (in 2011 gerenoveerd) en één in Groot Hitland (De Olifant).

Ook zijn er in het landschap sporen van dijkdoorbraken, in de vorm van zogenaamde wielen, aanwezig.



Foto 3. Deel van het rijksmonument Steenovens Klein Hitland

Bebouwing

In de polder Esse, Gans- en Blaardorp ligt tussen de Ringvaart en de 's-Gravenweg het nieuwe stedelijke uitbreidingsgebied behorend tot Nieuwerkerk aan den IJssel, Esse-Hoog. Langs de 's-Gravenweg is sprake van lintbebouwing. Langs de Hollandsche IJssel (onderaan de Groenendijk), komt meer verspreide (lint)bebouwing voor. Alle typen funderingen komen voor, dus gebouwen kunnen gefundeerd zijn op houten palen, op beton palen of op 'staal'.

3.6 Natuur en recreatie

In de landelijke gebieden in de stedelijke invloedssfeer wil de provincie een samenhangend stelsel van landschappen, natuur- en recreatiegebieden en groenblauwe verbindingen

realiseren, onder de naam Landschappelijk netwerk Zuid-Holland. De provincie zet voor de polder EGB in op recreatie en op het belangrijk weidevogelgebied (een agrarisch landschap met verbrede landbouw met stedelijk groen buiten de contour van stads- en dorpsgebied (Visie op Zuid-Holland, structuurvisie 29-02-2012)). Het recreatieschap Hitland beheert circa 250 ha natuur- en recreatiegebied, bestaande uit o.a. golfbaan, kanoplas, knuppelpad, fietspaden, bosgebieden en weilanden. Nabij het Hitlandbos ligt een vakantiepark. In het Hitlandbos is een volkstuinvereniging gevestigd op een voormalige glastuinbouwlocatie. Langs de Molenwetering en het fietspad tussen de Groenendijk en de Molenwetering, midden in het gebied, ligt een ecologische verbinding. Aan de noordwestkant ligt de Groene Zoom, een toekomstige recreatieve natuurontwikkeling die zorgt voor een ecologische verbinding tussen de Rottemeren en het Hitlandgebied.

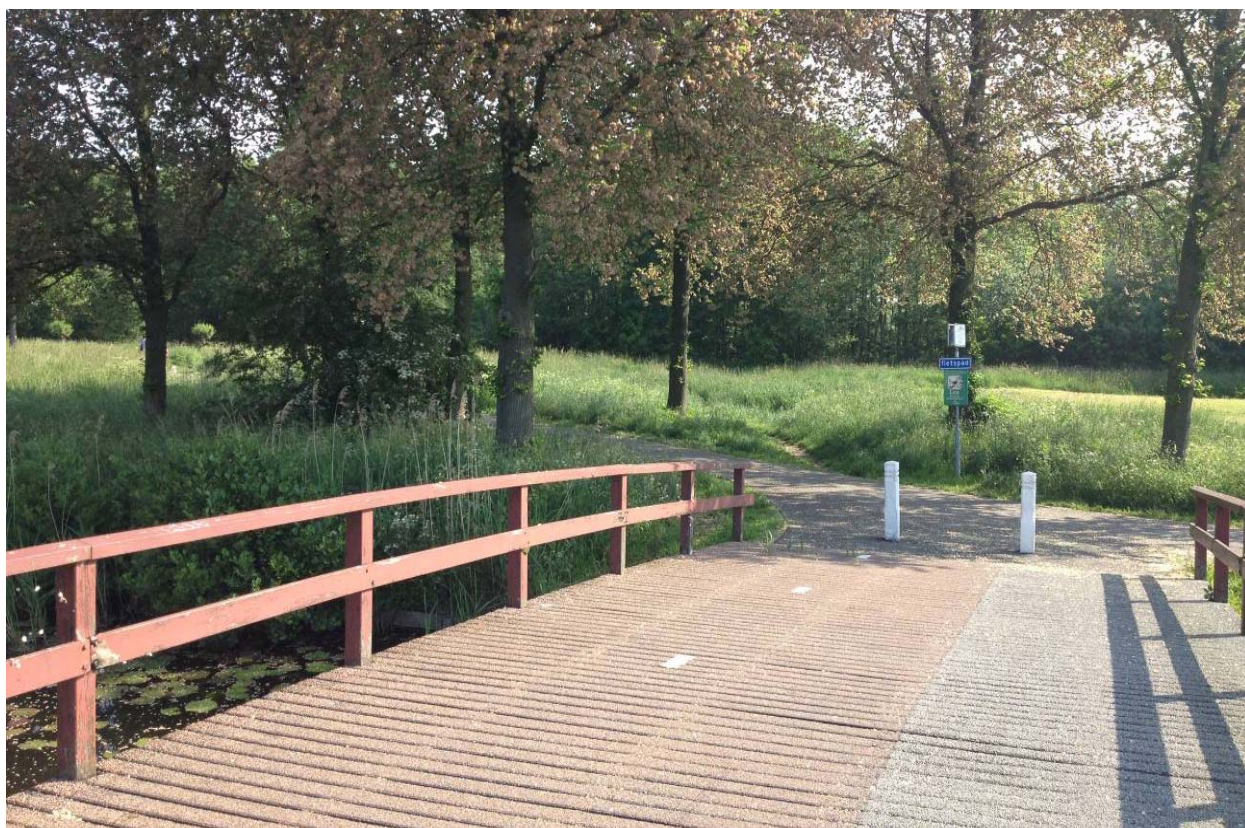


Foto 4. Het gebied is goed ontsloten voor recreanten, zoals hier bij Capelle aan den IJssel.

3.7 Geo(hydro)logie en bodemopbouw

Bodemopbouw

De bodem van de polder EGB is ontstaan gedurende het Holocene, waarin door zeespiegelstijging veenvorming ontstond. De Hollandsche IJssel doorsneet het gebied waardoor er op het veen zeeklei in de vorm van lichte en zware klei afgezet werd. Door dit ontstaan zijn er verschillende typen veen en klei te onderscheiden. Globaal liggen de veenbodems van de Ringvaart tot iets voorbij de Molenwetering. Ten zuiden van de Molenwetering tot aan de Hollandsche IJssel komt voornamelijk kalkloze, zware klei op veen voor. Onderlangs het zuidwestelijke deel langs de dijk komt lichte klei voor. Deze zeekleigronden zijn afgezet onder zoute of brakke omstandigheden. Zie ook bijlage 4, kaart 5, bodemkaart.

Geohydrologie

De deklaag (gevormd in het Holocene) bestaat uit slibhoudend zand, klei en veen. De hydraulische weerstand van deze deklaag bedraagt 3000 tot 15000 dagen. De dikte van de

deklaag ter plaatse van de polder EGB is 10 tot 25 m. Onder de deklaag ligt het eerste watervoerend pakket met een doorlatendheid van ca. 700 m² / dag.

De scheidende laag onder het eerste watervoerende pakket bestaat uit fijne slibhoudende zanden en kleien, met een weerstand van ca. 2000 dagen, behoort tot de Formatie van Kedichem en ligt 50 - 60 m. beneden maaiveld.

De Formatie van Harderwijk vormt het tweede watervoerende pakket. De dikte van dit pakket wordt geschat op 20 m. De scheidende laag tussen het tweede en derde watervoerende pakket wordt gevormd door de in het bovenste deel van de Formatie van Tegelen voorkomende slibhoudende en kleiige afzettingen. Over de scheidende werking en geometrie van deze laag is niets bekend. Het derde watervoerende pakket wordt gevormd door gedeelten van de Formatie van Tegelen en de Formatie van Maasluis. Dit pakket wordt gekenmerkt door een groot aantal minder goed en slecht doorlatende lagen.

Grondwaterstroming

De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket wordt onder andere bepaald door de Hollandse IJssel. De richting van de grondwaterstroming wordt beïnvloed door omliggende polders. De freatische grondwaterstand wordt voornamelijk bepaald door neerslag, verdamping en de in het gebied aanwezige drainage en watergangen, welke een ontwaterende functie hebben. Op perceelsniveau wordt de grondwaterstand voornamelijk beïnvloed door seizoensafhankelijke neerslag- en verdampingshoeveelheden.

In het overgrote deel van het plangebied komt grondwatertrap II voor. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden het maaiveld bedraagt. De gemiddelde diepste waterstand is 50 tot 80 cm beneden maaiveld. In een zone van beperkte omvang langs de Groenendijk (Zuid) is sprake van beter ontwaterde gronden, grondwatertrap III, gemiddelde diepste waterstand minder dan 40 cm, gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm.

De interactie tussen grondwater en oppervlaktewater in de polder is in het algemeen beperkt vanwege drainage, hierdoor neemt het opbollen van het grondwater af. Infiltratie uit de watergangen beperkt zich tot een smalle strook (circa 30 cm) langs de sloot.

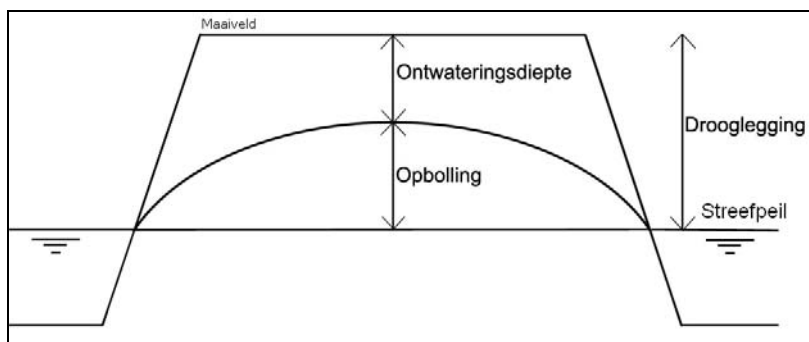
Er is sprake van wegzijging van oppervlaktewater naar het grondwater. Dit wordt veroorzaakt door de relatief hoge ligging van de polder, zeker in vergelijking met de diepe Prins Alexanderpolder en Zuidplaspolder. De wegzijging is ca. 1,0 – 1,4 mm/dag. Ondiepe rivierkwel vanuit de Hollandsche IJssel en Ringvaart treedt nauwelijks in de polder EGB op, mogelijk wel voorkomend in de dijksloot langs de Hollandsche IJssel.

3.8 Hoogteligging en maaiveldaling

Maaiveldhoogte / drooglegging

De drooglegging is gedefinieerd als het hoogteverschil tussen de waterspiegel in een waterloop en de maaiveldhoogte, zie figuur 3.

In veenweidegebieden treedt maaiveldaling op door zetting, krimp en oxidatie. De gemiddelde maaiveldaling in de polder EGB wordt geschat op ca 5 mm per jaar. In de polder EGB komen plaatselijk kleine droogleggingen voor, zie bijlage 4, kaart 9.



Figuur 3. Schematische tekening van het begrip drooglegging.

HHSK houdt bij de inrichting en het beheer van het gebied voor zover mogelijk rekening met de invloed van het oppervlaktewater op het grondwater en andersom. Dit betekent niet dat eventuele problemen ten aanzien van funderingen rechtstreeks kunnen worden gerelateerd aan het beheer van het oppervlaktewaterpeil. Een randvoorwaarde voor de ontwatering en het functioneren van de ontwateringmiddelen is, dat het peil van het oppervlaktewater ten opzichten van het maaiveld (drooglegging) voldoet aan bepaalde eisen. Het realiseren van de randvoorwaarden is de basis voor de waterstaatkundige conditionering van het gebied in kwantitatieve zin. De verantwoordelijkheid van het peilbeheer is primair een taak van het hoogheemraadschap. Op basis van de inspanningsverplichting wordt hieraan invulling gegeven.

De bruikbaarheid en bewoonbaarheid van de grond voor een bepaalde functie wordt in sterke mate bepaald door de stand van het ondiepe grondwater ten opzichte van het maaiveld (ontwateringsdiepte). Om een voldoende ontwateringsdiepte te realiseren, maken de eigenaren en gebruikers van de grond veelal gebruik van ontwateringmiddelen, zoals sloten, greppels en drainage. De verantwoordelijk voor de ontwatering van een gebied of perceel is derhalve primair een taak van de eigenaar van het gebied of perceel.

Drooglegging en functies

HHSK hanteert voor de functies 'grasland, akkerbouw, hoogwaardige land- en tuinbouw / glastuinbouw en stedelijk gebied' de provinciale richtlijnen voor drooglegging, zie tabel 2.

Tabel 2: richtlijnen drooglegging

Grondgebruik	Richtlijn Drooglegging
Grasland	Maximaal 0,60 m
Akkerbouw	1,30 m (n.v.t. in polder EGB)
Hoogwaardige land- en tuinbouw en glastuinbouw	1,30 m (n.v.t. in polder EGB)
Stedelijk gebied	1,30 m (nieuw stedelijk gebied)

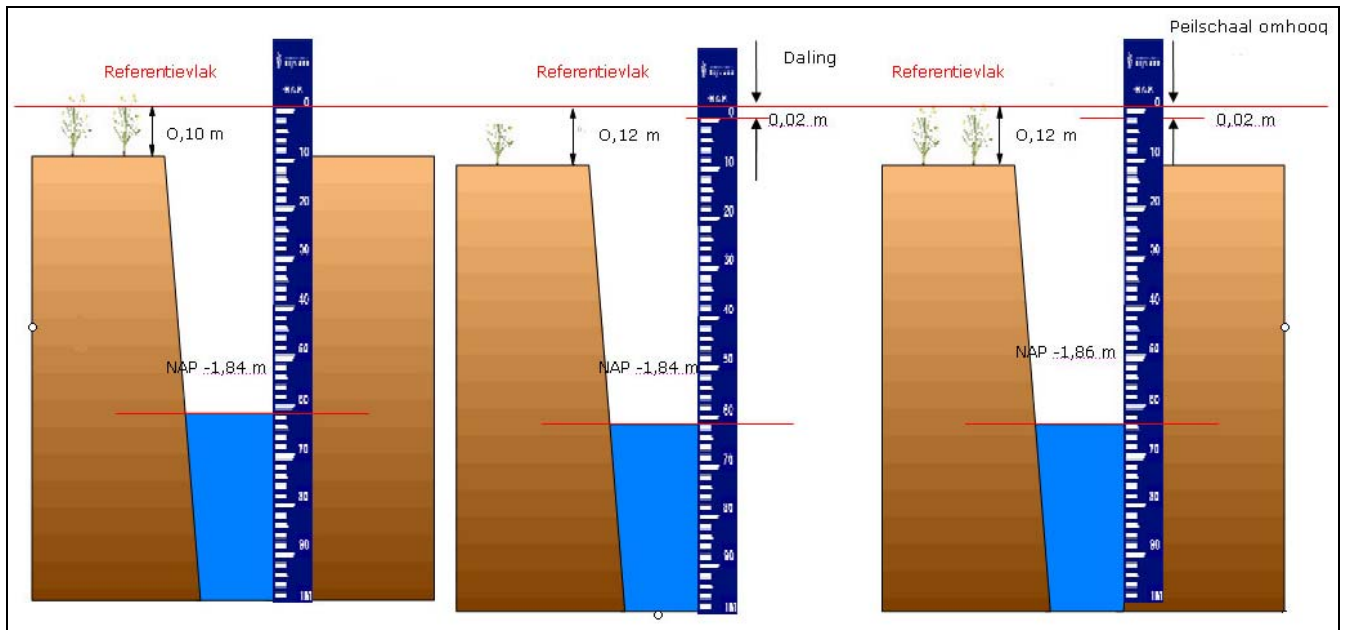
De huidige drooglegging is bepaald door de maaiveldhoogte, verkregen uit het AHN2, te vergelijken met het oppervlaktewaterpeil van het peilgebied. Bij deze berekening is uitgegaan van het hoogste oppervlaktewaterpeil (ten opzichte van NAP).

Correctie van het NAP-referentievlak in 2005

De hoogteligging van wegen, bebouwing en water wordt in Nederland uitgedrukt ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil. Dit NAP, dat een fictief vlak vormt over Nederland, is vastgelegd middels een netwerk van 500 vaste ondergrondse hoogtemerken. Van ieder hoogtemerk is bepaald wat de afstand is van de bovenkant van dit merk tot het NAP-vlak. Aan deze ondergrondse hoogtemerken is weer een netwerk van ongeveer 40.000 bovengrondse peilmerken gekoppeld.

Echter, ook vaste ondergrondse hoogtemerken zijn gevoelig zijn voor geologische processen. Uit metingen blijkt dat in sommige delen van Nederland de hoogtemerken zijn gezakt, terwijl in andere delen hoogtemerken omhoog zijn gekomen. Hierdoor zou het NAP-vlak niet meer horizontaal liggen. Daarom corrigeert Rijkswaterstaat periodiek alle hoogtes van de hoogtemerken en de daaraan gekoppelde peilmerken ten opzichte van het NAP. Dit noemen we de NAP-correctie. Rijkswaterstaat heeft in 2005 een correctie uitgevoerd op de peilmerken van het NAP referentievlak.

De NAP-correctie betekent in de praktijk een correctie van de hoogteligging van de peilschalen. De peilschalen zijn ten opzichte van het NAP-referentievlak gezakt (2,4 cm = 2,0 cm afgerond) en moeten omhoog getrokken worden. De waterstand verandert in de praktijk niet, alleen de aanduiding van het peil is 2 cm lager, zie ook figuur 4.



Figuur 4. Grafische weergave van de NAP-correctie

Voor het peilbesluit polder EGB betekent dit dus dat de oppervlaktewaterpeilen 2 cm lager aangeduid moeten worden. De correctie wordt meegenomen in het nieuwe peilbesluit.

3.9 Watersysteem

Ten noorden van de polder EGB ligt de Ringvaart waaruit op twee locaties direct water het gebied wordt ingelaten. Op één locatie wordt water via het boezemland van de Ringvaart (Kortenoord) ingelaten. Via stuwen wordt het noordelijk deel van het middengebied (peilgebied EGB-3) van water voorzien. Het peilgebied EGB-2 wordt op peil gehouden via een kunstwerk (pompje). De dijsloot loopt met enkele watergangen tot in de polder en wordt op peil gehouden door een klein pompje bij het gemaal Hitland. De polder is opgedeeld in vijf peilgebieden.



Foto 5. Stuw tussen peilgebieden EGB 1 en EGB-3.

3.9.1 Beschrijving peilgebieden peilbesluit 2004

EGB-1. Peil -2,25 m. NAP.

Het peilgebied ligt deels in het noordwesten tussen de Ringvaart en de Schielandweg, langs de 's-Gravenweg ten zuiden van de Schielandweg en tussen de bebouwing van Nieuwerkerk a/d IJssel tot aan de 's-Gravenweg, uitlopend tot aan het noordoostelijk deel van de polder. In het gebied ligt een deel van de Groene Zoom (aan de westzijde) en de lintbebouwing langs de 's-Gravenweg en de Kortlandtstraat. Een klein deel van de dijksloot onderlangs de Groenendijk, tegen Kortenoord, behoort ook tot dit peilgebied. Via een inlaat in de Ringvaart wordt water ingelaten. Via drie stuwen wordt water verdeeld over peilgebied EGB-3 (-2,60 m NAP).

EGB-2. Peil -2,40 m NAP.

Dit peilgebied, tussen de Molenwetering en de dijksloot langs de Groenendijk, bestaat uitsluitend uit agrarisch gebied (grasland) en is een waardevol weidevogelgebied. Het oppervlaktewaterpeil wordt op peil gehouden door water dat uit het peilgebied EGB-3 wordt gepompt. Via een stuw wordt het wateroverschot ingelaten in GPG-3.



Foto 6. Zicht op peilgebied EGB-2.

EGB-3. Peil -2,60 m NAP.

Ten zuiden van de Schielandweg / 's-Gravenweg, tot en met de Molenwetering en het zuidwestelijk deel tot aan het gemaal Hitland, ligt het grootste peilgebied van de polder Esse, Gans- en Blaardorp. De functies variëren van recreatie (golfbaan, recreatiebos, visvijver, evenemententerrein, ijsbaan, parkeerplaatsen) tot productiebos (populierenbos) en agrarisch (waardevol weidevogel) gebied.

Het gebied ontvangt water over drie stuwen uit het peilgebied EGB-1. Via de Molenwetering wordt het wateroverschot afgevoerd via de afvoerwatergang naar het gemaal Hitland.



Foto 7. Stuw De Mient, de peilscheiding tussen peilgebieden EGB1 en EGB-3.

EGB-4. Peil -2,45 m NAP

Woonwijk Esse-Hoog. De laatste uitbreiding van het stedelijk gebied van Nieuwerkerk aan den IJssel, gelegen tussen de Ringvaart en de Schielandweg. Het gebied heeft een eigen inlaat en watert het wateroverschot af (via een overstortduiker) op peilgebied EGB-1.

EGB-5. Peil -2,20 m NAP

Dit peilgebied betreft de dijksloot langs de Groenendijk (achter de bebouwing langs), vanaf gemaal Hitland en camping Hitland, tot halverwege het (recreatie)bos. Enkele perceelsloten lopen vanaf de dijksloot tot ver het achterliggende gebied in door. Ook een deel van de vogelplas (moerasgebied) ligt in dit peilgebied. Naast een recreatieve is de agrarische functie met het kenmerk waardevol weidevogelgebied aanwezig. Het gebied wordt gevoed door een pompje nabij gemaal Hitland. Neerslagoverschot wordt via stuwjes in het gebied van het vakantiepark Klein Hitland (De IJsselhoeve) afgevoerd naar de Molenwetering.



Foto 8. Zicht op recreatiepark Klein Hitland (Parc De IJsselhoeve).

Tabel 3. Peilgebieden, volgens toelichting peilbesluit 2004

Peilcode	Locatie peilgebied	Streefpeil (-m t.o.v. NAP)
EGB-1	's-Gravenweg, Schielandweg, agrarisch gebied ten zuidwesten van 's-Gravenweg	2,25
EGB-2	Agrarisch gebied ten zuiden van de Molenwetering	2,40
EGB-3	Agrarisch gebied ten noorden van de Molenwetering, recreatiegebied Groot en Klein Hitland	2,60
EGB-4	Woonwijk Esse-Hoog	2,45
EGB-5	Dijksloot langs Groenendijk en vakantiepark Hitland	2,20

3.10 Waterkwaliteit en ecologie

HHSK meet de fysisch-chemische waterkwaliteit op een drietal meetpunten in de polder EGB. Hieruit blijkt dat het water op veel plaatsen voedselrijk is, d.w.z. rijk is aan stikstof en/of fosfaat. Voor een deel zal dit een gevolg zijn van de ontwatering van het veen en de kwaliteit van het inlaatwater (Ringvaart). Een andere oorzaak wordt mogelijk veroorzaakt door de toevoer van nutriënten uit het populierenbos in het noordoosten van het gebied. Door afbraak van bladeren wordt er met de afvoer van hemelwater ook extra voedingsstoffen via de Molenwetering het gebied in getransporteerd. Ook de agrarische functie in het gebied heeft (vanwege bemesting) een belangrijk rol in de waterkwaliteit. Eind 2013 is een waterwaterkwaliteitsonderzoek afgerond en is duidelijk wat de effecten van diverse bronnen zijn.

Over het geheel van de polder EGB is er sprake van de aanwezigheid van veel slappe bagger in de sloten met daarboven een zwevende baggerlaag en een ondiepe waterkolom met goed doorzicht. Ondanks de aanwezigheid van deze bagger is nog wel een aantal watervegetaties aanwezig die goed scoren. Over het algemeen scoren de sloten in het bos aan de noordkant slecht tot zeer slecht en in het bos aan de zuidwestkant matig tot zeer slecht. De golfbaan scoort redelijk tot zeer slecht. In de polder is een gradiënt zichtbaar van west naar oost waarbij de sloten aan de noordoostzijde beter scoren (redelijk tot goed) dan aan de westzijde (matig). Vooral langs de rand met de Hollandse IJssel zijn er sloten met een goede waterkwaliteit, waarschijnlijk ten gevolge van de kwelzone. Aan de zuidoostzijde scoren de sloten weer slechter (matig tot slecht). De sloten rond de 's Gravenweg hebben een slechte waterkwaliteit.

Op enkele plaatsen in het gebied komt groot nimfkruid voor, wat specifiek voorkomt op de slappe bagger.



Foto 9. Overige watergang in peilgebied EGB-5

3.11 Geplande RO-ontwikkelingen

In het Bestemmingsplan Esse Zoom (deel Hoog) is de uitbreiding van het stedelijk gebied van Nieuwerkerk aan den IJssel vastgelegd.

Met de Structuurvisie Groene Zoom, is de ambitie om een ruimtelijke en recreatieve verbinding tussen het de Rottemeren en het gebied Hitland te realiseren beschreven. De gemeente Zuidplas staat voor een transitie van het huidige agrarische gebied naar een gebied waar de rust, ruimte, groen en authenticiteit aanwezig is. Kortom een gebied waarin voor inwoners en bezoekers van alles te beleven valt. Een en ander moet worden uitgewerkt in een bestemmingsplan.

De zuidrand van de Groene Zoom raakt het Hitland en is, net als de Molenwetering, onderdeel van de gewenste Ecologische verbindingszone.



Foto 10. Molenwetering.

4 Integrale afweging

Een duidelijk en transparant afwegingskader voor een peilenkeuze is noodzakelijk in de communicatie met belanghebbenden. Bij de keuze van oppervlaktewaterpeilen spelen de eisen en de maaiveldhoogte van de aanwezige functies in het gebied een rol, maar ook het beperken van de maaiveldddaling is een belangrijk criterium. In stedelijk gebied worden de oppervlaktewaterpeilen doorgaans niet aangepast om maaiveldddaling of schadelijke gevolgen voor funderingen zoveel mogelijk te voorkomen.

4.1 Algemene uitgangspunten en randvoorwaarden

In bestaand stedelijk gebied handhaaft het hoogheemraadschap in het algemeen de bestaande waterpeilen. Bij ontwikkeling van nieuw stedelijk gebied biedt het hoogheemraadschap als vertrekpunt geen lager waterpeil aan dan het bestaande, zodat bodemdaling wordt tegen gegaan (functie volgt peil). Waar daartoe aanleiding bestaat, bijvoorbeeld om voedselrijke of ijzerrijke kwel terug te dringen, kan eventueel worden overwogen om een hoger peil in te stellen. De richtlijn voor de drooglegging in (nieuw) stedelijk gebied (vloerpeilen) is 1,30 meter.

Indien de huidige gemiddelde drooglegging minder dan 1,30 m bedraagt en er bestaat geen directe aanleiding om de drooglegging te vergroten (er zijn geen knelpunten), dan blijft het huidige waterpeil, en daarmee de drooglegging, gehandhaafd. Derhalve wordt mogelijke paalrot en versnelde inklinking van de bodem voorkomen.

Voor veenweidegebied geldt dat wanneer de drooglegging groter is dan 60 cm, het oppervlaktewaterpeil niet wordt aangepast. Indien de drooglegging kleiner is dan 60 cm, wordt terughoudend omgegaan met het aanpassen van het oppervlaktewaterpeil om verdergaande bodemdaling zo veel mogelijk tegen te gaan.

4.2 Afwegingssystematiek

Conform het WBP 2010-2015 streeft HHSK ernaar het peilbeheer af te stemmen op de gebruiksfunctie en het ecologisch functioneren, waarbij tevens rekening wordt gehouden met eventuele lange termijn effecten en ontwikkelingen zoals klimaatverandering, bodemdaling en veiligheid. HHSK heeft niet de ambitie dit resultaat primair te bereiken via het spoor van peilbesluiten en vergunningen. In veel gevallen vraagt dit namelijk grote aanpassingen aan het watersysteem. Dergelijke aanpassingen worden wel nagestreefd via ruimtelijke ordeningsplannen, gebiedsgerichte samenwerkingsprojecten en eigen maatregelenplannen. Sommige van deze projecten en plannen kunnen uiteindelijk ook leiden tot een ander of gedeeltelijk herzien peilbesluit. Mocht het voor de afweging nodig zijn om een prioritering van de belangen weer te geven, dan zal de volgende prioritering op hoofdlijnen worden gevolgd:

1. Veiligheid en het voorkomen van economische schade door wateroverlast staan bovenaan in de afweging. Hierbij gaat het om de stabiliteit en hoogte van de waterkeringen die gewaarborgd moet zijn en de uitkomsten van de watersysteemanalyses m.b.t. de NBW-wateropgave die niet mag toenemen door peilveranderingen (overeenkomstig met de Verdringingsreeks).
2. Op de tweede plaats dient verdergaande bodemdaling zoveel mogelijk te worden voorkomen, evenals het verzakken van objecten (overeenkomstig provinciaal beleid). Peilverlagingen zijn dus ongewenst.
3. Als derde is het belangrijk dat bij functieveranderingen het huidige peil gehandhaafd blijft in het kader van het provinciale en waterschapsbeleid: 'Functie volgt peil'. Hiermee wordt verdere versnippering van het watersysteem voorkomen, waardoor de robuustheid van het watersysteem wordt gewaarborgd en de ecologie en waterkwaliteit niet in het gedrang komen.

4. Vervolgens wordt gekeken naar het zorgen voor voldoende, kwalitatief goed oppervlaktewater (dit laatste in samenhang met een goede ecologische inrichting en de eventuele scheepvaart).

Uitgangspunten m.b.t. het vaststellen van het streefpeil bij herziening peilbesluit

1. De keuze voor het peil vindt in eerste instantie plaats op basis van de vereiste drooglegging. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de beschreven richtwaarden in paragraaf 3.8. Voor het peilbesluit voor de polder EGB worden de huidige streefpeilen onderzocht op geschiktheid voor de maatgevende functie. De huidige oppervlaktepeilen zullen in principe worden gecontinueerd, tenzij er praktijkinformatie is en of nieuwe richtlijnen zijn die aantonen dat het huidige peil ongeschikt is voor de aanwezige functie.
2. Als er peilveranderingen plaatsvinden mogen er geen effecten optreden die de veiligheid van de waterkeringen negatief beïnvloeden.
3. Peilveranderingen mogen ook niet leiden tot een toename of tot het ontstaan van de NBW-wateropgave voor het huidige klimaat en voor de klimaatshorizon 2050.
4. Peilverlaging is ongewenst, aangezien dit in veengebieden de maaiveldaling versterkt. Peilverlaging met als enige doel het bereiken van meer waterberging wordt niet toegepast, tenzij dit in calamiteitenplannen van HHSK is vastgelegd.
5. In veenweidegebieden kan het streefpeil worden afgestemd op de maaiveldaling (peilaanpassing). Indien de verwachte maaiveldaling groter is dan 5 cm per 10 jaar, streeft HHSK naar een peilindexering. Een peilindexering houdt een gefaseerde peilverlaging gedurende het peilbesluit in. Dit wordt ook wel de maaiveldalings-clausule genoemd.
6. In het stedelijk gebied kan in overleg met de betreffende gemeente gekozen worden voor peilaanpassing die afgestemd wordt op zettingsgevoelige bodems, daarbij wel rekening houdend met zakkingsgevoelige objecten (m.b.t. houten funderingen, paalrot, etc.).
7. Als er peilaanpassingen plaatsvinden, moet getracht worden te voorkomen dat de waterkwaliteit verslechterd ten opzichte van de huidige situatie (stand-still beginsel, conform Waterwet gedefinieerd als "zorgplicht" en artikel 5.2.b lid 4 Wet milieubeheer als "geen achteruitgang").
8. Indien de huidige situatie in vergelijking tot de situatie uit 2004 (peilbesluit Polder EGB) aanleiding geeft voor peilverandering, dan zal het effect op archeologische waarden worden beoordeeld in samenwerking met de provincie Zuid-Holland.
9. Samenvoeging van peilvakken (en peilafwijkingen) wordt, indien economisch of beheertechnisch gunstig, gestimuleerd. Versnippering van peilgebieden wordt tegengegaan in het belang van een efficiënt peilbeheer en verbetering van waterkwaliteit en ecologie, tenzij argumenten pleiten voor (behoud van) een peilscheiding.
10. HHSK is uiterst terughoudend met de verlening van (nieuwe) vergunningen voor peilafwijkingen en het continueren van bestaande peilafwijkingen.

4.3 Afwegingen per peilgebied

Huidige situatie

De bestaande peilgebieden worden hieronder beschreven en zo goed mogelijk vergeleken met het peilbesluit polder EGB uit 2004. De bestaande, aanwezige peilgebieden zijn in 2012 / 2013 geïnventariseerd, hoofdwatgangen en kunstwerken zijn ingemeten. Eventuele knelpunten in het oppervlaktewaterbeheer worden aangeduid.

Alle te handhaven of nieuw in te stellen peilen / peilgebieden worden gebundeld in een tabel, het peilbesluit, zie hoofdstuk 5.

Het effect van de afweging van de te handhaven of aan te passen peilen wordt kort beschreven in hoofdstuk 6, Effecten.

De te handhaven of nieuwe peilafwijkingen worden bij het opstellen van een peilbesluit ook geïnventariseerd en opnieuw beschouwd. Omdat er in polder EGB geen peilafwijkingen

bekend zijn wordt hier niet verder op in gegaan. Eventuele vergunningaanvragen worden conform het geldende beleid getoetst.

Omzetten oude codering bestaande peilgebieden naar nieuwe codering

In het beheerregister van HHSK zijn de GPG-codes opgenomen voor elk te onderscheiden peilgebied in de polder EGB. Vanwege de harmonisatie van en eenduidigheid in de weergave van de beheergegevens (standaardisering) wordt in dit peilbesluit de nieuwe codering toegepast.

Bij de afweging van de huidige (praktijk)situatie zijn de nieuwe, gestandaardiseerde codes en de oude peilgebiedcodes uit het voorgaande peilbesluit aangegeven zodat één en ander, voor zover mogelijk, is te vergelijken. Voor het overzicht worden de oude en nieuwe codes in tabelvorm weergegeven, zie paragraaf 5.1, tabel 4.

NAP-correctie 2005

De NAP-correctie van 2005 wordt in dit peilbesluit 2013 ingevoerd. Wanneer in dit peilbesluit wordt aangegeven dat een bestaand oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd wordt, dan wordt slechts het peil slechts theoretisch met -2 cm aangepast, voor verdere informatie over de NAP-correctie, zie paragraaf 3.8.

Beheermarge

De beheermarge is de onvermijdelijke, tijdelijke afwijking van het streefpeil in een peilgebied, die optreedt als gevolg van natuurlijke (weers)verschijnselen en ingrepen die nodig zijn om het streefpeil te handhaven. Omdat de beheermarge per oorzaak kan verschillen in afmeting, wordt er in dit peilbesluit geen uitspraak gedaan over de grootte van de afwijking, de beheermarge wordt dus niet expliciet uitgedrukt met een getalswaarde. Zie ook bijlage 3, Begrippenlijst.



Foto 11. Zicht op het recreatiegebied in de EGB, vanaf stuw de Mient.

Te onderscheiden peilgebieden in de polder EGB

GPG-133 (EGB-1)



Afdeling volgens peilbesluit 2004	Peilbesluit 2004 t.o.v. m -NAP	Nieuwe peilcode	Peilvoorstel 2013 t.o.v. m -NAP (incl. 2 cm NAP correctie)	Peilverschil 2013 – 2004 in cm	Knelpunten
EGB-1	2,25	GPG-133	2,27	0	-

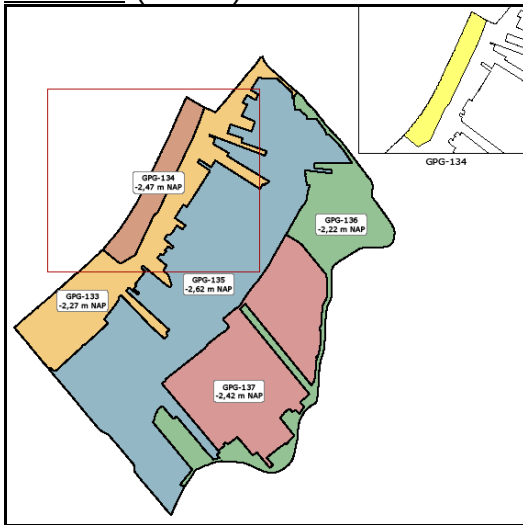
Het grootste deel van dit peilgebied bestaat uit bebouwing, voornamelijk lintbebouwing langs de 's-Gravenweg, waaronder de laatste uitbreiding van Nieuwerkerk aan den IJssel. Een klein deel is gereserveerd voor de ontwikkeling Groene Zoom.

Het huidige oppervlaktewaterpeil van -2,27 m NAP voldoet in de praktijk en wordt gehandhaafd, ook al is de gemiddelde drooglegging 39 cm. In de huidige situatie inunderen de stedelijke functies niet tijdens een zogenaamde 'eens in de honderd jaar situatie' en zijn er geen wateropgaven. Grasland voldoet bij het huidige klimaat ook aan de verordening van de provincie Zuid-Holland (minder dan 5% grasland inundeert eens in de tien jaar). In 2012 is de stuw de Mient vernieuwd waardoor het peilbeheer is geoptimaliseerd.



Foto 12. Stuw de Mient, peilscheiding tussen GPG-133 en GPG-135.

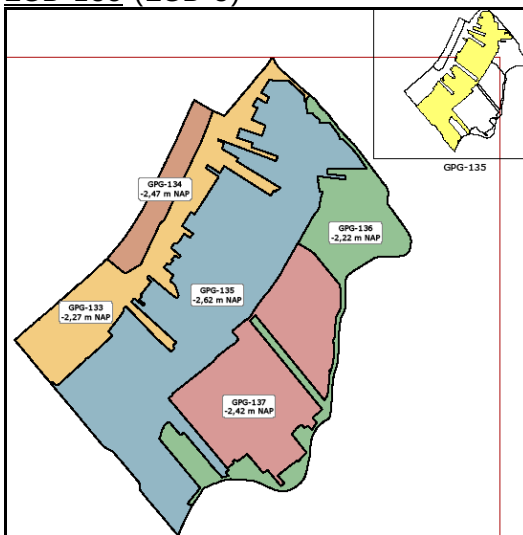
GPG-134 (EGB-4)



Afdeling volgens peilbesluit 2004	Peilbesluit 2004 t.o.v. m -NAP	Nieuwe peilcode	Peilvoorstel 2013 t.o.v. m -NAP (incl. 2 cm NAP correctie)	Peilverschil 2013 – 2004 in cm	Knelpunten
EGB-4	2,45	GPG-134	2,47	0	Laagliggende tuinen

Dit stedelijk gebied van Nieuwerkerk aan den IJssel bevat recente en wat oudere bebouwing. Vanwege de plaatselijk zettinggevoelige bodem dienen laagliggende tuinen regelmatig opgehoogd te worden door de belanghebbenden. De gemeente brengt periodiek de infrastructuur (riolering, wegen) weer op hoogte. De drooglegging voldoet niet aan de droogleggingsnorm van 130 cm (voor nieuw stedelijk gebied) maar de ca 88 cm gemiddelde drooglegging zorgt niet voor problemen. De stedelijke functie heeft in de huidige situatie geen wateropgave en voldoet bij het huidige klimaat aan de waterverordening van de provincie Zuid-Holland. De stedelijke functie voldoet ook aan het klimaatscenario 2050 (dus geen wateropgave 2050). Vanuit het watersysteem zijn geen knelpunten bekend.

EGB-135 (EGB-3)



Afdeling volgens peilbesluit 2004	Peilbesluit 2004 t.o.v. m -NAP	Nieuwe peilcode	Peilvoorstel 2013 t.o.v. m -NAP (incl. 2 cm NAP correctie)	Peilverschil 2013 – 2004 in cm	Knelpunten
EGB-3	2,60	GPG-135	2,62	0	Aandacht voor verlandingsloten

De gemiddelde drooglegging van dit grootste peilgebied, waarin uitsluitend recreatieve, natuur en agrarische functies voorkomen, voldoet met gemiddeld 55 cm aan de

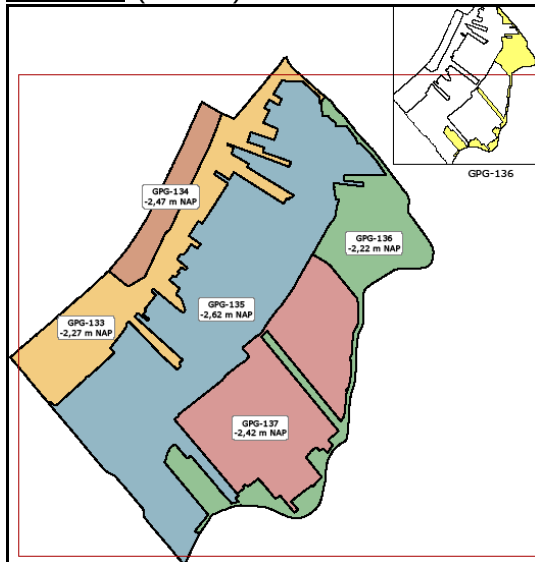
droogleggingsnorm van maximaal 60 cm drooglegging voor veenweidegebieden. Er is geen wateropgave voor het huidige klimaat aanwezig en ook niet voor het klimaatscenario 2050 en voldoet daarmee aan de waterverordening van de provincie Zuid-Holland.

In het noordoosten van het peilgebied ligt een recreatiebos. In dit bos liggen vele watergangen die langzaam zijn dichtgegroeid, zogenaamde verlandingsloten. Naast deze verlandde watergangen zijn er watergangen die tijdens het proces naar verlanding regelmatig weer worden open gegraven, deze watergangen hebben geen negatief effect op het watersysteem. Indien er meer verlandingsloten zijn dan eerder is afgestemd met HHSK, moet het recreatieschap Hitland compenserende maatregelen nemen om afwenteling op de andere gebieden in het peilgebied te voorkomen. De (eventueel te nemen) maatregelen worden behandeld in hoofdstuk 6, Effecten.



Foto 13: Wandelpad in het populierenbos.

EGB-136 (EGB-5)

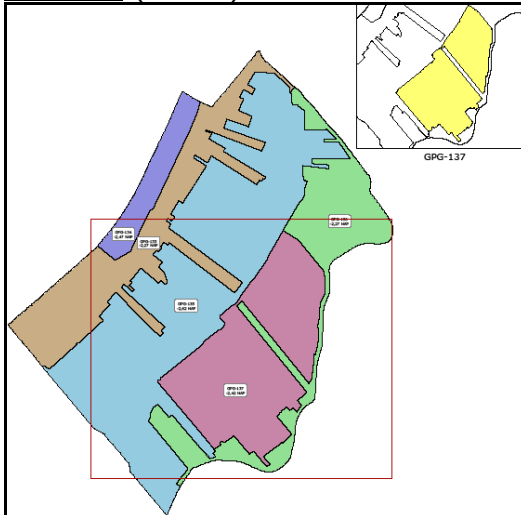


Afdeling volgens peilbesluit 2004	Peilbesluit 2004 t.o.v. m -NAP	Nieuwe peilcode	Peilvoorstel 2013 t.o.v. m -NAP (incl. 2 cm NAP correctie)	Peilverschil 2013 – 2004 in cm	Knelpunten
EGB-5	2,20	GPG-136	2,22	0	4 krappe duikers

Het peilgebied, bestaande uit de dijsloot onderlangs de Groenendijk, het vogelrijke plasdrasgebied en camping Klein Hitland. In de dijsloot liggen vier duikers die door hun beperkte diameter opstuwing veroorzaken. Op termijn moeten deze duikers worden

vervangen voor grotere duikers waardoor de kans op wateroverlast afneemt. Deze maatregel wordt verder behandeld in hoofdstuk 6, effecten. Het gebied voldoet overigens wel aan de NBW, er is geen wateropgave voor zowel het huidige als voor het toekomstige klimaatscenario.

EGB-137 (EGB-2)



Afdeling volgens peilbesluit 2004	Peilbesluit 2004 t.o.v. m -NAP	Nieuwe peilcode	Peilvoorstel 2013 t.o.v. m -NAP (incl. 2 cm NAP correctie)	Peilverschil 2013 – 2004 in cm	Knelpunten
EGB-2	2,40	GPG-137	2,42	0	-

Dit peilgebied bestaat uit agrarisch gebied. Het gebied voldoet in de huidige situatie als ook voor de toekomstige situatie (scenario 2050) aan de NBW. Er zijn geen knelpunten aanwezig.

Afwijkende peilen

In de praktijk kunnen er anno 2013 afwijkende peilen aanwezig zijn die niet zijn geïnventariseerd. Indien er door de belanghebbenden aangetoond kan worden dat een afwijkend peil gerechtvaardigd is, dan zal het belang ervan door HHSK worden afgewogen.



Foto 14. Volkstuinencomplex langs de Hitlandselaan.



Foto 15. Het agrarisch gebied tussen de 's-Gravenweg en Molenwetering.

5 Peilvoorstellen

5.1 Codering nieuwe peilgebieden

Bij het nieuwe ontwerp-peilbesluit worden nieuwe GPG-codes toegepast vanwege de harmonisatie van het beheerregister van HHSK. De oude peilgebiedcodes uit 2004 komen daarmee te vervallen, zie tabel 4.

Tabel 4. Omzetten oude codes naar nieuwe GPG-codes.

Peilbesluit 2004 (code)	Peilbesluit 2013	Locatie / naam peilgebied
EGB-1	GPG-133	Omgeving Groene Zoom / 's-Gravenweggebied
EGB-2	GPG-137	Agrarische zone tussen Molenwetering en Groenendijk
EGB-3	GPG-135	Middengebied nabij Molenwetering
EGB-4	GPG-134	Stedelijke gebied Nieuwerkerk a/d/ IJssel
EGB-5	GPG-136	Dijksloot langs Groenendijk

5.2 Verschillen peilbesluit 2004 – peilbesluit 2013

In het nieuwe peilbesluit voor de polder EGB zijn ten opzichte van het peilbesluit uit 2004 geen peilwijzigingen voorgesteld. Uit veldinventarisaties, meldingen / klachten en de watersysteemanalyse (waarbij het Sobek-model is toegepast) zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die aanleiding hebben gegeven tot andere oppervlaktewaterpeilen. De te verwachten effecten worden beschreven in hoofdstuk 6, Effecten.



Foto 16. Midden in peilgebied GPG-127 ligt een brede watergang op het peil van dijksloot GPG-136

5.3 Peilbesluit

In deze toelichting op het peilbesluit is in hoofdstuk 4 uiteengezet welke peilen er voor de verschillende peilgebieden vastgelegd (ingesteld of gehandhaafd) dienen te worden. De onderstaande tabel (Peilbesluit, tabel 5) is het belangrijkste onderdeel van het peilbesluit voor de polder EGB zoals dat door de Verenigde Vergadering van het hoogheemraadschap wordt vastgesteld.

Doordat de NAP-correctie doorgevoerd moet worden, betekent dit dat alle peilen, met het peilbesluit polder EGB uit 2004 als uitgangspunt, 2 cm naar beneden worden bijgesteld. Dit is een theoretische peilaanpassing. Het oppervlaktewaterpeil verandert in de praktijk niet, slechts de notering ervan, afleesbaar op de peilschaal, wordt 2 cm lager, zie paragraaf 3.8. De oppervlaktewaterpeilen in dit peilbesluit zijn NAP-gecorrigeerde peilen.

Tabel 5. Peilbesluit polder EGB (2013)

Peilgebied	Locatie	Peilgebied code 2004	Peilbesluit 2004 t.o.v. –m NAP	Peilbesluit 2013 (m t.o.v. gecorrigeerd –NAP)	Schouwpeil* (m t.o.v. gecorrigeerd –NAP)
GPG-133	Omgeving Groene Zoom / 's-Gravenweggebied	EGB-1	2,25	2,27	2,27
GPG-134	Stedelijk gebied Nieuwerkerk a/d IJssel	EGB-4	2,45	2,47	2,47
GPG-135	Middengebied nabij Molenwetering	EGB-3	2,60	2,62	2,62
GPG-136	Dijksloot langs Groenendijk	EGB-5	2,20	2,22	2,22
GPG-137	Agrarische zone tussen Molenwetering en Groenendijk	EGB-2	2,40	2,42	2,42

*Schouwpeil: in het peilbesluit vastgesteld peil dat het referentieniveau vertegenwoordigt voor het voeren van de schouw, het afhandelen van vergunningen en het uitvoeren van onderhoud aan watergangen (wat beschreven is in de Legger watergangen).



Foto 17. Fundering oude watermolen nabij de Molenwetering

6 Effecten

6.1 Effecten op de functies

In deze paragraaf worden mogelijk te verwachten effecten van te handhaven oppervlaktewaterpeilen op de aanwezige, bestaande functies in het gebied weergegeven. Het betreft de functies stedelijk gebied (bebouwing), agrarisch, natuur en recreatie en landschap / archeologie. Daarnaast is beoordeeld of het te handhaven oppervlaktewaterpeil invloed heeft op bestaande waterkeringen (waterveiligheid), grondwater, waterkwaliteit en ecologie, beheer en onderhoud (kosten).

6.2 Effecten op het bebouwd gebied

In dit peilbesluit veranderen de oppervlaktewaterpeilen in het stedelijk gebied niet. In stedelijk gebied worden bestaande oppervlaktewaterpeilen zoveel mogelijk gehandhaafd omdat eventuele kwetsbare (houten) funderingen niet gebaat zijn bij verlaging van oppervlaktewaterpeilen (en lagere grondwaterstanden). In het algemeen zijn gemeenten en particulieren verantwoordelijk voor de periodieke ophogingen als gevolg van maaiveldddaling.

6.3 Effecten op de agrarische functie (veeteelt)

Het peil in de peilgebieden (GPG-135 en GPG-137), ten zuiden van de 's-Gravenweg en ten noordenwesten van de Groenendijk waar de functies bestaan uit agrarisch (met natuurwaarde vanwege het voorkomen van weidevogels) verandert niet. Om maaiveldddaling te beperken worden de bestaande oppervlaktewaterpeilen zo lang mogelijk zo hoog mogelijk gehandhaafd.



Foto 18: Agrarisch gebied ten noorden van de Molenwetering (peilgebied GPG-135)

6.4 Effecten op het grondwater

Met name in stedelijk gebied is het van belang om het oppervlaktewaterpeil te handhaven om eventuele kans op droogvallen van houten funderingen te voorkomen. De invloed van het oppervlaktewaterpeil op het grondwater is niet altijd groot, bijvoorbeeld vanwege de afstand tussen de watergangen, de doorlatendheid van het ophoogmateriaal, de aanwezigheid van (lekke) riolering of drainage, of de aanwezige kwel of wegzijging. In stedelijk gebied wordt de opgetreden maaiveldddaling periodiek gecorrigeerd door ophogingen in de openbare ruimte door de gemeente. Particulieren dienen zelf hun tuinen e.d. op te hogen.

Met name in het veenweidegebied kan het verlagen van het oppervlaktewaterpeil nog een risico met zich meebrengen: door het afnemen van de waterdruk (bij peilverlaging vermindert de druk van de waterschijf) wordt de kans op het opbarsten van de waterbodem groter. De watergang kan dan dichtslibben of de oevers kunnen dan instabiel worden. Wanneer de oppervlaktewaterpeilen worden verhoogd, dan is het mogelijk dat er plaatselijk meer tegendruk wordt gecreëerd. Hierdoor kan de kwel lokaal worden teruggedrongen. Nu is in het grootste deel van de polder EGB sprake van wegzijging, met name naar de dieper gelegen Prins Alexanderpolder. Langs de randen langs de Hollandse IJssel en de Ringvaart is de kans op kwel aanwezig. Het effect van het te handhaven peilbeheer op het grondwater zal dus gering zijn.

6.5 Effecten op de waterkwantiteit, waterkwaliteit en ecologie

De voorgestelde oppervlaktewaterpeilen zijn hetzelfde als de huidige oppervlaktewaterpeilen. In het noordoosten van de polder komen verlandingsloten voor. Indien dit er meer worden/ zijn dan met HHSK is afgesproken moet de waterafvoer uit dit natuur/recreatiegebied worden beperkt om afwenteling op het 'benedenstrooms' gebied te verminderen. Hiervoor moet een duiker vòòr de hoofdwatertgang worden aangepast. Hierdoor wordt er minder snel water afgevoerd waardoor het negatieve effect van de verlandingsloten in dit gebied wordt gecompenseerd. De verwachting is dat daarmee ook de waterkwaliteit in het agrarische (veenweide) gebied verbetert omdat er minder voedselrijk water wordt afgevoerd vanuit het bosgebied. Dit onderdeel staat op zich los van het dit peilbesluit en wordt in een waterkwaliteitsonderzoek (2013) meegenomen. Een andere maatregel om de waterkwaliteit te verbeteren bestaat uit het beperken van het inlaatwater in de winter, waardoor het systeem minder wordt belast met nutriënten uit de Ringvaart.

6.6 Effecten op de archeologie, cultuurhistorie, landschap, recreatie

Aangezien in die gebieden waar een bepaalde (landschappelijke) waarde voor bepaald is, zie bijlage 4, kaart 8 Provinciale Cultuurhistorische kaart, geen peilveranderingen worden voorgesteld, zijn negatieve effecten op archeologie, cultuurhistorie en landschap niet te verwachten.

Langs de Hollandsche IJssel ligt het vakantiepark Klein Hitland (Parc De IJsselhoeve) waar lokaal de drooglegging klein is. Belanghebbenden worden, net als bewoners in stedelijk gebied, geadviseerd om wateroverlast vanuit het oppervlaktewater te voorkomen door hun tuinen en eventueel tuinhuizen periodiek te verhogen. Een peilaanpassing is hier niet gewenst omdat dit een tijdelijke oplossing zou zijn: het verlagen van het oppervlaktewaterpeil zorgt slechts tijdelijk voor een grotere drooglegging. Om de bodemdaling te vertragen is het handhaven van een zo hoog mogelijke oppervlaktewaterstand van belang.

6.7 Effecten op waterkeringen

De voorgestelde te handhaven oppervlaktewaterpeilen hebben geen invloed op de waterkeringen.

6.8 Effecten op beheer en onderhoud

In de polder EGB worden voornamelijk bestaande oppervlaktewaterpeilen gehandhaafd. Het nieuwe peilbesluit zal niet leiden tot extra beheer / onderhoudskosten. Wel liggen er in de hoofdwatgang onderlangs de Groenendijk vier (particuliere) duikers die te klein zijn en in de praktijk een optimaal waterbeheer (kunnen) belemmeren. Op termijn dienen deze duikers te worden vervangen voor grotere duikers (conform het beleid van HHSK). Een en ander wordt buiten dit peilbesluit om uitgewerkt.



Foto 19. Op een peilschaal is het actuele oppervlaktewaterpeil af te lezen

6.9 Effecten op de bodemdaling

Geheel West-Nederland is aan bodemdaling onderhevig, met name in veenweidegebied is dit een doorgaand proces. Het hoogheemraadschap is verplicht (waterwet en kaders van de provincie Zuid-Holland) om de bestaande functies te blijven faciliteren door het oppervlaktewaterpeil aan te passen aan de maaiveldddaling (peilindexering). Pas indien de huidige functies (akkerbouw, veeteelt, glastuinbouw) zullen worden omgezet in natuurfuncties en de oppervlaktewaterpeilen kunnen worden verhoogd, zal de bodemdaling plaatselijk mogelijk verminderen of zelfs worden tegengegaan.

De verwachting is dat de vastgestelde (te handhaven) oppervlaktewaterpeilen niet tot extra bodemdaling leiden. Wel is duidelijk dat de maaiveldddaling in het gebied voor enkele (recreatieve) functies in de polder EGB, zoals het vakantiepark Klein Hitland, te zien is. De drooglegging is hier lokaal klein. Belanghebbenden zullen hier tot het ophogen van hun tuinen / tuinhuizen over moeten gaan.

6.10 Effecten op de geplande RO-ontwikkelingen

Nieuwe ruimtelijke ordeningsprojecten met betrekking tot bebouwing zijn buiten beschouwing gelaten omdat nieuwe ontwikkelingen rekening moeten houden met de aanwezige streefpeilen / watersysteem in het kader van het provinciale en

waterschapsbeleid 'functie volgt peil'. Het nieuwe peilbesluit heeft geen effect op eventuele nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.



Foto 20. Recreatie wordt verder uitgebreid in de toekomstige ontwikkeling Groene Zoom.

6.11 Overzicht effecten

Onderstaande tabel (tabel 6) geeft een overzicht van de te verwachten effecten voor de aanwezige functies in de peilgebieden.

Tabel 6. Overzicht effecten peilbesluit 2004 – 2013

Peil-gebied	Verskil peilbesluit 2004 / 2013 in cm	Stedelijk gebied*	Agrarisch	Grond water	Water-kwaliteit / ecologie	Archeo-logie landschap recreatie	Water keringen	Bodem daling
GPG-133	0	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
GPG-134	0	+	n.v.t.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
GPG-135	0	n.v.t.	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
GPG-136	0	n.v.t.	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
GPG-137	0	n.v.t.	+1	+/-	+	+/-	+/-	+/-

Verklaring tekens:

n.v.t. = niet van toepassing, geen verandering van oppervlaktewaterpeil voorgesteld

+

- = negatief effect op bepaalde functie

+/- = geen effect (handhaving van het peil) verwacht

* = stedelijk gebied: woningbouw, bedrijventerrein e.d.

Bijlage 1. Geraadpleegde documentatie

Beheervisie Hitland, Landinrichtingscommissie Hitland, februari 1991.

Beheerplan Hitland, Recreatieschap Hitlandbos, 2004.

Bestemmingsplan Hitland, gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel, 2006.

Bestemmingsplan, Toelichting Gansdorperdijk e.o. Nieuwerkerk aan den IJssel, 2004.

Cultuurhistorische hoofdstructuur Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland, (www.pzh.nl)

Goedkeuringsbesluit peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp, Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland, 's-Gravenhage, 25 januari 2005.

Ontwerp Structuurvisie Groene Zoom, gemeente Zuidplas, december 2010.

Peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp, hoogheemraadschap van Schieland, Rotterdam, 29 september 2004.

Provinciale ecologische hoofdstructuur, provincie Zuid-Holland, 's-Gravenhage, (www.pzh.nl)

Rapportage watersysteemanalyse Esse, Gans- en Blaardorp. Ir. M. van Appeldoorn, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Rotterdam, 2013.

Recreatieschap Hitland, website www.hitland.info

Waterverordening Zuid-Holland, provincie Zuid-Holland, 's-Gravenhage, december 2009.

Foto's: A.E. Tiedema, Rotterdam, 2013.

Bijlage 2. Beleid afwijkend peil

Een afwijkend peil is een peilvak binnen het, in een peilbesluit vastgestelde, omringende peilgebied waar het waterpeil op een ander, afwijkend niveau wordt gehandhaafd. Deze afwijking kan zowel uit een lager of hoger peil bestaan. Een peilafwijking heeft altijd een bepaald doel, bijvoorbeeld bescherming van bebouwing of een archeologisch monument (hoogwatervoorziening), landbouwkundige doelen (onderbemaling) of veiligheid (dijksloten). Een peilafwijking wordt bij wijze van uitzondering op het peilbesluit vergund en de vergunning is altijd van tijdelijke aard, gekoppeld aan de levensduur van het peilbesluit.

Met het vaststellen van een nieuw peilbesluit komen alle bestaande vergunningen voor hoogwatervoorzieningen, opmalingen en onderbemalingen te vervallen. Na vaststelling van het peilbesluit door de Verenigde Vergadering kunnen belanghebbenden opnieuw een vergunning aanvragen, welke beoordeeld wordt door het Hoogheemraadschap. HHSK is verantwoordelijk voor het beheren van een afwijkende vergunning, een ander rechtspersoon (meestal de belanghebbende) is vaak verantwoordelijk voor het onderhoud.

Wanneer wordt een afwijkend peil vergund? De provincie Zuid-Holland heeft als normering vastgesteld dat peilafwijkingen (waaronder onderbemalingen, opmalingen en hoogwatervoorzieningen) niet mogelijk zijn, tenzij het individueel belang onevenredig veel geschaad wordt ten opzichte van het algemeen belang (Provinciaal waterplan Zuid-Holland 2010-2015). Een afwijkend peil wordt pas vergund als geïnventariseerd is of er algemene belangen in het geding zijn die zwaarder wegen dan het individuele belang van de gebruiksfunctie waarvoor de peilafwijking wordt aangevraagd. Een peilwijking kan niet worden toegestaan als dit leidt tot één van onderstaande effecten:

- een meer dan gemiddelde versnelling van de autonome maaiveldddaling in het betrokken gebied veroorzaakt door oxidatie, zetting en klink van het veenpakket;
- het proces van versnelde bodemdaling niet meer ongedaan valt te maken, waardoor lager gelegen delen binnen een peilgebied ontstaan;
- het optreden van onacceptabele schade aan (gebruiks)functies, zoals bijvoorbeeld gebouwen;
- een versnippering van het peilbeheer, waarvan sprake is wanneer de onderlinge samenhang in het waterbeheersysteem slecht is te overzien en aan te sturen is (bv. verslechtering van doorspoeling van peilgebieden met het oog op de waterkwaliteit);
- het toenemen van kwel en verzilting in het betrokken gebiedsdeel.

Bovenstaande belangen in achtnemend kunnen twee situaties voor het verlenen van een vergunning van een afwijkend peil voorkomen:

1. Indien de gemiddelde maaiveldhoogteligging van de percelen binnen de peilafwijking in opvallende mate afwijkt van de gemiddelde maaiveldhoogte in het omringende peilgebied.
2. Indien het grondgebruik van de percelen binnen de peilafwijking een drooglegging vereist die in opvallende mate afwijkt van de vereiste drooglegging in het omliggende gebied.

In de bovenstaande gevallen wordt onder “wijkt in opvallende mate af” verstaan: een verschil van ten minste 10 en ten hoogste 40 cm. Bovendien wordt bij beide situaties opgemerkt dat het bovenstaande alleen geldt als de oppervlakte van de peilafwijking te gering is om een apart peilgebied te vormen. De criteria 1 en 2 zijn van toepassing op nieuwe aanvragen voor peilafwijkingen. Principieel gelden voor bestaande peilafwijkingen dezelfde beleidsuitgangspunten en geformuleerde criteria.

Wanneer wordt een vergunning voor een bestaand afwijkend peil ingetrokken? Omdat een peilafwijking de robuustheid van een watersysteem negatief beïnvloedt en daarmee de beheersbaarheid van een watersysteem afneemt (het watersysteem versnipperd), streven

provincies en waterschappen naar het zoveel mogelijk samenvoegen van de afwijkingen tot officiële peilgebieden en het opheffen van peilafwijkingen. Uiteraard moeten de bestaande gebruiksfuncties dit wel toelaten. Dit streven naar het opheffen van peilafwijkingen wordt ook wel omschreven als uitstervingbeleid.

Alle afwijkende peilen m.b.t. de functies die ze ondersteunen, worden opnieuw beoordeeld tijdens de voorbereiding van een nieuw peilbesluit. Op basis van deze belangenafweging beoordeelt HHSK het bestaansrecht van de peilafwijking. Slechts op die manier ontstaat een stand-still toestand en een afname van het aantal afwijkende peilen en het betrokken areaal (terugdringen van de versnippering). Er zijn 4 uitvoeringsmogelijkheden:

- Het geheel ongedaan maken van de bestaande peilafwijking en het vak toevoegen aan een aangrenzend peilgebied.
- Het intrekken van de vergunning voor de peilafwijking en deze omzetten in een door HHSK te bedienen en te onderhouden nieuw (vast te stellen) peilgebied;
- Het gedeeltelijk ongedaan maken van de bestaande peilafwijking door het beperken van de omvang van de onderbemaling of het reduceren van de drooglegging in de onderbemaling;
- Het opnieuw vergunnen van de peilafwijking voor het geldende termijn van het nieuwe peilbesluit.

Een (bestaande) peilafwijking wordt omgezet in of toegevoegd aan een officieel peilgebied als wordt voldaan aan één van de volgende voorwaarden:

1. a) Indien de gemiddelde maaiveldhoogteligging van de percelen binnen de peilafwijking niet (meer) opvallend afwijkt van de gemiddelde maaiveldhoogte in het omringende peilgebied (maaiveldhoogte afwijking is kleiner dan 10 cm) kan de peilafwijking worden opgeheven en wordt het peilvak toegevoegd aan het omringende peilgebied.
b) Indien de gemiddelde maaiveldhoogteligging van de percelen binnen de peilafwijking meer dan 40 cm afwijkt van de gemiddelde maaiveldhoogte in het omringende peilgebied kan de peilafwijking worden omgezet in een nieuw peilgebied.
2. Indien het grondgebruik van de percelen binnen de peilafwijking geen afwijkende drooglegging meer vereist t.o.v. de vereiste drooglegging in het omliggende peilgebied, bijvoorbeeld wanneer functies veranderen. Onder andere wanneer glastuinbouw wordt omgezet in grasland of akkerbouw in natuur.
3. Indien het afwijkende peilvak een oppervlakte heeft die groter of gelijk is aan 30 ha.
4. Indien het afwijkende peilvak ten behoeve is van meer dan één rechtspersoon (Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015).

Bijlage 3. Verklarende woordenlijst (begrippenlijst)

Verschillende soorten typen peilbeheer

Streefpeil

Het oppervlaktewaterpeil dat zo goed mogelijk moet worden benaderd binnen de grenzen van het peilgebied. Dit is het peil dat opgenomen is in het peilbesluit en dus ook juridisch is vastgelegd. Het waterpeil wordt actief beheerd en wordt op niveau gehouden door neerslag, kwel, wateraanvoer van een bovenstrooms peilgebied (middels stuw of inlaat) of via een pomp. Het peil mag in normale omstandigheden fluctueren binnen de gestelde beheersmarge.

Beheersmarge

De beheersmarge is de onvermijdelijke, tijdelijke afwijking van het streefpeil in een peilgebied, die optreedt als gevolg van natuurlijke verschijnselen en ingrepen die nodig zijn om het streefpeil te handhaven. Er is een aantal oorzaken te benoemen ten gevolge waarvan afgeweken wordt van de vigerende streefpeilen door een optredende beheersmarge. Voorbeelden zijn: bemaling en het bijbehorende tijdelijke verhang, wind kan tijdelijk en plaatselijk opstuwing veroorzaken, neerslag kan een peilstijging in de watergangen tot gevolg hebben, voormalen omdat een lange periode met neerslag wordt voorzien, tijdens langdurige droge periodes peiloverschrijdingen niet direct uitmalen, enz. Omdat de beheersmarge per oorzaak kan verschillen in afmeting, wordt er in het peilbesluit geen uitspraak gedaan over de grote van de afwijking, de beheersmarge wordt dus niet expliciet uitgedrukt met een getalswaarde maar kan wel worden omschreven. In watersystemen die erg gevoelig zijn voor grote afwijkingen (zoals de Rotte en de Ringvaart) kan het wenselijk zijn om in een beheerprotocol wel een maximale afwijking m.b.t. de beheersmarge op te nemen. Een beheersmarge kan worden verkleind door de knelpunten in het hydraulisch systeem te verhelpen, wat vaak door een vergroting van een watergang en of kunstwerk wordt bewerkstelligd.

Flexibel peilbeheer

Flexibel peilbeheer wordt als volgt gedefinieerd: "Een vorm van peilbeheer die peilfluctuaties binnen een bepaalde bandbreedte toestaat om optimaal in te kunnen spelen op een in de tijd variërende watervraag en –aanbod, en op in de tijd variabele eisen zoals gesteld door aanwezige belangen of functies." Flexibel peilbeheer is dus een paraplu-begrip voor alle vormen van peilbeheer waarbij geen vast streefpeil gehanteerd wordt, maar waarbij het streefpeil om bepaalde redenen en voor een bepaalde periode op verschillende niveaus wordt ingesteld of binnen een bepaalde bandbreedte kan fluctueren. Deze redenen, periodes, peilen en/of bandbreedte moeten zijn vastgelegd in het vigerende peilbesluit. Bij een flexibel peil worden dus het waterpeil zelf, de maximale bovengrens en de minimale ondergrens vastgelegd in het peilbesluit. De doelstelling kan zijn het water langer vast te houden en het dus beperken van de inlaat van gebiedsvreemd water (waterkwantiteitsdoelstelling) en/of de waterkwaliteit en de ecologie te verbeteren (waterkwaliteitsdoelstelling). Flexibel peilbeheer heeft dus effecten op kwantiteit en kwaliteit. Bij een wens voor flexibel peil wordt gelet op de overblijvende bergingsruimte in het watersysteem, dit vanwege het voorkomen van wateroverlast (door te grote peilstijging). Er kan dus weliswaar een voordeel voor het operationele peilbeheer zijn, maar het betekent ook dat de waterberging dan gesitueerd moet worden bovenop de bovengrens van het flexibele peil en daar moet bergingsruimte voor zijn. Voorbeelden van flexibel peilbeheer zijn: natuurlijk peilbeheer (laag in de zomer en hoog in de winter) en een zomer- en winterpeil (tegengesteld aan natuurlijk peilbeheer en vaak gebruikt om de agrarische bedrijfsvoering te ondersteunen).

Nog even in het kort het verschil tussen bandbreedte en beheersmarge...

Een bandbreedte bestaat uit twee peilen waartussen het streefpeil om bepaalde redenen en voor een bepaalde periode kan fluctueren.

Een beheersmarge is de onvermijdelijke tijdelijke afwijking van het streefpeil die optreedt als gevolg van natuurlijke verschijnselen en technische ingrepen die nodig zijn om het streefpeil te handhaven.

Afwijkende peilen

Een peilafwijking is een afgebakend vak binnen een peilgebied waarin een waterstand wordt nagestreefd die afwijkt van het vigerende peilbesluit in het betreffende peilgebied. Hieronder vallen onderbemalingen, opmalingen en hoogwatervoorzieningen m.b.t. afwijkende functies, zoals lintbebouwing, historisch beschermde bebouwing, etc. Een peilafwijking wordt bij wijze van uitzondering vergund en de vergunning is altijd van tijdelijke aard. Met het vaststellen van een nieuw peilbesluit komen alle bestaande vergunningen voor particuliere hoogwatervoorzieningen en onderbemalingen te vervallen. Na vaststelling van het peilbesluit door de Verenigde Vergadering kunnen belanghebbenden opnieuw een vergunning aanvragen, welke beoordeeld zal worden door het Hoogheemraadschap. HHSK is verantwoordelijk voor het beheren van een afwijkende vergunning, een ander rechtspersoon is vaak verantwoordelijk voor het onderhoud.

Schouwpeil

In het peilbesluit vastgesteld peil dat het referentieniveau vertegenwoordigt voor het voeren van de schouw, het afhandelen van vergunningen en het uitvoeren van onderhoud aan watergangen (wat beschreven is in de Legger watergangen).

De verschillende mogelijke peilveranderingen

Een peilverhoging

Peilverhoging is het verhogen van het waterpeil t.o.v. NAP, waarbij de drooglegging afneemt.

Een peilverlaging

Peilverlaging is het verlagen van het waterpeil t.o.v. NAP, waarbij de drooglegging toeneemt.

Een peilfixatie

Bij een *peilfixatie* wordt het bestaande streefpeil niet aangepast. Hiervoor wordt vaak gekozen als de maaiveldddaling ter plaatse moet worden tegengegaan en de functie geen hinder ondervindt van het bestaande streefpeil.

Een peilaanpassing

Met een peilaanpassing wordt de aanpassing van het peil in verband met de daling van het maaiveld bedoeld, zonder dat daarbij de drooglegging toeneemt. Dit wordt in beginsel alleen doorgevoerd voor zover dit, in verband met de maaiveldddaling en gelet op de functie van het gebied, noodzakelijk is. Door peilaanpassing wordt immers een verdergaande maaiveldddaling bevorderd. Als de nadelen groter zijn dan de voordelen wordt in feite geconstateerd dat de ondergrens van het streefpeil is bereikt en dat een verdere neerwaartse aanpassing niet of slechts in zeer beperkte mate mogelijk is. Dit wordt ook wel de maaivelddalingsclausule genoemd.

Een peilindexering

De methode om peilaanpassing t.o.v. het maaiveld toe te passen wordt peilindexering genoemd. Hierbij wordt een gefaseerde peilaanpassing doorgevoerd gedurende de geldigheidsduur van het peilbesluit.

Algemene begrippen die relevant zijn voor dit peilbesluit

- **Aanvoeren**
Transporteren van water ten behoeve van het optimaal dienen van de aanwezige functie(s) naar daar waar aanvulling van water nodig is, vanwege verdamping of waterverbruik. Niet te verwarren met: toestroming (bijvoorbeeld) naar een gemaal.
- **Afkoppelen**
De neerslag van relatief schoon verhard oppervlak (denk aan parkeerterreinen, grote daken etc.) niet meer via de riolering afvoeren naar de waterzuiveringsinstallatie, maar afvoeren richting het oppervlaktewater of infiltreren in de bodem.
- **Afvoeren**
Overtollig water buiten een hydraulische eenheid (peilvak, polder, boezem) brengen door middel van een kunstwerk of onder vrij verval, ook wel afwateren genoemd.
- **Afwenteling**
We spreken van afwenteling wanneer een peilvak benedenstrooms belast wordt met te veel water of kwalitatief slechter water. Afwentelen is niet gewenst als waterkwantiteits-normen en waterkwaliteitsdoelen in gevaar komen.
- **Bemaling**
De verwijdering van overtollig water door middel van een gemaal. Een bronbemaling is het onttrekken van grondwater ten behoeve van het in den droge uitvoeren van bouwactiviteiten of ontgravingen.
- **Bemalingsgebied**
Het gebied waarvan de afwatering door één bepaald gemaal plaatsvindt. Een bemalingsgebied kan uit meerdere peilgebieden en polders bestaan.
- **Bergingscapaciteit**
Het volume water dat geborgen kan worden in een bepaald systeem (de vrije ruimte in oppervlaktewater en rioolstelsel).
- **Beroep**
Onder het instellen van beroep wordt verstaan: het gebruik maken van de ingevolge een wettelijk voorschrift bestaande bevoegdheid/voorziening tegen een besluit bezwaar in te dienen bij een ander bestuursorgaan dan hetwelk het besluit heeft genomen.
- **Bodemdaling**
Bodemdaling is het dalen van het maaiveldniveau ten opzichte van een vast referentievlak, bijvoorbeeld NAP. Bodemdaling kan veroorzaakt worden door oxidatie, inklinking, gas- en oliewinning en lange termijn geologische processen.
- **Brakwater**
Water dat meer dan 150 mg/l, maar minder dan 1.000 mg/l chloride bevat.
- **Calamiteit**
Een calamiteit is een gebeurtenis waarop het systeem niet is ontworpen. Dat kan een extreme neerslaggebeurtenis zijn (dus extremer dan de norm), maar ook de gevolgen van bijvoorbeeld de uitval van een gemaal of een ongeluk/ongeval.
- **Doorspoelen**
Het inlaten van meer water dan nodig is om in het waterpeil te handhaven, meestal met het doel om door verversing van het aanwezige water een waterkwaliteitsverbetering te bereiken.
- **Drainage**
De afvoer van water over en door de grond en door het stelsel van waterlopen (zoals sloten, rivieren etc.)
- **Drooglegging**
Het hoogteverschil tussen de waterspiegel/het waterpeil in een waterloop en het naast-gelegen grondoppervlak/maaiveld.

- **Duiker**
Deels, soms geheel onder de waterspiegel liggende verbinding (buis/koker) tussen twee wateren, oftewel een waterdoorgang onder wegen of dijken, ook wel zinker genoemd.
- **EHS**
De Ecologische Hoofdstructuur omvat die delen van Nederland waar de meeste ecologische waarden aanwezig zijn en waar behoud en ontwikkeling van natuur en landschap de meeste kansen hebben. De EHS is vastgesteld door de Rijksoverheid en wordt verdicht/gedetailleerd door de provincies. Voor dit verdichte netwerk wordt de term PEHS gebruikt.
- **Freatisch grondwater**
Het eerste grondwater dat men tegenkomt wanneer men gaat graven, is normaal gesproken freatisch. De bovengrens van het freatisch grondwater wordt het freatisch vlak genoemd. Dit is het niveau waar de stijghoogte nul is. Hoe dieper men onder het freatisch vlak komt, hoe groter de stijghoogte. Boven het freatisch vlak ligt de capillaire zone, waar de stijghoogte negatief is.
- **Functie**
De bestemming van een gebied in waterstaatkundige zin, zoals bijvoorbeeld landbouw, natuur, bebouwing en water. De functies worden vastgesteld door de provincies en geven richting aan de inrichting en het beheer van de oppervlaktewateren.
- **'Functie volgt peil'**
Dit begrip is een uitwerking van het principe 'water als sturend principe'. Door het toepassen van de lagenbenadering, waarbij bodem en water de sturende lagen zijn, worden de functies in een gebied toegekend. Laag gelegen gebieden krijgen een 'natte' functie en hoger gelegen gebieden een 'droge' functie. De huidige waterpeilen worden dus niet aangepast aan nieuwe functie-eisen door functieveranderingen.
- **Grondwaterstand**
De hoogte ten opzichte van een referentieniveau van een punt waar het grondwater een drukhoogte gelijk aan nul heeft. De absolute waterdruk is dan gelijk aan de druk van de atmosfeer.
- **Grondwatertrap (Gt)**
Klassering voor grondwaterstanden in Nederland. Tegenwoordig wordt gesproken over Grondwaterdynamiek (Gd) in plaats van grondwatertrap.
- **GxG**
De verzamelnaam voor de grondwatertrappen bestaande uit de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) en de GVG (gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand). Tezamen beschrijven deze begrippen de Grondwaterdynamiek.
- **Hoofdwatgang**
Water dat een (primaire of) hoofdfunctie vervult voor de waterbeheersing in het beheergebied van HHSK; deze is of wordt als zodanig opgenomen in de legger. Hoofdwatgangen worden gebruikt voor wateraanvoer, waterafvoer en waterberging.
- **Inklinking**
Daling van het grondoppervlak/maaiveld door volumeverlies ten gevolge van vochtverlies (daling van de grondwaterstand). Dit verschijnsel komt vooral voor bij klei en veen.
- **Inlaat**
Constructie die bedoeld is om water onder vrij verval aan te voeren met als doel een watertekort te voorkomen. Niet te verwarren met: aflaat (zie aldaar).
- **Inlaten**
Het onder vrij verval in laten van water. Dit kan zijn om het waterpeil te handhaven (in een situatie waar door verdamping het peil zou dalen) en/of door te spoelen (zie doorspoelen).

- **Kunstwerk**
Een civieltechnisch bouwwerk ten dienste van de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen, waterkeringen en/of leidingen. Een kunstwerk onderscheidt zich van andere civieltechnische werken en installaties, doordat het een bouwwerk is waarvoor andere materialen dan aarde en zand zijn gebruikt. Voorbeelden van kunstwerken zijn duikers, stuwen, gemalen en dammen.
- **Kwel**
Een omhoog gerichte grondwaterstroming en/of het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak of in watergangen.
- **Maaiveld**
Het maaiveld (mv) is een aanduiding voor (de hoogte van) het grondoppervlak. De maaiveldhoogte wordt vaak opgegeven ten opzichte van een nationaal nulniveau. In Nederland is dat het Normaal Amsterdams Peil (NAP).
- **NAP**
Normaal Amsterdams Peil. Standaard (denkbeeldig) geometrisch vergelijkingsvlak in Nederland, waarmee een hoogte wordt uitgedrukt (in meters boven of onder NAP).
- **Onderbemaling**
Een afwijkend peil dat lager is dan het streefpeil, vastgelegd in het peilbesluit of in een vergunning m.b.t. een afwijkend peil en door middel van een kunstwerk (pompgemaal, windmolen, etc.) op peil wordt gehouden. Een onderbemaling kan vallen onder het beheer en onderhoud van het waterschap, maar het kan ook particulier zijn.
- **Onttrekken**
Het door middel van een werk (onttrekkingsinrichting) halen van water uit een oppervlaktewater, zonder dat het water daarbij in een ander oppervlaktewater wordt gebracht.
- **Ontwateren**
Het in het oppervlaktewater terechtkomen van neerslag via de ondergrond/bodem.
- **Ontwateringsdiepte**
De afstand tussen het grondoppervlak/maai­veld en de hoogste grondwaterstand (GHG), gemeten tussen de ontwateringsmiddelen (drainagebuizen, sloten of greppels).
- **Oppervlaktewaterlichaam**
Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna.
- **Overige watergang**
Alle wateren waaraan in de legger niet expliciet een andere status is toegekend. Voorbeelden zijn greppels, spoor­sloten, enz.
- **Oxidatie**
M.b.t. grondwaterhydrologie wordt hiermee bedoeld het oxidatieproces waarbij organisch materiaal in de bodem oxideert door een reactie met zuurstof. Hierdoor ontstaat CO₂ en komen voedingsstoffen in het grondwater en/of oppervlaktewater terecht. Door oxidatie van het plantaardige materiaal vindt inklinking plaats en kan de bodem/maai­veld gaan dalen.
- **NBW**
In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 en de latere actualisaties zijn afspraken vastgelegd over de wijze waarop de overheden op nationaal, regionaal en lokaal niveau gezamenlijk het waterbeleid van de 21e eeuw gaan voeren. Hiermee wordt getracht wateroverlast en wateronderlast te verminderen en te voorkomen.
- **PEHS**
Provinciale invulling/detaillering van de Ecologische Hoofdstructuur (zie EHS).

- **Peilafwijking**
Een peilvak binnen het in een peilbesluit vastgestelde peilgebied waar het waterpeil op een ander, afwijkend niveau wordt gehandhaafd. Deze afwijking kan zowel naar boven als naar beneden zijn. Een peilafwijking heeft vaak een bepaald doel, bijvoorbeeld bescherming van bebouwing of een archeologisch monument (hoogwatervoorziening), landbouwkundige doelen (onderbemaling) of veiligheid (dijksloten).
- **Peilbesluit**
Bestuurlijk besluit waarmee de te handhaven waterhoogte (waterpeilen) in waterlopen juridisch wordt vastgesteld.
- **Peilgebied**
Een peilgebied is een waterstaatkundige eenheid waarbinnen ingevolge een peilbesluit een waterpeil (het streefpeil) wordt gehandhaafd. De grens van het peilgebied (peilscheiding) wordt vastgelegd in het peilbesluit en in de legger. Binnen een peilgebied kunnen peilvakken zijn die een afwijkend peil toebedeeld krijgen, hiervoor dient een vergunning te zijn afgegeven.
- **Peilvak**
Een gebied waarbinnen één en hetzelfde waterpeil wordt gehanteerd, het oppervlakte-water staat over het algemeen met elkaar in verbinding.
- **Stuw**
Een vaste of regelbare overstortconstructie in een oppervlaktewaterlichaam om de bovenstroomse waterspiegel te regelen, water bovenstrooms tijdelijk vast te houden, water om te leiden of de stroomsnelheid te reguleren. Er bestaan verschillende soorten constructies, zoals hevelstuwen, schotbalkstuwen, brievenbusstuwen en V-stuwen. Afhankelijk van het doel en het beheer en onderhoud wordt een bepaald type stuw gekozen. Een stuw kan ter plaatse bediend worden maar ook geautomatiseerd, oftewel op afstand bediend.
- **Veen**
Veen is een grondsoort die hoofdzakelijk bestaat uit gedeeltelijk verkoolde plantenresten met een vochtgehalte van meer dan 75%. Veen vormt zich onder water door het afsterven van plantaardig materiaal terwijl er geen zuurstof bij kan komen, de plantenresten verteren dus niet. Veen heeft een maximale drooglegging van 60 cm.
- **Veenweide**
Uit moeras op laagveen ontwikkelde weidegronden. Het veenweidegebied is een gebied in West Nederland waar veel veen in de bodem voorkomt.
- **Verdroging**
Een tekort aan kwel- en/of aan oppervlaktewater van een goede kwaliteit of te lage grondwaterstanden, waardoor functies schade kunnen leiden.
- **Verhang**
Het hoogteverschil tussen waterpeilen gemeten op minimaal twee verschillende plaatsen in het watersysteem, uitgedrukt in een verschil per lengte-eenheid. Oftewel het quotiënt van het verval tussen twee punten en hun horizontale afstand.
- **Versnippering**
Het in kleine subeenheden verdelen van het watersysteem, waardoor het aantal peilvakken toeneemt. Hierdoor neemt het aantal beheer- en onderhoudshandelingen toe en kunnen organismen zich minder optimaal verplaatsen binnen grenzen van het totale watersysteem.
- **Verval**
Verschil in waterpeil gemeten op minimaal twee verschillende plaatsen in het watersysteem op een bepaald tijdstip.

– **Verzilting**

Verzilting is het geleidelijk toenemen van het zoutgehalte in de bodem, het water of de lucht. Vanuit de hydrologie bedoelen we ermee dat het zoutgehalte in het oppervlaktewater en/of in het grondwater toeneemt. Dit fenomeen komt vooral voor in gebieden waar de verdamping groter is dan de neerslag ('indikking' van de concentratie stoffen in het water) of daar waar er sprake is van een toestroom van water met een hoger chloridgehalte dan het ontvangende water (zout kwelwater of brak inlaat water).

– **Wateropgave (NBW-opgave)**

De wateropgave zoals bedoelt in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het areaal in een bepaald peilgebied dat inundeert bij een toetsing met de behulp van de wateroverlastnormen uit datzelfde NBW en de verschillende klimaatscenario's.

Waterschappen zijn verantwoordelijk om maatregelen te nemen die deze inundatie tegengaan. De maatregelen oftewel de oplossingen kunnen worden gezocht in structuurmaatregelen (vasthouden), vergroting van het bergend vermogen (bergen), of het versterken van de bemaling (afvoeren) of een combinatie van deze maatregelen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. De historische wateropgave (ook wel de NBW-opgave 2015 genoemd): het areaal dat inundeert bij toetsing aan de normen en het huidige klimaatscenario.
2. De NBW-wateropgave 2050: het areaal dat inundeert bij toetsing aan de normen en de toekomstige klimaatscenario's met een tijdshorizon 2050.

– **Watersysteem**

Een geografisch onderscheiden, coherente, functionele eenheid van watergerelateerde eenheden bestaande uit het oppervlaktewater en het grondwater en de daarmee samenhangende (water)bodems, technische infrastructuur, de organismen en alle geassocieerde natuurlijke en kunstmatige fysische, chemische en ecologische processen.

– **Watersysteemanalyse**

Een systematische bestudering van/een studie naar een watersysteem teneinde de verschillende bestanddelen/eenheden te isoleren en te identificeren, waardoor de eigenschappen, kenmerken en functies benoemd en geoptimaliseerd kunnen worden.

– **Watersysteemgedrag**

Het elkaar wederzijds beïnvloedende gedrag van afvalwater, grondwater en oppervlaktewater onder invloed van de neerslagomstandigheden.

– **Wegzijging**

Een omlaag gerichte grondwaterstroming waardoor water infiltreert in de diepere bodemlagen.

– **Wel**

Locatie waar water (kwel) uit de grond omhoog komt/aan het oppervlak komt.

– **Zoet water**

Water dat minder dan 150 mg/l chloride bevat.

– **Zout water**

Water dat meer dan 1.000 mg/l chloride bevat.

Bijlage 4. Kaarten behorende bij het peilbesluit polder EGB

Kaart 1: Begrenzing peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp

Kaart 2. Grondgebruik (huidige functies)

Kaart 3. Peilbesluit polder EGB 2004

Kaart 4. Huidige waterstaatkundige situatie

Kaart 5. Bodem

Kaart 6. Provinciale cultuurhistorische kaart

Kaart 7. Kwel/ wegzijging

Kaart 8. Maaiveldhoogte

Kaart 9. Drooglegging (2013)

Kaart 10. Peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp (2013)