



Hoogheemraadschap van
Schieland en de Krimpenerwaard

Maasboulevard 123
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam
T. 010 45 37 200
F. 010 41 30 694

Toelichting peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp Ontwerp

Vastgesteld door College van Dijkgraaf en Hoogheemraden

Status Concept
Versie 0.9
Kenmerk 2021.05228

Rotterdam, 14-07-2021

Inhoud

| | |
|---|----|
| Inhoud | 3 |
| Samenvatting | 5 |
| 1 Inleiding | 6 |
| 1.1 Aanleiding | 6 |
| 1.2 Doelstelling | 6 |
| 1.3 Procedure..... | 6 |
| 1.4 Gebiedsproces | 7 |
| 1.5 Leeswijzer | 7 |
| 2 Gebiedsbeschrijving | 8 |
| 2.1 Ligging..... | 8 |
| 2.2 Gebiedskenmerken en historie | 8 |
| 2.3 Grondgebruik..... | 11 |
| 2.4 Waterkeringen | 12 |
| 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie | 13 |
| 2.6 Hoofdwatersysteem | 15 |
| 2.7 Hoogteligging en maaiveldddaling | 17 |
| 2.8 Actuele drooglegging en ontwatering | 18 |
| 2.9 Waterkwaliteit en ecologische waarden | 20 |
| 2.10 Ruimtelijke ontwikkelingen | 20 |
| 3 Beleidskaders en uitgangspunten peilbeheer | 21 |
| 3.1 Beleid Provincie Zuid-Holland..... | 21 |
| 3.2 Doelen van het peilbeheer | 21 |
| 3.3 Omgang met maaiveldddaling | 22 |
| 3.4 Omgang met functieverandering/ruimtelijke ingrepen..... | 23 |
| 3.5 Omgang met risico's en schade..... | 23 |
| 3.6 Omgang met afwijkende peilen | 23 |
| 4 Peilafweging, nieuwe peilen en peilbeheer..... | 24 |
| 4.1 Algemene uitgangspunten peilafweging..... | 24 |
| 4.1.1 Relatie waterpeil en grondgebruik | 24 |
| 4.1.2 Agrarisch gebied | 24 |
| 4.1.3 Bebouwd gebied | 25 |
| 4.1.4 Natuur..... | 25 |
| 4.1.5 Archeologie | 26 |
| 4.1.6 Watersysteem en peilgebieden | 26 |
| 4.1.7 Waterkeringen | 26 |
| 4.1.8 Omgang met maaiveldddaling | 26 |
| 4.1.9 Omgang met wateroverlast | 27 |
| 4.2 Peilafweging en nieuw peil per deelgebied | 27 |
| Peilgebied "s Gravenweg" (GPG-133/GPG-1240) | 27 |

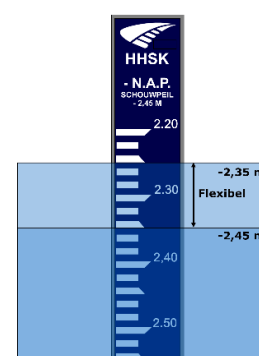
| | |
|---|----|
| Peilgebied "Esse-Hoog"(GPG-134/GPG-1241) | 28 |
| Peilgebied "midden" (GPG-135/GPG-1242)..... | 30 |
| Peilgebied "dijksloot" (GPG-136/GPG-1243) | 32 |
| Peilgebied "agrarisch" (GPG-137/GPG-1244) | 33 |
| 4.3 Beheermarge..... | 35 |
| 4.4 Schouwpeil..... | 35 |
| 4.5 Effecten nieuwe peilen | 35 |
| 4.6 Peilbeheerregime | 37 |
| 4.7 Maatregelen | 38 |
| 5 Evaluatie | 38 |
| 5.1 Evaluatie peilbeheer | 38 |
| 5.2 Evaluatie peilbesluit..... | 39 |
| Literatuur en bronnen | 40 |
| Begrippenlijst..... | 41 |
| Bijlagen..... | 44 |

Samenvatting

Polder Esse, Gans- en Blaardorp is een open, groene polder tussen de stedelijke gebieden van Capelle aan den IJssel en Nieuwerkerk aan den IJssel. Een deel van de polder bestaat uit weilanden. Een ander deel van de polder is voor recreatie bestemd onder de naam "park Hitland". De gemeenten Capelle aan den IJssel en Zuidplas zorgen ervoor dat mensen daar kunnen recreëren. In de wijk "Esse Hoog", langs de 's Gravenweg en langs de Hollandse IJsseldijk staan huizen. De bodem bestaat vooral uit veen en langs de Hollandse IJssel ook deels uit klei.

Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard beheert de waterstanden in de sloten en waterpartijen in het gebied. De vastgelegde waterstand die het waterschap daarbij nastreeft, noemen we het waterpeil. Dit waterpeil is vastgelegd in een peilbesluit. De waterpeilen zijn sinds 1987 niet veranderd. De bodem daalt gemiddeld 2 tot 8 mm per jaar.

Om voldoende drooglegging te behouden in het agrarische peilgebied wordt het waterpeil in dat peilgebied aangepast aan de bodemdaling. Door het vaste peil te vervangen door een flexibel peil met een bandbreedte van 10 cm. kan het peil wanneer mogelijk een flink stuk hoger gezet worden dan binnen het huidige peilbesluit mogelijk is. Om het nieuwe, flexibele peil, te realiseren zal de verzakte stuw vervangen worden door een beweegbare, vispasseerbare stuw. Daardoor kunnen vissen beter door de polder migreren dan voorheen.



Ook in het peilgebied met als belangrijkste functie recreatie nemen we, net als in het agrarische peilgebied, een flexibel peil op in het peilbesluit. Het flexibele peil maakt het mogelijk om indien wenselijk het peil wat hoger te zetten. In de praktijk doen we dit nu al in droge zomers. De vernieuwing van gemaal Hitland zal ervoor zorgen dat water vlotter uit het gebied kan worden afgevoerd. De onderkant van de bandbreedte in het flexibele peil is gelijk aan het huidige peil. Behoud van de golfbaanfunctie zal moeten worden gezocht in selectieve ophoging van het terrein, vernieuwen van de drainage of andere terrein-inrichtingsmaatregelen.

In de drie peilgebieden 's Gravenweg, Esse-Hoog en Dijksloot blijven de peilen ongewijzigd. Veranderingen zijn hier vanuit belang van bebouwing of infrastructuur ongewenst.

Doordat in twee peilgebieden het peil flexibel wordt en in de zomer hoger gezet kan worden dan voorheen, zal uitdroging van de grond en daarmee bodemdaling beperkt worden, aangezien de afbraak van veen 's zomers het hoogst is.

De nieuwe peilen zijn als volgt:

| peilgebied-code (oud) | peilgebied-code (nieuw) | peilgebied omschrijving | peilbesluit nieuw (m t.o.v. NAP) | schouwpeil (nieuw) (m t.o.v. NAP) |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--|--|
| GPG-133 | GPG-1240 | 's Gravenweg | -2,27 | -2,27 |
| GPG-134 | GPG-1241 | Esse-Hoog | -2,47 | -2,47 |
| GPG-135 | GPG-1242 | Middengebied | Flex. -2,62/-2,57 | -2,62 |
| GPG-136 | GPG-1243 | Dijksloot | -2,22 | -2,22 |
| GPG-137 | GPG-1244 | Agrarisch | Flex. -2,45/-2,35 + index. - 1 cm/3 jaar ¹ | -2,45 + index. - 1 cm/3 jaar ¹ |

¹ Voor het eerst in het najaar, drie jaar na het jaar waarin het nieuwe peil is ingegaan.

1 Inleiding

Het peilbeheer van het oppervlaktewater is een belangrijke randvoorwaarde voor het gebruik van een gebied. Het is mede bepalend voor de grondwaterstand, die weer van belang is voor onder meer de groei van gewassen, natuurwaarden en de toestand van funderingen. Ook is het oppervlaktewaterpeil mede bepalend voor ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als het waterpeil te laag staat kunnen verdroging, een versnelde maaiveldaling en toename van kwel optreden. Als het peil te hoog staat kan vernattingschade aan gebouwen, begroeiing en voorzieningen optreden en neemt de kans op (grond-)wateroverlast toe.

In peilbesluiten worden de waterpeilen en de kenmerken van het peilbeheer vastgesteld op basis van een integrale afweging van alle belangen in relatie tot oppervlaktewater en het grondwater.

Deze afweging vindt plaats op basis van de geldende wettelijke verplichtingen, regelgeving en beleidsuitgangspunten van HHSK die zijn vastgesteld in de Beleidsuitwerking Peilbeheer (HHSK (c)).

Deze toelichting geeft de onderbouwing van de afweging voor waterpeilen in polder Esse, Gans- en Blaardorp.

1.1 Aanleiding

In de Omgevingsverordening Zuid-Holland (PZH (a)) is bepaald dat voor alle wateren binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) peilbesluiten moeten worden vastgesteld. Het in peilbesluiten opgenomen peilbeheer moet zo goed mogelijk overeenkomen met het actueel gehanteerde peilbeheer.

Uit de evaluaties peilbeheer over 2019 en 2018 komt naar voren dat praktijkpeilen in sommige delen van polder Esse-, Gans- en Blaardorp (EGB) afwijken van het peilbesluit uit 2013. Daarnaast hebben recreatieschap en agrariërs aangegeven last te ondervinden van een te geringe drooglegging in bepaalde perioden. Beide gegevens vormen aanleiding voor actualisatie van het peilbesluit.

1.2 Doelstelling

Het doel van het peilbesluit is het vastleggen van waterpeilen die zo goed mogelijk voldoen aan de aanwezige of geplande belangen. Een vastgesteld peilbesluit biedt aan belanghebbenden duidelijkheid en rechtszekerheid. Het doel van deze toelichting op het peilbesluit is inzicht te geven in de afweging van de waterpeilen en het peilbeheer in de polder Esse, Gans- en Blaardorp.

Dit document is de toelichting op het peilbesluit, met daarin de aanpak, keuzes en onderbouwing die ten grondslag liggen aan dit peilbesluit.

1.3 Procedure

Het peilbesluit volgt de openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet Bestuursrecht (AwB). Het concept ontwerp-peilbesluit is ter inzage gelegd gedurende zes weken. Tijdens deze periode hebben belanghebbenden zienswijzen kunnen indienen op het ontwerp-peilbesluit. Na behandeling van de zienswijzen is het peilbesluit vastgesteld door de Verenigde Vergadering van HHSK.

1.4 Gebiedsproces

Tijdens de totstandkoming van dit peilbesluit hebben we met belanghebbenden gesproken. Met de gemeente Zuidplas is gesproken en de gemeente Capelle aan den IJssel is geïnformeerd, evenals provincie Zuid-Holland. Een overzicht van de gesprekken staat in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Overzicht gesprekken met belanghebbenden

| Datum | Betrokkene | Beschrijving |
|-------------------------|---|---|
| 7-4-2021 | belanghebbenden en belangstellenden | Openbare digitale informatiebijeenkomst |
| 14-4-2021 | belanghebbenden en belangstellenden | Openbare digitale informatiebijeenkomst |
| 20-5-2021 | Agrariërs en belangenvertegenwoordigers (DWLK, LTO) en Recreatieschap Hitland | bespreken voorlopig voorstel |
| 2-6-2021 | belanghebbenden en belangstellenden | bespreken voorlopig voorstel |
| Januari t/m mei 2021 | Diverse belanghebbenden | Diverse individuele gesprekken |

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van polder Esse, Gans- en Blaardorp.

In hoofdstuk 3 worden de beleidskaders beschreven en de uitgangspunten voor het peilbeheer.

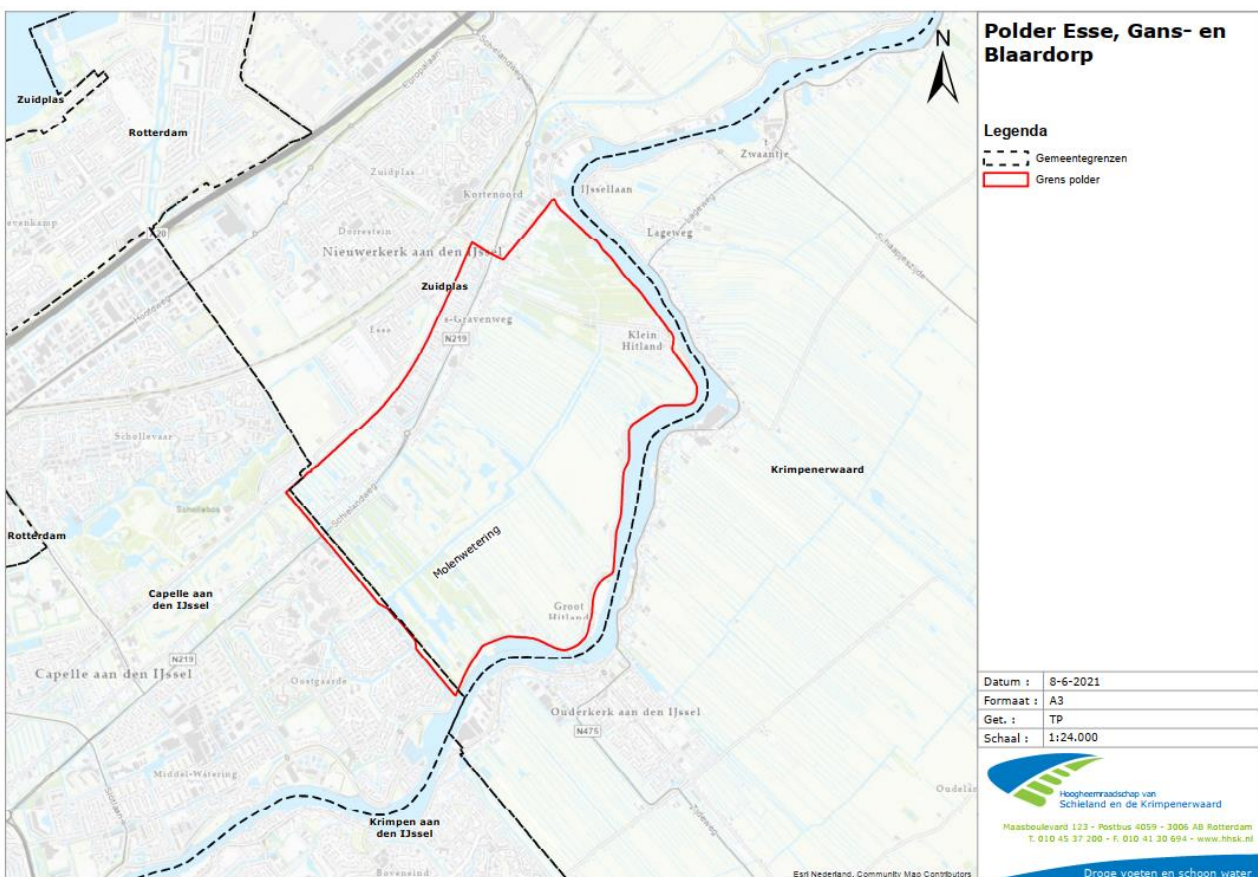
In hoofdstuk 4 is per peilgebied een beschrijving opgenomen van de peilafweging en het nieuwe peil.

2 Gebiedsbeschrijving

Gebiedskenmerken, functies in en ontwikkelingen van het gebied zijn mede bepalend voor het te voeren peilbeheer en peilafwegingen. De kenmerken die van invloed zijn op peilafwegingen zijn in dit hoofdstuk omschreven.

2.1 Ligging

De polder Esse, Gans- en Blaardorp ligt tussen de verstedelijkte gebieden van Capelle aan den IJssel en Nieuwerkerk aan den IJssel. De polder wordt begrensd door de Hollandsche IJsseldijk in het zuiden en zuidoosten, in het noorden door de Kerklaan / 's-Gravenweg in Nieuwerkerk aan den IJssel, de Ringvaart in het noordwesten, en de bebouwing van Capelle aan den IJssel (begrensd door de Klaas Klinkertkade) in het zuidwesten. De polder ligt in de gemeente Zuidplas, met uitzondering van een klein gedeelte, dat behoort tot de gemeente Capelle aan den IJssel (zie figuur 2.1). De polder Esse, Gans- en Blaardorp is ca. 600 ha groot. Het gedeelte ten zuiden van de 's-Gravenweg, tot aan de Hollandsche IJssel behoort tot 'het Groene Hart'.



Figuur 2.1. Ligging van polder Esse, Gans- en Blaardorp en gemeentegrenzen.

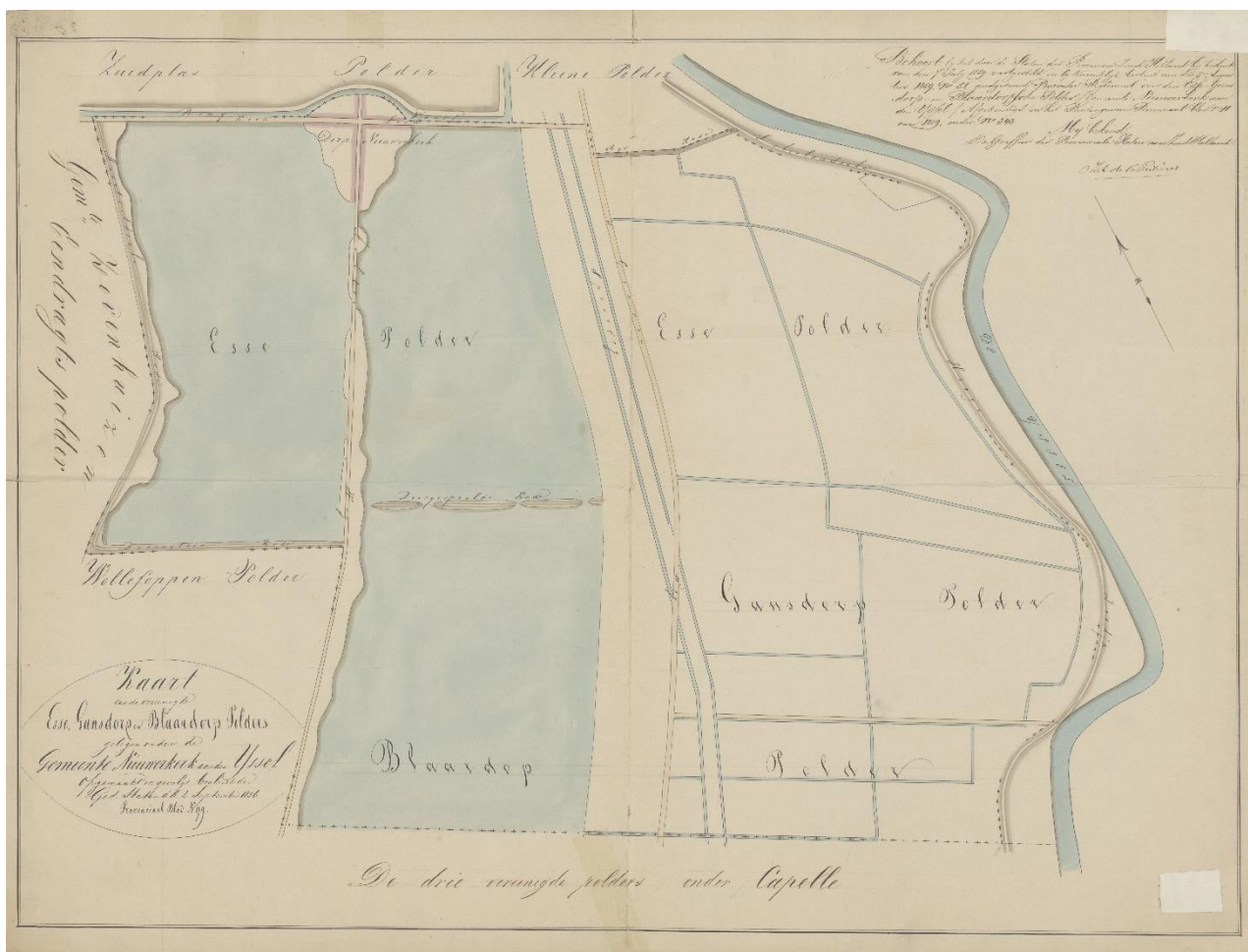
2.2 Gebiedskenmerken en historie

Duizenden jaren geleden was Nederland een gebied dat grotendeels uit water bestond. Na enkele ijstijden en een klimaatverandering stabiliseerde het zeepil zich in de loop der jaren. Gevolg hiervan was dat een steeds groter deel van Nederland 'droger' werd. Er kwam vaste begroeiing en door de jaren heen begon er een vruchtbare laag grond te ontstaan. Zo'n 8000 jaar geleden begon zich in West-Nederland veen te vormen. Het gebied waar nu polder Esse, Gans- en Blaardorp ligt werd destijds doorsneden door de Rijn. Tijdens de veenvorming zag het landschap eruit als een groot moeras met natte bossen, meren, rietmoerassen en rivieren. Toen de bodems al een tijdje uit veen bestonden, nam de spiegel van de

Hollandsche IJssel (het overblijfsel van de toenmalige Rijn) steeds meer toe. Aangezien er nog weinig mensen in het gebied leefden, was er geen stevige dijk waardoor de IJssel regelmatig overstroomde. Gevolg van deze overstromingen was dat er laagjes rivierklei op de veenbodem werden afgezet. Tegenwoordig is die laag klei 20 tot 80 centimeter dik. Ook de wielen (kleine plassen water, ontstaan door overstromingen en vervolgens blijvend aanwezig) zijn getuigen van vroegere overstromingen. Naarmate de jaren voorbij gingen, leerde de mens steeds meer hoe ze materiaal uit de natuur kon benutten. In grote delen van Nederland begon men enkele eeuwen geleden veen af te graven om er turf van te maken. Deze turf werd gebruikt als brandstof. Toen men er achter kwam dat ook in het gebied van polder Esse, Gans- en Blaardorp veen in de grond zat, begon men aanvankelijk ook hier met afgraven. Al snel kwam men er achter dat de kwaliteit van het veen in een groot deel van dit gebied, namelijk bos- en rietveen, te laag was om grootschalig te gaan afgraven. Van de schaarse plekken in huidige polder Esse, Gans- en Blaardorp, waar wel veen is afgegraven, zijn de drie veenputten stille getuigen.

19e eeuw

De polders Esse, Gansdorp en Blaardorp waren voorheen aparte polders. In de jaren 1794-1804 werden de polders Esse en Gansdorp samengevoegd. Blaardorp is daar in 1853 aan toegevoegd. Zie figuur 2.2. In 1874 is het ontveende deel van deze polders (blauw aangegeven op de kaart) drooggemaakt met de droogmaking van de polder Prins Alexander en daarmee aan deze polder toegevoegd. Vanaf dat moment was de voor dat doel gegraven ringvaart de nieuwe grens van de polder Esse, Gans en Blaardorp.



Figuur 2.2 Kaart van de Polders Esse, Gansdorp en Blaardorp uit 1859 (bron: Nationaal Archief)

In de 19e eeuw kwam er een steenfabriek aan de rand van polder Esse, Gans- en Blaardorp pal onder aan de IJsseldijk. Uit de steenovens van de vroegere fabriek kwamen de zogenaamde IJsselsteentjes; platte, gele steentjes, die via de rivier verhandeld werden. Resten van de steenovens zijn nog zichtbaar, ter hoogte van recreatiepark "Parc IJsselhoeve".

Toen men er achter kwam dat polder Esse, Gans- en Blaardorp geen goede veenkolonie zou vormen, werd er begonnen met akkerbouw. Ook voor deze vorm van landbouw bleek de ondergrond ongeschikt, met name omdat zij te vochtig was. Om de grond voor menselijke activiteiten aantrekkelijker te gaan maken, werd overgegaan tot ontwatering van het gebied. Dit gebeurde aanvankelijk vanaf de 's-Gravenweg en vanaf de -toen nog natuurlijke- dijk aan de Hollandsche IJssel. Dit ontginningspatroon, het "slagenlandschap" is nog steeds te herkennen in de polder.

Tijdens de ontwatering steeg de waterstand van de IJssel. Tegelijkertijd daalde de bodem van het gebied door inklinking van het veen. Gevolg van de gestegen waterstand was dat de natuurlijke lozing van water in de IJssel erg riskant werd. Even werd het zelfs zo link, dat er kleikaden moesten worden aangelegd, als tijdelijke noodoplossing. Later werden er degelijke dijken aangelegd.

De ontwatering gebeurde destijds met molens. Toen de grond uiteindelijk droog genoeg was, bleek dat deze eigenlijk nog steeds ongeschikt was voor akkerbouw. Het veen was namelijk te veel ingeklonken. Sindsdien is de nadruk op veeteelt komen te liggen, een vorm van landbouw die vandaag de dag nog steeds een grote oppervlakte van het gebied inneemt. De weilanden werden in eerste instantie onder de boeren verdeeld via slagenverkaveling (veel, lange en smalle weilanden). Maar door de inefficiëntie hiervan is men later overgegaan op ruilverkaveling (het ruilen van land voor efficiëntere bewerking). In de jaren na de opkomst van de veeteelt zijn ook de molens vervangen door elektrische gemalen.

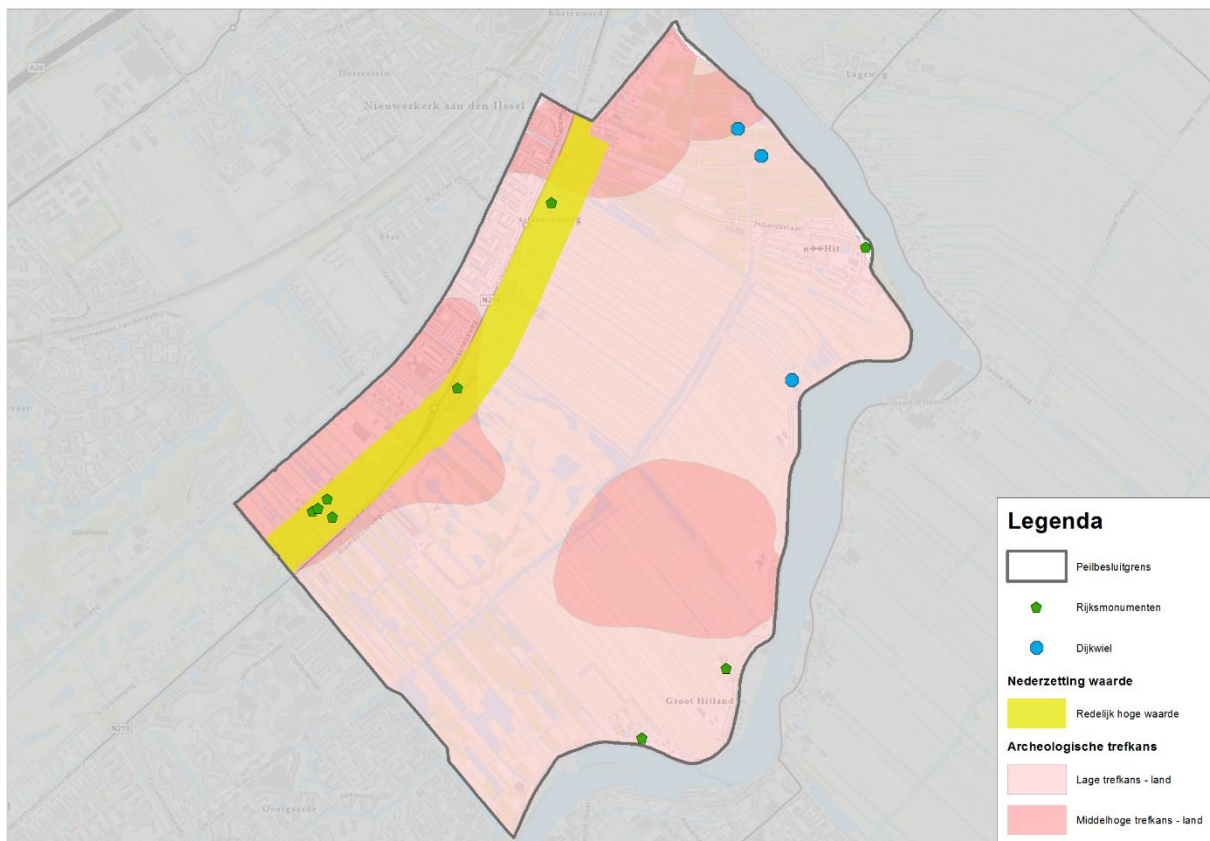
20e eeuw

Tijdens de Watersnoodramp van 1953 begaf de IJsseldijk het bijna. Op de dijk staat een monument ter nagedachtenis van die gebeurtenis.

In de 20e eeuw kregen de plannen steeds meer vorm om een recreatiegebied te vormen tussen Capelle aan den IJssel en Nieuwerkerk aan den IJssel. Het landinrichtingsplan voor het zogenaamde Hitlandgebied is opgesteld naar aanleiding van twee aanvragen tot ruilverkaveling. De herinrichting van Hitland is het eerste project in Nederland, dat onder de Landinrichtingswet (1985) is uitgevoerd. Het landinrichtingsplan voorzag in een gemengd recreatief-agrarische bestemming. Cultuurhistorische elementen bleven bewaard en werden geaccentueerd. Het recreatiegebied heet tegenwoordig "Park Hitland".

(bronnen: Recreatieschap Hitland en www.archieven.nl).

In figuur 2.3 is een selectie van het cultuurhistorisch erfgoed weergegeven.



Figuur 2.3 Cultuurhistorisch erfgoed in polder EGB. (PZH (d))

2.3 Grondgebruik

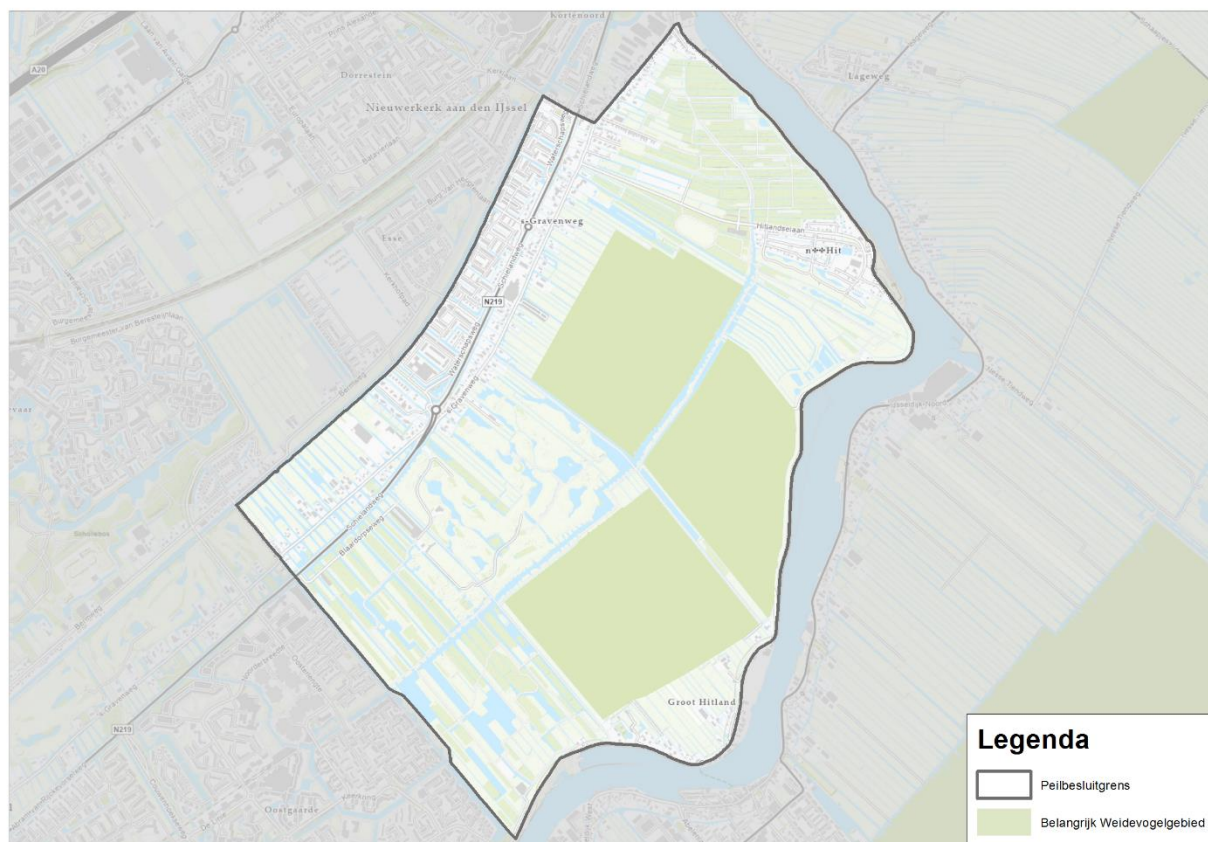
Het grondgebruik bestaat voor het grootste deel uit weiland met agrarische, natuur- en recreatieve functies. Het recreatieschap Hitland beheert in de polder ca. 250 ha onder de naam "Park Hitland", bestaande uit onder meer bos, moerasland, veenputten, graslanden, water en een golfbaan. Daarnaast is in de polder een vakantiepark aanwezig. Ten noorden van het bebouwingslint van de 's-Gravenweg ligt de wijk "Esse-Hoog" van Nieuwerkerk aan den IJssel. Langs de dijk van de Hollandsche IJssel, de Groenendijk, is verspreide bebouwing aanwezig. Zie tabel 2.1 en de kaart "Grondgebruik" (bijlage 3).

Tabel 2.1 Grondgebruik in polder EGB

| Grondgebruik | Oppervlakte (ha) | Percentage (%) |
|---|------------------|----------------|
| Agrarisch grasland | 287 | 47 |
| Recreatie / natuur / bos / rietvegetaties | 206 | 34 |
| Open water | 62 | 10 |
| Bebouwd gebied | 51 | 8 |
| Totaal | 606 | 100% |

Provincie Zuid-Holland heeft de agrarische percelen in "park Hitland" aangewezen als belangrijk weidevogelgebied, zie figuur 2.4. Verder wil de provincie natuur- en

landschapsbeheer stimuleren. Daartoe heeft zij in de polder "leefgebieden" aangewezen voor een aantal (dier)soorten die van internationaal belang zijn. (PZH(c)).



Figuur 2.4 Belangrijke weidevogelgebieden in polder EGB volgens provincie Zuid-Holland.

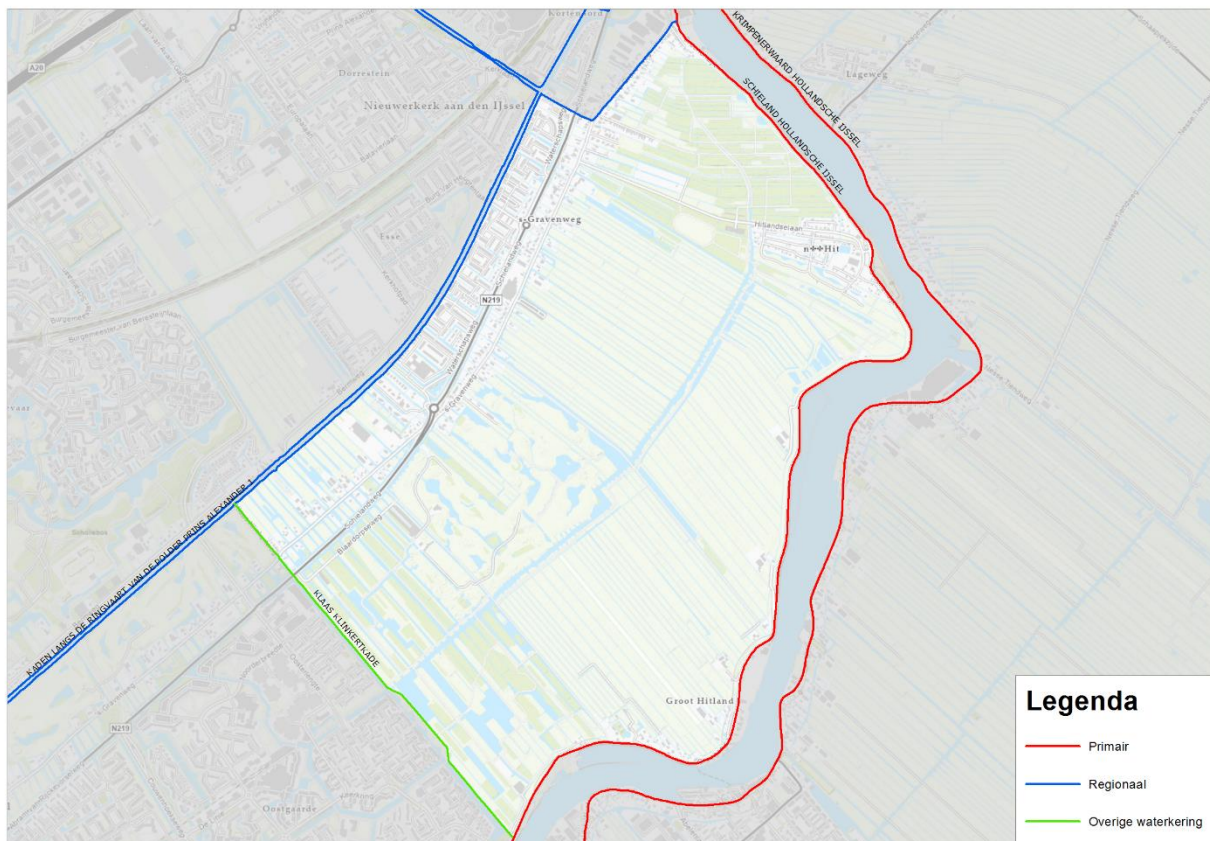
2.4 Waterkeringen

De polder EGB wordt door waterkeringen beschermd tegen (hoog) water in de rivieren. De polder wordt direct beschermd door de primaire waterkeringen langs de Hollandsche IJssel. Voor hoogwater vanuit zee bieden stormvloedkeringen extra veiligheid, namelijk de Algerakering in de Hollandsche IJssel en de Maeslantkering in de Nieuwe Maas. De primaire keringen moeten voldoen aan de landelijke veiligheidsnormen.

Aan de noordwestzijde wordt het gebied begrenst door een boezemkade langs de Ringvaart. Die kade is door de provincie genormeerd.

Aan de zuidwestzijde vormt de Klaas Klinkertkade de grens van de polder. Deze kade is een overige (niet genormeerde) waterkering met de functie peilscheiding.

Zie figuur 2.5.

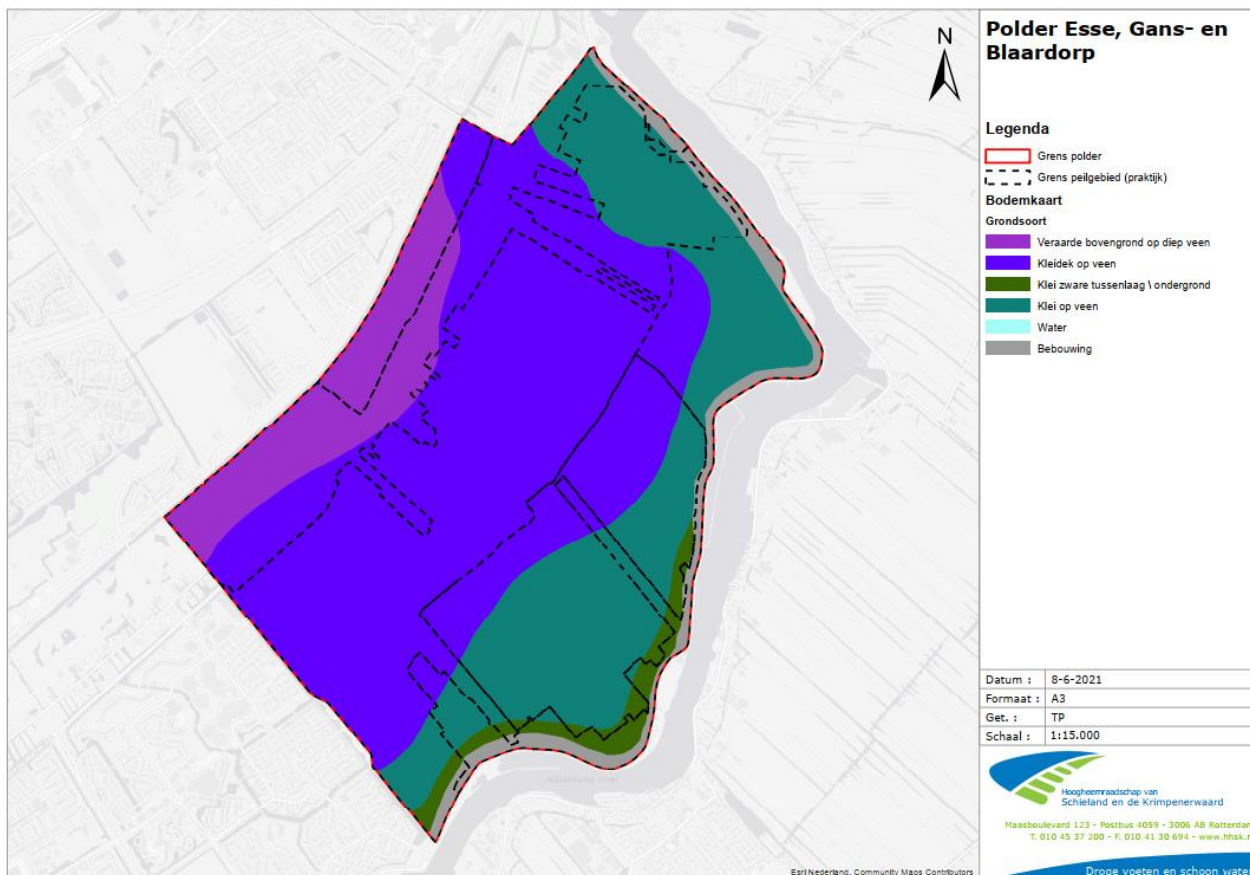


Figuur 2.5 Kaart met waterkeringen om polder EGB.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

De bodem van de polder EGB is ontstaan gedurende het Holoceen, waarin door zeespiegelstijging veenvorming ontstond. De Hollandsche IJssel doorsneed het gebied waardoor er op het veen zeelei in de vorm van lichte en zware klei afgezet werd. Door deze ontstaanswijze 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 zeeleigronde zijn afgezet onder zoute of brakke omstandigheden. Zie figuur 2.6.



Figuur 2.6 Bodemopbouw in polder Esse, Gans- en Blaardorp.

Geohydrologie

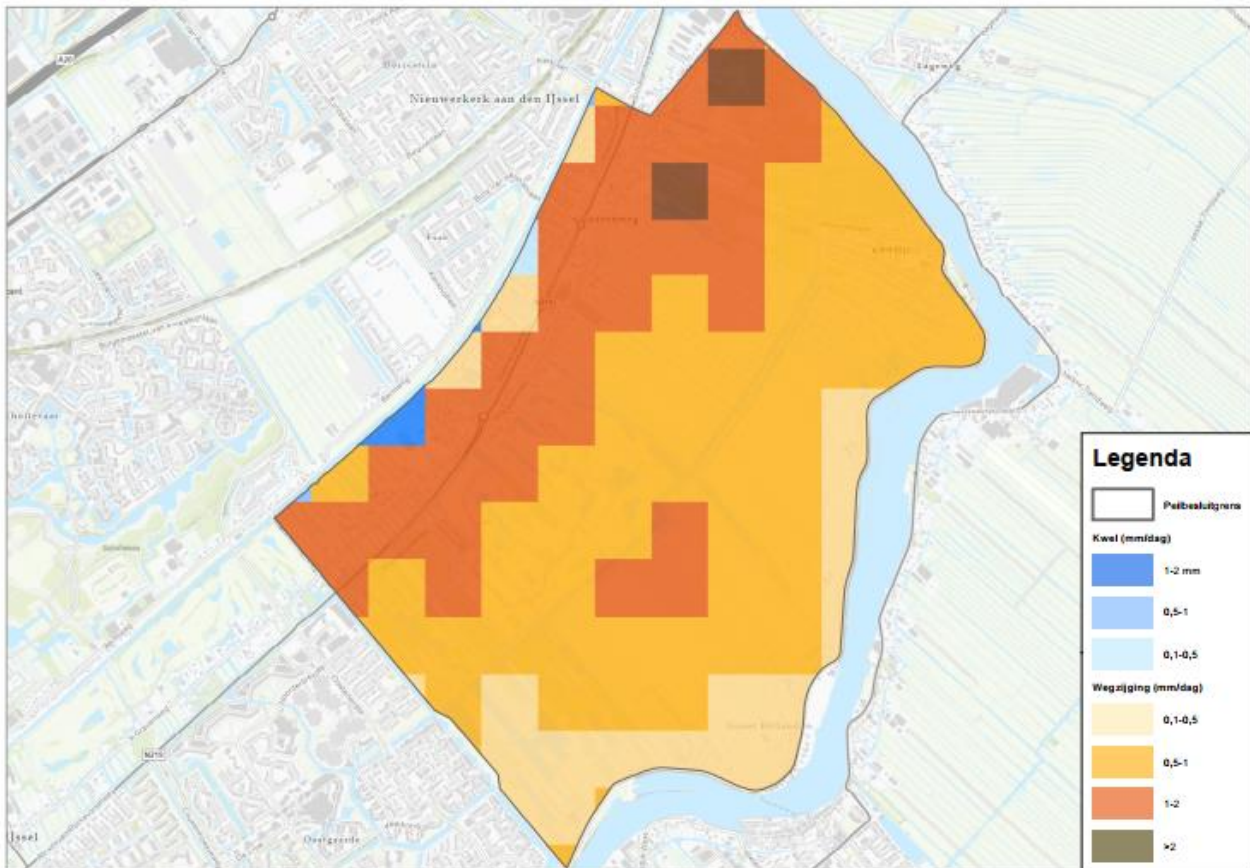
De bovenste laag van de bodem, de deklaag, bestaat uit slibhoudend zand, klei en veen. De dikte van de deklaag ter plaatse van de polder EGB is 10 tot 25 m. Onder de deklaag ligt het eerste watervoerend pakket die veel beter doorlatend is. Deze heeft een doorlatendheid van ca. 700 m² / dag.

De scheidende laag onder het eerste watervoerende pakket bestaat uit fijn slibhoudend zand en klei, behoort tot de Formatie van Kedichem en ligt 50 - 60 m. beneden maaiveld. Hieronder bevinden zich nog verschillende goed en minder goed doorlatende lagen.

Grondwater

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.

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. 0,5 - 2 mm/dag. Ondiepe rivierkwal vanuit de Hollandsche IJssel en Ringvaart treedt nauwelijks in polder EGB op. Zie figuur 2.7.



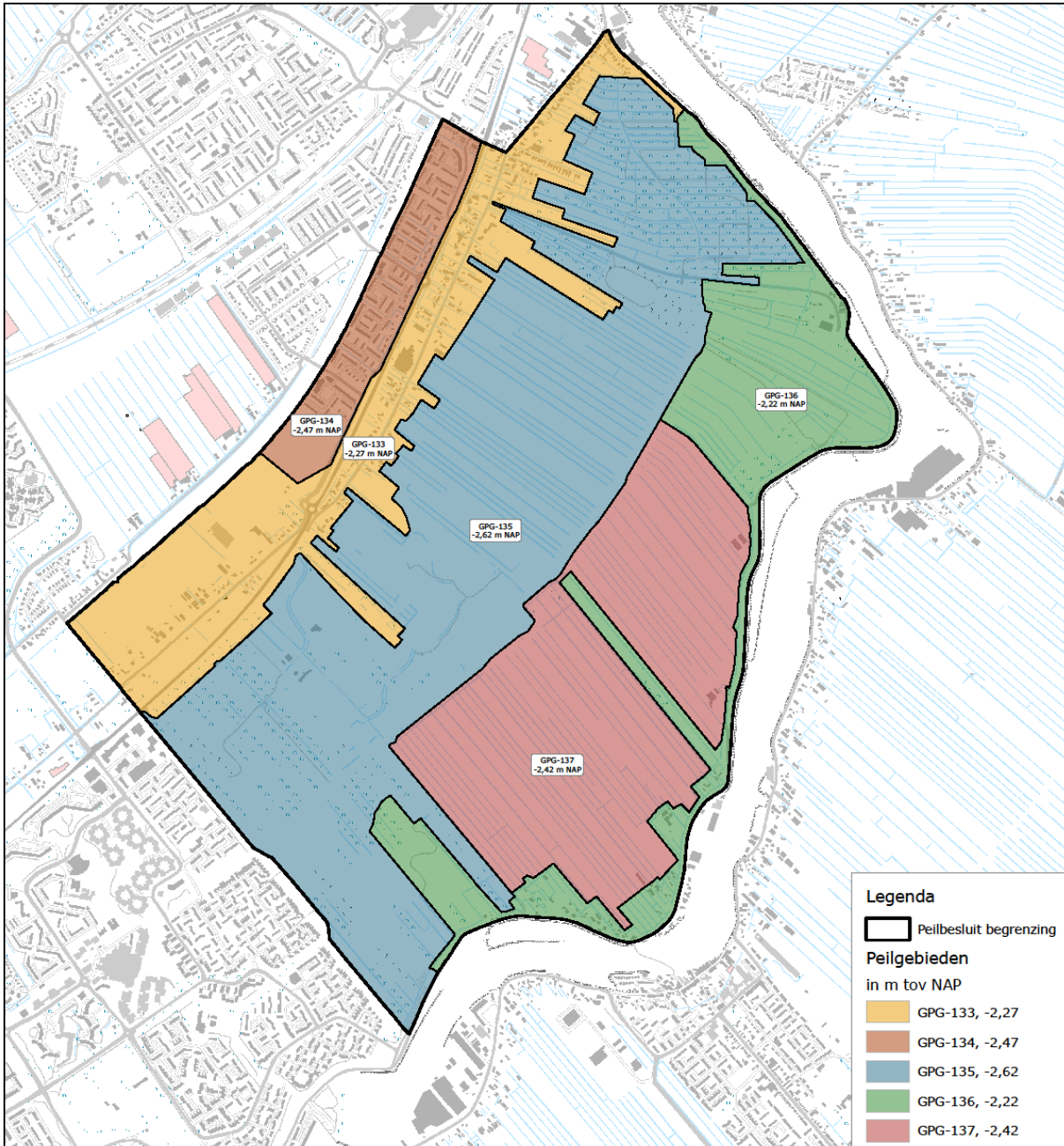
Figuur 2.7 Kwel en wegzijging in polder EGB.

2.6 Hoofdwatersysteem

De polder EGB is opgedeeld in vijf peilgebieden, zie figuur 2.8 (HHSK (a)). Bij het nemen van een nieuw peilbesluit door HHSK, krijgen de peilgebieden een nieuwe code. In onderstaande beschrijving worden de peilgebieden met hun oude en nieuwe code aangeduid.

Ten noorden van de polder EGB ligt de Ringvaart waaruit op twee locaties direct water het gebied wordt ingelaten, naar de wijk Esse Hoog (peilgebied GPG-134/GPG-1241) en het 's Gravenweggebied (peilgebied GPG-133/GPG-1240). Op één locatie wordt water via het boezemland van de Ringvaart (Kortenoord) ingelaten naar het 's Gravenweggebied. Via stuwen wordt het noordelijk deel van het middengebied (peilgebied GPG-135/GPG-1242) van water voorzien. De dijksloot (peilgebied GPG-136/GPG-1243) loopt met enkele watergangen tot in de polder en wordt op peil gehouden door water uit het middengebied te halen via een pomp ("Hitlandpomp") en via een klein pompje bij het gemaal Hitland. Het agrarische peilgebied (GPG-137/GPG-1244) wordt op peil gehouden door water in te laten via een inlaatduiker uit de dijksloot. Langs de zuidoostrand van het laagstgelegen peilgebied "middengebied" ligt de hoofdwatergang "Molenwetering". Via de Molenwetering loopt overtollig water naar gemaal Hitland. Via dit gemaal kan overtollig water naar de Hollandse IJssel worden gemalen. De waterhuishouding is weergegeven op de kaart in bijlage 2.²

² Op de kaarten in dit rapport en in de bijlagen zijn de grenzen van de peilgebieden gecorrigeerd n.a.v. recente metingen. Uitzondering hierop vormt de kaart met peilgebieden uit 2013 in figuur 2.8.



Figuur 2.8 Peilgebieden polder Esse, Gans- en Blaardorp volgens peilbesluit 2013 (HHSK (a)).

Peilen

In tabel 2.2 zijn de peilen per peilgebied weergegeven volgens het peilbesluit uit 2013 en zoals ze in de praktijk uitgevoerd worden. In drie van de vijf peilgebieden wordt het peil conform peilbesluit gestuurd (hoewel het lokaal en/of bij veel neerslag soms hoger staat). In peilgebied "agrarisch" is het peil zo'n 6 cm. lager dan het peilbesluit aangeeft. Dit komt doordat de stuw waarmee het peil in dat gebied gestuurd wordt, verzakt is. In peilgebied "midden" wordt het peil 's zomers zo'n 5 cm. hoger gezet dan het peilbesluit, om uitdroging van de bodem en daarmee ook bodemdaling tegen te gaan.

Tabel 2.2 Peilen polder Esse, Gans- en Blaardorp

| peilgebied-code | peilgebied omschrijving | peilbesluit 2013 (m t.o.v. NAP) | praktijkpeil (m t.o.v. NAP) |
|------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| GPG-133 | 's-Gravenweg | -2,27 | -2,27 |
| GPG-134 | Esse-Hoog | -2,47 | -2,47 |
| GPG-135 | Middengebied | -2,62 | Flex. -2,62/-2,57 |
| GPG-136 | Dijksloot | -2,22 | -2,22 |
| GPG-137 | Agrarisch | -2,42 | -2,48 |

2.7 Hoogteligging en maaiveldaling

Hoogteligging

Het maaiveld van polder Esse, Gans- en Blaardorp ligt grotendeels tussen NAP -1,8 m en -2,2 m. Het ligt daarmee lager dan de Hollandse IJssel, maar fors hoger dan aangrenzende diepe polders zoals de Polder Prins Alexander aan de andere zijde van de Ringvaart.

Op de kaart in bijlage 4 is de hoogteligging van de bodem weergegeven.

De kaart is gebaseerd op het Algemeen Hoogtebestand Nederland uit 2020 (AHN4). Hierbij wordt de hoogteligging van het land vanuit de vliegtuig bepaald.

Methodiek berekenen bodemdaling

De ondergrond van de polders Esse, Gans- en Blaardorp bestaat grotendeels uit veen. Veenbodems dalen, vooral als gevolg van afbraak van het veen boven de grondwaterspiegel. Omdat dit van invloed is op de drooglegging (zie ook paragraaf 2.8), is ingeschat wat de omvang van de bodemdaling is.

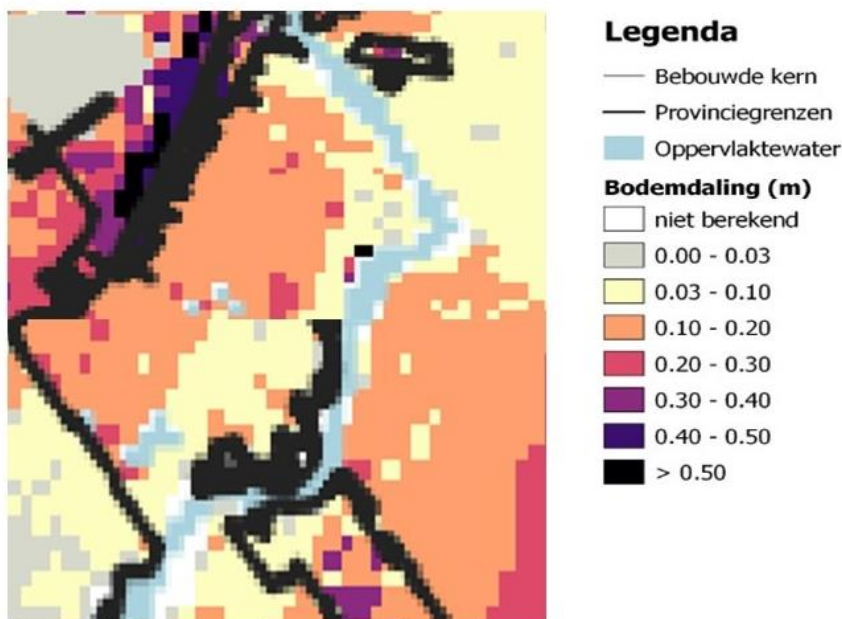
Om de bodemdaling in te schatten is de meest recente hoogtemeting uit 2020 (AHN4) vergeleken met eerdere hoogtemetingen uit 2008 (AHN2). Het resultaat is te zien op de kaart in bijlage 5.

Uit deze kaart blijkt het volgende:

- De onverharde gebieden in peilgebieden GPG-135, -134 en -133 dalen gemiddeld sneller dan de dichterbij de Hollandse IJssel liggende peilgebieden GPG-136 en -137. Voor gebied GPG-135 (het middengebied met o.a. het recreatiegebied) is de bodemdaling zo'n 8 mm/jaar. Voor gebieden GPG-136 en -137 varieert het van 3 tot 4 millimeter per jaar. Dit is verklaarbaar vanuit de bodemgesteldheid: dichterbij de Hollandse IJssel bevat de bovenste laag van de bodem meer klei in vergelijking met de rest van de polder. Daardoor daalt deze minder hard.
- De gemeten bodemdaling binnen de polder verschilt lokaal aanzienlijk. Dat kan te maken hebben met lokale perceelverhogingen. Ook methodische aspecten bij het maken van de luchtopname spelen hierin mee. Dit wordt hieronder toegelicht.

Het AHN heeft een beperkte nauwkeurigheid: in onverhard gebied (zoals grasland) kan niet vanuit de lucht tot op de millimeter nauwkeurig worden bepaald wat precies de maaiveldhoogte is. De meting hangt ook af van de hoogte van het gewas. In veengebied geldt bovendien dat de bodemhoogte sterk afhankelijk is van de vochttoestand van de bodem. Wel kan met deze methodiek een beeld van patronen van bodembeweging worden verkregen.

Ter vergelijking is ook een andere inschatting van bodemdaling beoordeeld. Deltares heeft in opdracht van de provincie Zuid-Holland in 2020 een kaart van verwachte bodemdaling op basis van een modelinstrumentarium opgesteld. Deze kaart heeft een grover ruimtelijk schaalniveau dan de AHN-vergelijking.



Figuur 2.9 Berekende bodemdaling bij huidig peil in een periode van 30 jaar (Deltares i.o.v. provincie Zuid-Holland, 2020)

Uit de berekening van Deltares volgt een bodemdaling van tussen 10 en 20 cm in een periode van 30 jaar, dus ongeveer 5 mm/jaar voor een groot deel van de polder, en 3 cm tot 10 cm in een periode van 30 jaar voor de zone nabij de Hollandse IJssel, ongeveer 2 mm/jaar. Van delen van de waterkering wordt verwacht dat ze sneller dalen als gevolg van het eigen gewicht van de kering (zwarte lijnen in de kaart). Op hoofdlijnen komt het beeld uit figuur 2.9 overeen met de AHN-analyse.

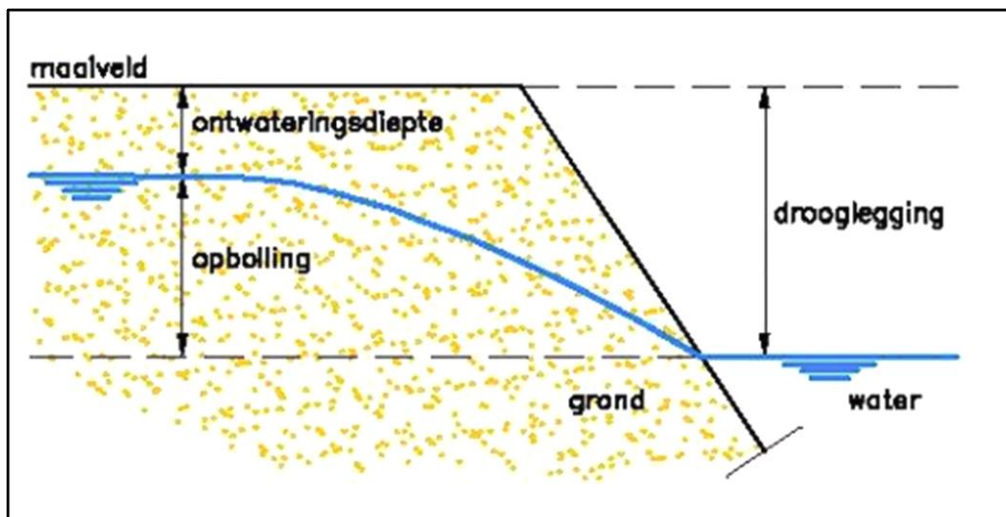
Voor dit peilbesluit is uitgegaan van een gemiddelde bodemdaling per peilgebied op basis van de AHN-analyse, zoals weergegeven in tabel 2.3. Hierbij geldt de opmerking dat dit een indicatie van het gemiddelde voor het gebied is: de omvang van de bodemdaling in veengebied kan zowel in ruimte (binnen het peilgebied) als in tijd (bv. als gevolg van droge of natte zomers) aanzienlijk variëren.

Tabel 2.3 Bodemdalingstempo per peilgebied

| Peilgebied-code | Omschrijving | Bodemdalingstempo (mediaan in mm/jaar) |
|-----------------|--------------|--|
| GPG-133 | 's-Gravenweg | 6 |
| GPG-134 | Esse-Hoog | 2 |
| GPG-135 | Middengebied | 8 |
| GPG-136 | Dijksloot | 3 |
| GPG-137 | Agrarisch | 4 |

2.8 Actuele drooglegging en ontwatering

De drooglegging is het verschil tussen het waterpeil en het maaiveld. De ontwateringsdiepte is het verschil tussen de grondwaterstand en het maaiveld. Zie figuur 2.10.



Figuur 2.10 Schematische tekening van de begrippen drooglegging en ontwateringsdiepte.

Drooglegging

De actuele drooglegging in polder Esse, Gans- en Blaardorp, op basis van de praktijkpeilen varieert van zo'n 30 cm in het 's Gravenweggebied tot bijna 90 cm in de wijk Esse-Hoog. De drooglegging is weergegeven op de droogleggingskaart in bijlage 6 en in tabel 2.4.

Tabel 2.4 Drooglegging per peilgebied

| Peilgebied (code) | Praktijkpeil (m t.o.v. NAP) | Drooglegging (mediaanwaarde, in cm.) |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| GPG-133 | -2,27 | 32 |
| GPG-134 | -2,47 | 88 |
| GPG-135 | Flex -2,62/-2,57 | 45 |
| GPG-136 | -2,22 | 36 |
| GPG-137 | -2,48 | 49 |

Ontwateringsdiepte

De grondwaterstand wordt beïnvloed door het waterpeil, neerslag, verdamping, infiltratie, kwel en (grootschalige) grondwateronttrekkingen. Deze worden op hun beurt weer beïnvloed door het grondgebruik en perceelinrichting, zoals de mate van verharding, soort gewas, grondbelasting, drainage, en dergelijke.

Op perceelniveau wordt de grondwaterstand voornamelijk beïnvloed door de (seizoen afhankelijke) neerslag- en verdampingshoeveelheden. In de winterperiode hebben de watergangen weliswaar een drainerende werking, maar door een neerslagoverschot is er een bolle grondwaterspiegel. De ontwateringsdiepte is dan kleiner dan de drooglegging. In de zomer is er een holle grondwaterspiegel door een verdampingoverschot. De ontwateringsdiepte is dan groter dan de drooglegging. Infiltratie uit de watergangen beperkt zich tot een smalle strook langs de sloot. Vooral op het einde van de zomer kan de grondwaterstand decimeters onder het slootpeil uitkomen, waardoor een dikke laag veen aan zuurstof (en daardoor aan oxidatie) wordt blootgesteld. De totale fluctuatie van de grondwaterspiegel is afhankelijk van de breedte van de percelen, kwel of wegzijging van en naar het eerste watervoerende pakket (zie paragraaf 2.5) en de drooglegging.

2.9 Waterkwaliteit en ecologische waarden

De watergangen in polder Esse, Gans- en Blaardorp zijn aangewezen als het waterlichaam "sloten waterrijk EGB" in de systematiek van de Europese Kader Richtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar een goede chemische en ecologische waterkwaliteit.

De polder is een veenweidegebied met brede sloten en wordt gebruikt voor recreatie en voor melkveehouderij. De huidige ecologische kwaliteit wordt als 'ontoereikend' beoordeeld. Dit wordt veroorzaakt door een te hoge belasting met nutriënten, een relatief uniforme inrichting van het gebied en onderhoud dat niet optimaal is voor de ecologie. Door vermindering van emissies vanuit de landbouw, meer natuurvriendelijke inrichting van oevers en meer ecologisch onderhoud kan de ecologie verbeteren. (HHSK (g)).

De geplande aanpassing van gemaal Hitland biedt kansen voor verbetering van de waterkwaliteit en ecologie in de polder. Bij het nieuwe visveilige gemaal zal een vispassage worden aangelegd, waardoor de vismigratie tussen rivier en polder zal verbeteren. Bij het nieuwe gemaal zal ook een inlaatvoorziening gemaakt worden, waardoor het mogelijk wordt om water uit de Hollandse IJssel in te laten, dat minder nutriënten bevat dan het huidige inlaatwater.

2.10 Ruimtelijke ontwikkelingen

In polder Esse, Gans- en Blaardorp zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen gepland. Provincie en gemeenten willen de onbebouwde ruimte in de polder, met agrarische-, recreatie- en natuurwaarde, behouden.

3 Beleidskaders en uitgangspunten peilbeheer

Het beheer van het waterpeil (verder: peilbeheer) is een van de kernactiviteiten van HHSK. Artikel 5.2 van de Waterwet schrijft het waterschap voor om voor daartoe aan te wijzen grond- en oppervlaktewaterlichamen onder zijn beheer één of meer *peilbesluiten* vast te stellen. In een peilbesluit worden waterpeilen of bandbreedten waarbinnen waterpeilen kunnen variëren vastgesteld, die gedurende daarbij aangegeven perioden zo veel mogelijk worden gehandhaafd.

De Omgevingsvisie Zuid-Holland (PZH (b)) en Omgevingsverordening van provincie Zuid-Holland (PZH (a)) bevatten de provinciale beleidskaders hoe HHSK het peilbeheer moet uitvoeren. Het beleid van HHSK ten aanzien van peilbeheer is opgenomen in de Beleidsuitwerking Peilbeheer (HHSK (c)).

In dit hoofdstuk wordt een kort overzicht gegeven van de geldende beleidskaders van provincie Zuid-Holland en HHSK. Deze beleidskaders gelden in principe voor het gehele beheergebied van HHSK. In paragraaf 4.1 zijn deze vertaald naar algemene uitgangspunten voor de peilafweging in dit peilbesluit voor polder EGB.

3.1 Beleid Provincie Zuid-Holland

De Provincie Zuid-Holland stelt in de Omgevingsvisie (paragraaf. 4.2) dat de kwaliteit en functionaliteit van water optimaal moeten zijn en daarom permanent om verbetering en bescherming vragen (PZH (b)). Bij aanpassingen aan het watersysteem gelden twee uitgangspunten: de maatregelen zijn klimaatbestendig en de natuurlijke processen krijgen, waar dat kan, meer ruimte of worden beter benut.

Over maaiveldaling wordt in paragraaf 4.3 van de Omgevingsvisie specifiek gesteld: "Van de waterschappen wordt verwacht dat zij bij het vaststellen van de peilbesluiten rekening houden met de gevolgen van maaiveldaling. Er kan een moment komen dat de waterbeheerder de huidige gebruiksfuncties niet meer kan faciliteren. Hierover moet tijdig worden gecommuniceerd met de gebruikers. In die gevallen moet samen met de betrokkenen een transitieproces worden gestart."

Het provinciale beleid bevat geen richtlijnen voor de drooglegging of andere technisch-inhoudelijke criteria voor het peilbeheer. De functietoekenning op de verschillende kaarten zoals "natuur" en "archeologie" is meegenomen bij de peilafweging.

Het instrument voor de peilafweging is het peilbesluit. In de Omgevingsverordening Zuid-Holland, art.4.2 lid 1 is bepaald dat voor alle wateren binnen het beheergebied van HHSK peilbesluiten moeten worden vastgesteld: "Het algemeen bestuur draagt zorg voor de actuele peilbesluiten, die in ieder geval toegesneden zijn op veranderingen in zowel de omstandigheden ter plaatse als de aanwezige functies en belangen".

Het watersysteem moet voldoen aan de in de omgevingsverordening Zuid-Holland uitgewerkte normering voor wateroverlast vanuit watersystemen (NBW-normen). Bij de meest recente toetsing voldeed het watersysteem aan deze normen.

3.2 Doelen van het peilbeheer

HHSK heeft als doel in het Waterbeheerplan 2016-2021 (HHSK (b)) opgenomen: "*We houden het gebied bewoonbaar en bruikbaar, voorzien in de waterbehoefte en bevorderen de waterkwaliteit door een afgewogen en energie-efficiënt peilregime*"

Een belangrijk middel voor dit doel is het peilbeheer. HHSK streeft met het peilbeheer de volgende doelen na (HHSK (c)):

1. De instandhouding van waterkeringen en waterscheidingen.
2. Beperken van vernattings- en verdrogings schade aan functies.
3. Beperken van bodemdaling, ongewenste kwel en bodeminstabiliteit.
4. Versterken van de veerkracht en het aanpassingsvermogen van het watersysteem voor extreme omstandigheden, klimaatveranderingen en zeespiegelstijging.
5. Beschermen en waar mogelijk verbeteren van de ecologische kwaliteit van - in het bijzonder - het water en de oevers.
6. Beperken van de aan- en af te voeren hoeveelheid water (kosten, energie, ecologie).
7. Voldoende mogelijkheden en voorzieningen om het water(-peil) onder gewone en buitengewone omstandigheden te kunnen waarborgen.
8. Een doelmatig en (kosten-)effectief uitvoerbaar peilbeheer; voor nu en later.

Dit wordt onder meer vormgegeven in peilbesluiten. Hierin hanteren we voor de waterpeilen en drooglegging strategieën die zo goed mogelijk aansluiten bij het gebruik en de diverse functies van het water en het gebied, ook op de langere termijn.

3.3 Omgang met maaiveld daling

In een groot deel van het beheergebied van HHSK, ook in het plangebied van dit peilbesluit, daalt de bodem. Beleid op dit gebied is vastgelegd in de visie op Bodemdaling (HHSK (f)) en de Beleidsuitwerking Peilbeheer (HHSK (c)).

HHSK hanteert voor de waterpeilen en drooglegging strategieën die zo goed mogelijk aansluiten bij het gebruik en de diverse functies van het water en het gebied, ook op de langere termijn. Om het gebruik van gebieden op de langere termijn te blijven ondersteunen, geldt het volgende uitgangspunt: Peilaanpassingen in verband met de maaiveld daling beperken we met het oog op de lange-termijn effecten tot een verantwoord minimum. Wat een verantwoord minimum is, hangt onder meer samen met functie van het gebied, bodemgesteldheid en actuele drooglegging.

Voor veenweidegebieden wordt als vertrekpunt veelal een drooglegging van gemiddeld maximaal 0,60 meter gehanteerd en voor akkerbouw, stedelijk gebied en glastuinbouw een drooglegging van 1,00 meter tot 1,30 meter. Het peil wordt in de praktijk bepaald aan de hand van een integrale belangenafweging.

In veenweidegebied is peilaanpassing in verband met de maaiveld daling veelal nodig om een zekere minimale drooglegging in stand te houden. Randvoorwaarden hierbij zijn dat niet leidt tot onaanvaardbare, onomkeerbare schade en effecten als bodeminstabiliteit, tot een sterke toename van kwel met een ongewenste samenstelling of tot een onevenredige toename van de kosten.

In stedelijk gebied, inclusief stedelijke groen, sportvoorzieningen, volkstuinen, etc., is vaak sprake van tegenstrijdige belangen, onder meer door de verschillende funderingstypen, vloer- en terreinhoogten en mogelijke effecten infrastructurele voorzieningen. De meeste voorzieningen zijn afgestemd op het bestaande waterpeil. De algemene lijn van HHSK is daarom dat in stedelijk gebied niet of zeer beperkt peilaanpassing plaatsvindt in verband met maaiveld daling. De eigenaren en gebruikers en de gemeente (beheerder/eigenaar openbare ruimte) dragen zorg voor beheer en onderhoud van terreinen, bebouwing en voorzieningen, waaronder het ophogen van tuinen, verhardingen en terreinen.

Bij bebouwing in (peil-)gebieden met een andere hoofdfunctie is de hoofdfunctie in de eerste plaats bepalend voor het peilregime.

In bijlage 7 zijn de beleidsuitgangspunten voor peilindexatie en de gevolgen voor polder Esse, Gans- en Blaardorp schematisch weergegeven.

3.4 Omgang met functieverandering/ruimtelijke ingrepen

Gemeenten zijn volgens de Wet Ruimtelijke ordening (VROM, 2006, p. artikel 3.1) verplicht om voor hun hele grondgebied bestemmingsplannen vast te stellen. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt deze planfiguur gewijzigd in een omgevingsplan. De dan geldende bestemmingsplannen worden overgenomen in de omgevingsplannen. In de bestemmingsplannen of omgevingsplannen legt de gemeenteraad vast welke functies waar zijn toegestaan. Daarnaast bevat een bestemmingsplan of omgevingsplan de regels die gelden voor zo'n functie.

Een veranderende functie van het gebied kan leiden tot de noodzaak ook waterpeilen aan te passen. Afhankelijk van omvang, betrokken belangen en het karakter (tijdelijk of structureel) is ofwel een vergunning, ofwel het peilbesluit het gekte instrument. De aanpassing moet dan vooraf worden gemotiveerd en vastgelegd (peil volgt functie).

3.5 Omgang met risico's en schade

HHSK beschrijft in de Nota Watersystemen (HHSK (d)) algemene uitgangspunten voor de risico's en aansprakelijkheid van verschillende partijen. De eigenaren en gebruikers van gronden, gebouwen en andere voorzieningen dragen in de eerste plaats zelf het risico voor de gevolgen van maaiveldafval en peilaanpassing, voor zover die inherent zijn aan de situatie en het gebied. HHSK betreft de effecten op (bijvoorbeeld) funderingen bij de voorbereiding van peilbesluiten en streeft ernaar om risico's en schade zoveel mogelijk te beperken.

Waar bebouwing de hoofdfunctie vormt (stedelijk gebied), wordt het peilregime daar zo goed mogelijk op afgestemd. Bij bebouwing in (peil-) gebieden met een andere hoofdfunctie is de hoofdfunctie in de eerste plaats bepalend voor het peilregime.

Wat betreft veiligheid en overstromingsrisico hanteert HHSK het uitgangspunt dat er geen effecten mogen optreden die de vereiste veiligheid van de waterkeringen negatief beïnvloeden, of dat er een toename van de kans op overstromingen ontstaat als gevolg van de peilveranderingen.

3.6 Omgang met afwijkende peilen

Afwijkende peilen zijn waterpeilen die verschillen van het peil in het betreffende peilgebied. Deze zijn niet in beheer van HHSK, maar vergund aan belanghebbenden (of geacht met vergunning aanwezig te zijn) vanwege lokale belangen zoals bescherming van houten paalfunderingen of infrastructuur. Peilafwijkingen vergroten de complexiteit, kwetsbaarheid en de beheerbaarheid van het watersysteem en beperkt de ecologische connectiviteit en de mogelijkheden voor vismigratie. Daarom is HHSK terughoudend met het toestaan van peilafwijkingen. Dit is uitgewerkt in een beleidsregel. Overigens zijn in polder EGB geen peilafwijkingen bekend.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de Beleidsuitwerking Peilbeheer en naar de Beleidsregel Afwijkende peilen (HHSK (e)).

4 Peilafweging, nieuwe peilen en peilbeheer

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de in het peilbesluit vastgestelde waterpeilen. Ook wordt de afweging om tot deze waterpeilen te komen toegelicht. Dit gebeurt in volgorde van onderstaande indeling in peilbesluitgebieden.

In tabel 4.1 zijn de oude en nieuwe peilgebied-codes weergegeven, plus de oude en nieuwe peilen.

In bijlage 1 is de peilbesluitkaart opgenomen waarop de nieuwe peilen zijn weergegeven.

Tabel 4.1 Oude en nieuwe peilgebied-codes, plus oude en nieuwe peilen.

| Peilgebied -code (oud) | Peilgebied -code (nieuw) | Peilgebied omschrijving | praktijkpeil (m t.o.v. NAP) | peil nieuw (m t.o.v. NAP) | schouwpeil (nieuw) (m t.o.v. NAP) |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| GPG-133 | GPG-1240 | 's Gravenweg | -2,27 | -2,27 | -2,27 |
| GPG-134 | GPG-1241 | Esse-Hoog | -2,47 | -2,47 | -2,47 |
| GPG-135 | GPG-1242 | Middengebied | Flex. -2,62/-2,57 | Flex. -2,62/-2,57 | -2,62 |
| GPG-136 | GPG-1243 | Dijksloot | -2,22 | -2,22 | -2,22 |
| GPG-137 | GPG-1244 | Agrarisch | -2,48 | Flex. -2,45/-2,35 + index. - 1 cm/3 jaar* | -2,45 + index. - 1 cm/3 jaar* |

*Voor het eerst in het najaar, drie jaar na het jaar waarin het nieuwe peil is ingegaan.

4.1 Algemene uitgangspunten peilafweging

Bij de peilafweging voor dit peilbesluit gaan we uit van de uitgangspunten in dit hoofdstuk. Deze volgen uit het in hoofdstuk 3 beschreven beleid. De uitgangspunten zijn onderverdeeld in enkele thema's. In elke paragraaf behandelen we een thema.

Per thema vermelden we de uitgangspunten cursief:

- *Uitgangspunt ...*

4.1.1 Relatie waterpeil en grondgebruik

- *Dit peilbesluit is gebaseerd op de bestaande manier waarop de grond gebruikt wordt. Dit noemen we de functie van de grond. Bestemmingen in het huidige bestemmingsplan zijn daarbij leidend.*

In paragraaf 4.2 beschrijven we per peilgebied welke grondgebruik functies aanwezig zijn en welke functie leidend is voor de peilafweging.

4.1.2 Agrarisch gebied

- *In veenweidegebied met een agrarische functie is peilaanpassing in verband met de maaiveldddaling veelal nodig om voldoende drooglegging in stand te houden. Randvoorwaarden hierbij zijn dat:*
 - *peilaanpassing niet leidt tot onaanvaardbare schade en effecten als bodeminstabiliteit;*
 - *peilaanpassing niet leidt tot een sterke toename van kwel met een ongewenste samenstelling;*
 - *peilaanpassing niet leidt tot een onevenredige toename van de kosten.*
- *Een drooglegging van meer dan 60 centimeter achten wij voor agrarisch gebruik in veenweidegebied niet noodzakelijk. Daarom worden bij een grotere drooglegging peilen (tijdelijk) niet aangepast.*

- *Als de drooglegging voor een functie kleiner is dan 60 centimeter, maar groter dan in andere peilgebieden met vergelijkbare functies kan vanuit een integrale afweging van belangen besloten worden peilen niet of beperkt te indexeren.*
- *De mate van peilaanpassing is maximaal de opgetreden maaiveldddaling.*
- *Bij natte omstandigheden wordt gestuurd op het waterpeil aan de onderkant van de bandbreedte om tijdens het groeiseizoen bewerking en beweiding van het land te bevorderen en de kans op wateroverlast te verkleinen. Daarentegen wordt er onder droge omstandigheden naar gestreefd water zo veel mogelijk vast te houden en wordt het peil, met het oog op de lange termijn voorspellingen, wanneer mogelijk aan de bovenkant van de bandbreedte gehandhaafd.*
- *In peilgebieden met overwegend agrarisch grondgebruik wordt flexibel peilbeheer met als vertrekpunt een bandbreedte van 5 centimeter gevoerd. We spelen in op de waterbehoefte in droge periodes en het beperken van de maaiveldddaling door in droge periodes het waterpeil boven deze bandbreedte te kunnen verhogen. Dit is gespecificeerd in een "droogteclausule" in het peilbesluit.*

Hoe we in dit peilbesluit omgaan met de maaiveldddaling is verder uitgewerkt in paragraaf 4.1.8 "Omgang met maaiveldddaling".

Hoe we het peilbeheer onder normale omstandigheden uitvoeren en bij droogte (droogteclausule) is beschreven in paragraaf 4.6 "Peilbeheerregime".

4.1.3 Bebouwd gebied

- *In stedelijk gebied waar "bebouwing" de hoofdfunctie vormt, wordt het peilregime daar zo goed mogelijk op afgestemd. In de praktijk betekent dit veelal: langjarige fixatie van het waterpeil. Tuinen, wegen en andere terreinen worden door de eigenaren, gebruikers of beheerder opgehoogd als de functie of hun belang dat vergt.*
- *Bij bebouwing in (peil-)gebieden met een andere hoofdfunctie is de hoofdfunctie in de eerste plaats bepalend voor het peilregime. Onder meer in agrarisch gebied betekent dit veelal een zekere mate van peilaanpassing in verband met de maaiveldddaling. De belanghebbenden zijn in eerste instantie zelf aan zet om eventuele voorzieningen te treffen, binnen de randvoorwaarden van HHSK.*
- *Of in bebouwd gebied een vast waterpeil wordt gevoerd of een flexibel peil, hangt af van de technische mogelijkheden en risico's van fluctuatie van de waterstanden. Als een flexibel waterpeil mogelijk is, heeft dat vanuit het oogpunt van duurzaamheid de voorkeur.*

Over het algemeen is het voor de bebouwing met een houten paalfundering zonder betonnen paaloplagers of met korte paaloplagers gewenst om het huidige waterpeil te handhaven. Dan neemt het risico op droogval van houten paalfunderingen niet toe. Voor de bebouwing die op staal gefundeerd is, kan het gewenst zijn om het waterpeil te handhaven, zodat de kans op zakkingsschade niet toeneemt als gevolg van een peilverandering. Anderzijds kan deze bebouwing als gevolg van opgetreden zakking steeds lager komen te liggen ten opzichte van het waterpeil en is het gewenst om de waterpeilen aan de passen aan de maaiveldddaling om enige drooglegging te behouden.

Voor de bebouwing met een houten paalfundering met lange betonnen paaloplagers heeft een (beperkte) aanpassing van het waterpeil geen effect op de fundering, omdat het houten deel van de fundering permanent in het grondwater staat.

4.1.4 Natuur

- *Gestreefd wordt naar het beschermen en waar mogelijk verbeteren van de situatie voor natuur en milieu door keuzes in dit peilbesluit. Als door peilbeheer positief effect kan optreden op natuurwaarden, wordt dit meegewogen in de peilafweging.*

In polder Esse, Gans- en Blaardorp liggen geen Europees of nationaal aangewezen natuurgebieden. Dat wil niet zeggen dat er geen natuurwaarden zijn. Het recreatiegebied heeft natuurwaarden, waaronder een vogelrustgebied. De agrarische gebieden in de polder zijn als belangrijke weidevogelgebieden aangewezen (zie paragraaf 2.3). Over het algemeen is de drooglegging in de agrarische weidevogelgebieden groter dan de optimale drooglegging voor weidevogels. Als de waterpeilen geïndexeerd worden aan de maaiveldddaling, blijft de drooglegging voor weidevogels groter dan gewenst. Indexering voldoet echter wel aan het beschreven uitgangspunt, omdat de drooglegging gelijk blijft en dus niet toeneemt.

Directe verbetering van de waterkwaliteit via peilbeheer gezien de huidige functies is maar zeer beperkt mogelijk.

4.1.5 Archeologie

- *In gebieden met archeologische monumenten en een grote kans op archeologische sporen in de bodem wordt gestreefd naar het handhaven van de grondwaterstand ten behoeve van het behoud van archeologische monumenten en verwachtingen.*

4.1.6 Watersysteem en peilgebieden

- *Het watersysteem is een belangrijk netwerk van met elkaar in verbinding staande sloten en vaarten. Dit moet goed blijven functioneren. We streven ernaar dat de mogelijkheid om van hoog naar laag (onder vrij verval) water aan- en af te voeren niet verslechtert en waar mogelijk wordt verbeterd.*
- *We kunnen peilgebieden splitsen of juist samenvoegen, als drooglegging of grondgebruik duidelijk verschillen. Voordat we hiervoor een keuze maken, vindt onderzoek plaats met mensen die een belang hebben in het betreffende gebied. Ook wordt gekeken naar de kosten en voordelen die de verandering oplevert. Daarnaast worden de gevolgen voor het beheer van het watersysteem onderzocht. Het verlagen van het waterpeil ten opzichte van het maaiveld passen we niet toe. Enige uitzondering is als een verlaging van het waterpeil gecompenseerd wordt door verhogingen van het waterpeil elders in het peilbesluitgebied.*

4.1.7 Waterkeringen

- *We hanteren het uitgangspunt dat er geen effecten mogen optreden die de veiligheid van de waterkeringen negatief beïnvloeden, of dat er een toename van de kans op overstromingen ontstaat als gevolg van de peilveranderingen.*

4.1.8 Omgang met maaiveldddaling

- *Als uit hoogtemetingen blijkt dat de maaiveldddaling in de polder niet overal gelijk is, gaan we bij indexatie uit van een specifieke waarde per peilgebied. Deze waarde is gebaseerd op hoogtemetingen.*
- *Peilaanpassingen ten gevolge van maaiveldddaling vinden in kleine stappen (max 1 of 2 centimeter per jaar) plaats om negatieve effecten van plotselinge veranderingen te beperken.*
- *Peilaanpassingen ten gevolge van maaiveldddaling voeren we door in het najaar van het in het peilbesluit aangegeven jaar.*
- *De drooglegging is berekend als de mediaan waarde (middelste van alle voorkomende waarden) binnen het peilgebied.*
- *Waar de drooglegging relatief groot is, zien we kansen om met het peilbeheer een bijdrage te leveren aan het remmen van de veenaafbraak. Verkleining van de drooglegging kan door middel van (tijdelijke) peilfixatie in peilgebieden waar de actuele drooglegging*

groter is dan 60 cm. Ook kan het in gebieden waar er vanuit een integrale afweging vanuit alle functies in het gebied er duidelijke motieven zijn peilen te fixeren.

- *Met het oog op de lange termijn effecten voeren we alleen peilaanpassingen vanwege maaiveldddaling door waar we dat nodig achten voor het grondgebruik. We streven naar een balans tussen het faciliteren van functies en het beperken van maaiveldddaling.*
- *We streven naar het voeren van een flexibel waterpeil waarin het remmen van maaiveldddaling één van de sturende factoren is in de invulling van het regime door het jaar heen.*

De peilaanpassing in verband met de maaiveldddaling wordt beperkt tot maximaal de berekende maaiveldddaling in dat peilgebied.

In paragraaf 2.7 is beschreven hoe de maaiveldddaling per peilgebied is berekend. Deze waarden zijn het vertrekpunt voor de gebieden waar een peilaanpassing in verband met de maaiveldddaling wordt overwogen.

4.1.9 Omgang met wateroverlast

- *Het watersysteem moet voldoen aan de in de omgevingsverordening Zuid-Holland uitgewerkte normering voor wateroverlast vanuit watersystemen.*

4.2 Peilafweging en nieuw peil per deelgebied

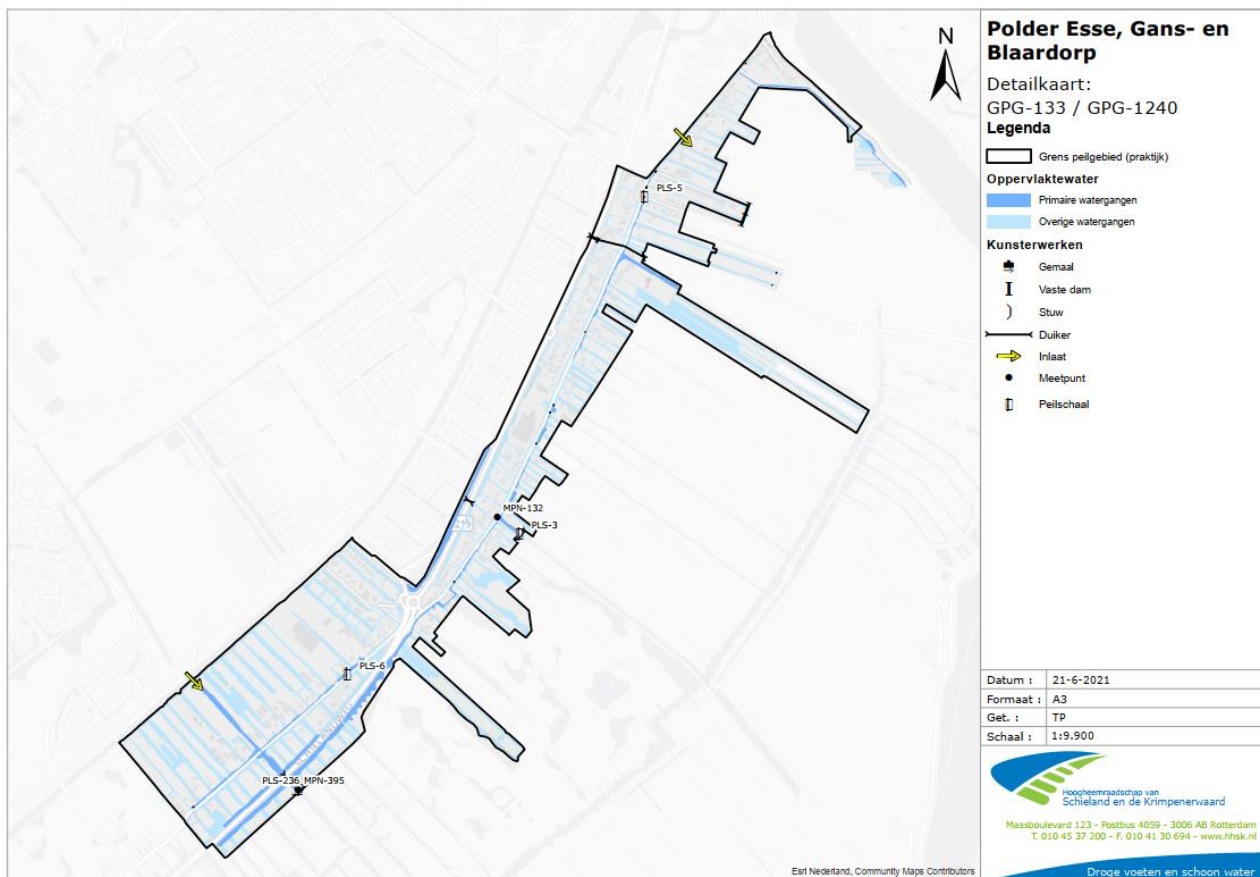
Hieronder beschrijven we voor elk peilgebied de belangenafweging, die leidt tot het nieuwe peilbesluit.

Peilgebied "’s Gravenweg" (GPG-133/GPG-1240)

Gebiedskenmerken

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 agrarisch gebied (aan de westzijde) en verder vooral 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 GPG-135. Het grootste deel van het peilgebied bestaat uit lintbebouwing langs de 's Gravenweg. De bebouwing bevat diverse funderingstypen (op staal, houten palen, houten palen met betonnen opleggers, betonnen palen). Bij het huidige peil van -2,27 m NAP is de drooglegging met 32 cm beperkt. De bodemdaling wordt geschat op 6 mm/jaar (zie paragraaf 2.7). Een kaart van dit peilgebied is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Kaart van peilgebied "'s Gravenweg".

Peilafweging

De hoofdfunctie is bebouwing, daarom is het bestaand peil het vertrekpunt. Behoud van het peil is tevens gewenst i.v.m. behoud van de houten paalfunderingen. De drooglegging is gering. Bij hevige neerslag kan er wateroverlast ontstaan op laaggelegen percelen. Tuinen kunnen worden opgehoogd. Maar de woningen op staal gefundeerd, zakken mee met de dalende bodem. De wateroverlast kan daar gaan toenemen. Daarom zijn nadelen van veranderingen groter dan voordelen, en wordt het bestaande peil gehandhaafd.

Peil

Praktijkpeil: -2,27 m NAP.

Nieuw peil: -2,27 m NAP.

Het oude en nieuwe peil is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Oud en nieuw peil voor peilgebied "'s Gravenweg".

| Peilgebied (code) | Praktijkpeil (m NAP) | Drooglegging (m) | Nieuw peil (m NAP) |
|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| 's Gravenweg (GPG-1240) | -2,27 | 0,32 | -2,27 |

Peilgebied "Esse-Hoog"(GPG-134/GPG-1241)

Gebiedskenmerken

Dit peilgebied bevat de woonwijk Esse-Hoog, stedelijk gebied van Nieuwerkerk aan den IJssel, gelegen tussen de Ringvaart en de Schielandweg. Het gebied heeft een eigen inlaat vanuit de Ringvaart en watert het wateroverschot af op peilgebied GPG-135. Het peilgebied bestaat grotendeels uit verhard oppervlak. De meeste bebouwing is vrij nieuw en is op

betonnen palen gefundeerd, enkele panden zijn op staal of houten palen gefundeerd. De drooglegging is 88 cm. De bodemdaling wordt geschat op 2 mm/jaar (zie paragraaf 2.7).

In 2013 is een waterpeil vastgesteld van -2,47 m NAP. In de praktijk heeft het peil vaak hoger gestaan. De hogere peilen zijn een gevolg van de afvoerconstructie, die de vorm heeft van een "brievenbus". Die constructie remt de afvoer van water uit het gebied, om te voorkómen dat het benedenstroomse peilgebied na een regenbui overspoeld wordt. Ook was er een duiker in de straat "Vecht" die te klein was, waardoor water werd opgestuwd. Het hoge peil heeft enkele keren tot beperkte wateroverlast geleid voor bewoners. Een kaart van dit peilgebied is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2 Kaart van peilgebied "Esse-Hoog".

Peilafweging

De hoofdfunctie is bebouwing, daarom wordt in principe het peil behouden. Behoud van het peil is tevens gewenst i.v.m. behoud van de houten paalfunderingen. De krappe duiker is inmiddels vervangen door een ruimere duiker, waardoor het water beter kan worden afgevoerd. Naar verwachting zal dit de wateroverlast beperken. In 2021 wordt een automatisch meetpunt in het gebied geplaatst dat continu de waterstand registreert. Zo kan het peil beter in de gaten gehouden worden.

Peil

Praktijkpeil: -2,47 m NAP.

Nieuw peil: -2,47 m NAP.

Maatregel

Plaatsen automatisch meetpunt (uitvoering in 2021).

Het oude en nieuwe peil is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Oud en nieuw peil voor peilgebied "Esse-Hoog".

| Peilgebied (code) | Praktijkpeil (m NAP) | Drooglegging (m) | Nieuw peil (m NAP) |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Esse-Hoog (GPG-1241) | -2,47 | 0,88 | -2,47 |

Peilgebied "midden" (GPG-135/GPG-1242)

Gebiedskenmerken

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. Het peilgebied heeft grotendeels een recreatieve functie. Dit gebied, dat "Park Hitland" heet, bevat o.a. een recreatiebos, visvijver, evenemententerrein, ijsbaan, parkeerplaatsen, volkstuinen. Er is ook een golfbaan. De rest van het gebied bestaat uit agrarische percelen, die door de provincie als belangrijk weidevogelgebied worden beschouwd. De agrarische percelen zijn in eigendom van veel verschillende eigenaren en worden extensief gebruikt.

Het gebied ontvangt water over drie stuwen uit het peilgebied GPG-133. Via de Molenwetering wordt het wateroverschot afgevoerd via de afvoerwatergang naar het gemaal Hitland.

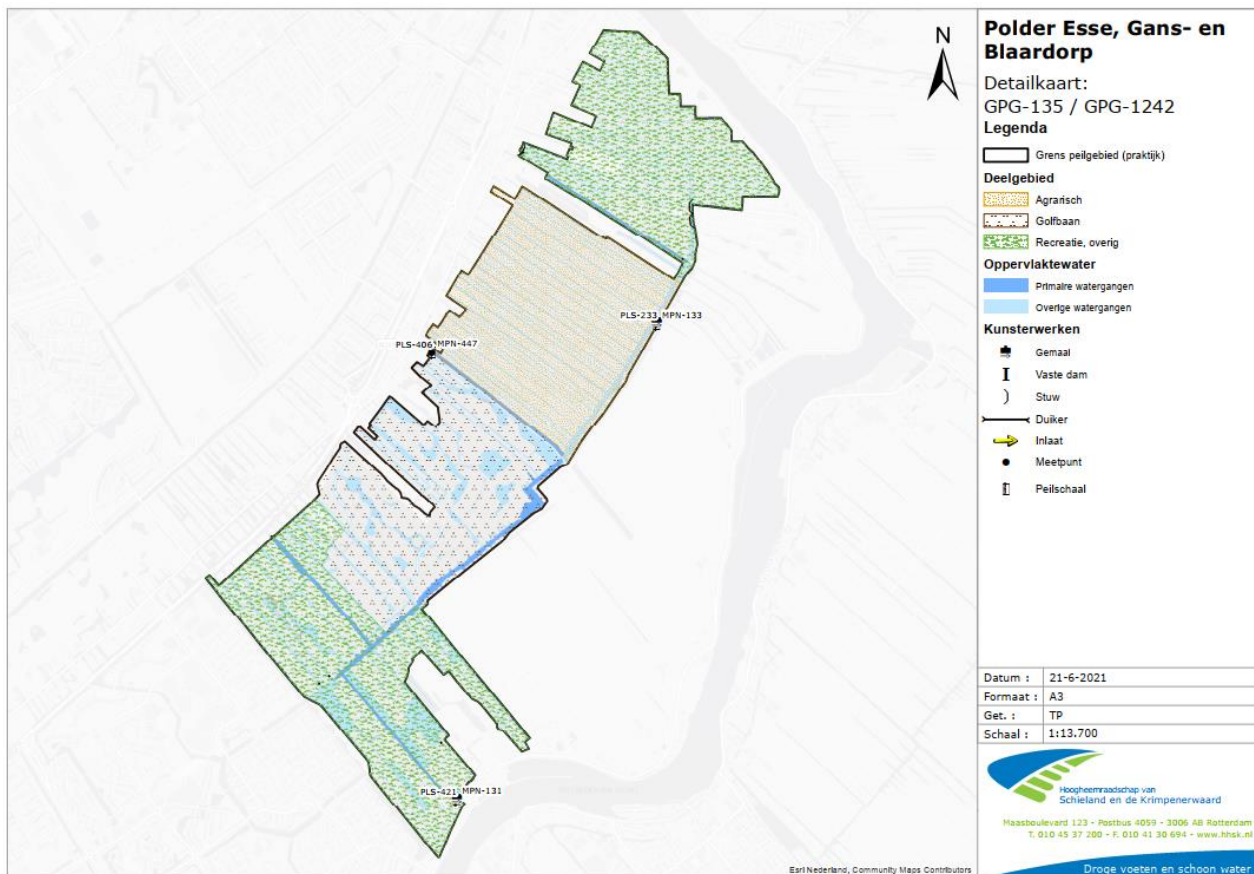
In 2013 is een waterpeil vastgesteld van -2,62 m NAP. Bij hevige regenval staat het peil soms wat hoger, doordat gemaal Hitland het onvoldoende vlot kan afvoeren. In droge perioden zet HHSK het peil in dit peilgebied bewust een paar centimeter hoger, om uitdroging van de bodem te beperken. De gemiddelde drooglegging in dit peilgebied is 45 cm en de gemiddelde bodemdaling in het gebied is 8 mm/jaar (zie paragraaf 2.7).

Bij het bestuderen van de bodemdalingskaart valt op, dat de bodemdaling op de golfbaan groter is dan het gemiddelde in het peilgebied. Dat is waarschijnlijk het gevolg van de ophoging van dat terrein bij de aanleg. De drooglegging op de golfbaan is beperkt tot 40 cm. De rest van het recreatiegebied in dit peilgebied heeft een drooglegging van 50 cm. De drooglegging in het agrarische deel van het peilgebied is zo'n 45 cm. De drooglegging en het bodemdalingstempo voor het peilgebied en voor de deelgebieden in dit peilgebied, zijn weergegeven in tabel 4.4.

Een kaart van dit peilgebied en de deelgebieden is weergegeven in figuur 4.3.

Tabel 4.4 Drooglegging en bodemdalingstempo voor peilgebied "midden" en deelgebieden.

| Gebied (omschrijving) | Drooglegging (m) | Bodemdaling (mediaan in mm/jaar) |
|-------------------------------|-------------------------|---|
| Peilgebied "Midden" | 0,45 | 8 |
| Deelgebied "Golfbaan" | 0,40 | 10 |
| Deelgebied "Recreatie overig" | 0,50 | 6 |
| Deelgebied "Agrarisch" | 0,45 | 8 |



Figuur 4.3 Kaart van peilgebied "midden".

Peilafweging

De belangrijkste functie van het peilgebied, recreatie, is door de drooglegging van zo'n 50 cm niet in het geding. Zo nodig kunnen paden worden opgehoogd. De golfbaan is een bijzondere functie in het gebied. De golfbaan heeft een beperkte drooglegging en kan als gevolg van wateroverlast zo'n twee maanden per jaar niet gebruikt worden. Als de situatie verder verslechtert, heeft dit invloed op de exploitatiewijze van de golfbaan. Indien het peil aangepast zou worden aan de maaiveld daling, lost dit de wateroverlastproblematiek maar beperkt op: de golfbaan blijft zakken, sneller dan de rest van het peilgebied. Het is niet verantwoord om het peil in het peilgebied aan te passen aan behoud van de drooglegging van golfbaan. Behoud van de golfbaanfunctie zal moeten worden gezocht in selectieve ophoging van het terrein, vernieuwen van de drainage of andere terrein-inrichtingsmaatregelen. De drooglegging in het agrarische deel van het peilgebied is met 45 cm toereikend gezien het relatief extensieve gebruik.

Het hogere peil dat wij in de zomer in de praktijk al realiseren, is gewenst om uitdroging van de grond en daarmee ook bodemdaling te beperken. De bandbreedte in het peil, die wij in de praktijk al realiseren, nemen we op in het nieuwe peilbesluit. Voor sommige natuurwaarden in het peilgebied zou het gunstig zijn het peil te laten fluctueren naar gelang de weersomstandigheden. Aangezien natuur niet de hoofdfunctie is van het gebied, kiezen we daar niet voor.

Gemaal Hitland wordt over enkele jaren vervangen door een nieuw gemaal. Het nieuwe gemaal heeft een grotere capaciteit, waardoor water vlotter uit het gebied kan worden afgevoerd.

Peil

Praktijkpeil: flexibel -2,62/-2,57 m NAP.

Nieuw peil: flexibel -2,62/-2,57 m NAP.

Het oude en nieuwe peil is weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5 Oud en nieuw peil voor peilgebied "midden".

| Peilgebied (code) | Praktijkpeil (m NAP) | Drooglegging (m) | Nieuw peil (m NAP) |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Midden (GPG-1242) | Flex. -2,62/-2,57 | 0,45 | Flex. -2,62/-2,57 |

Peilgebied "dijksloot" (GPG-136/GPG-1243)

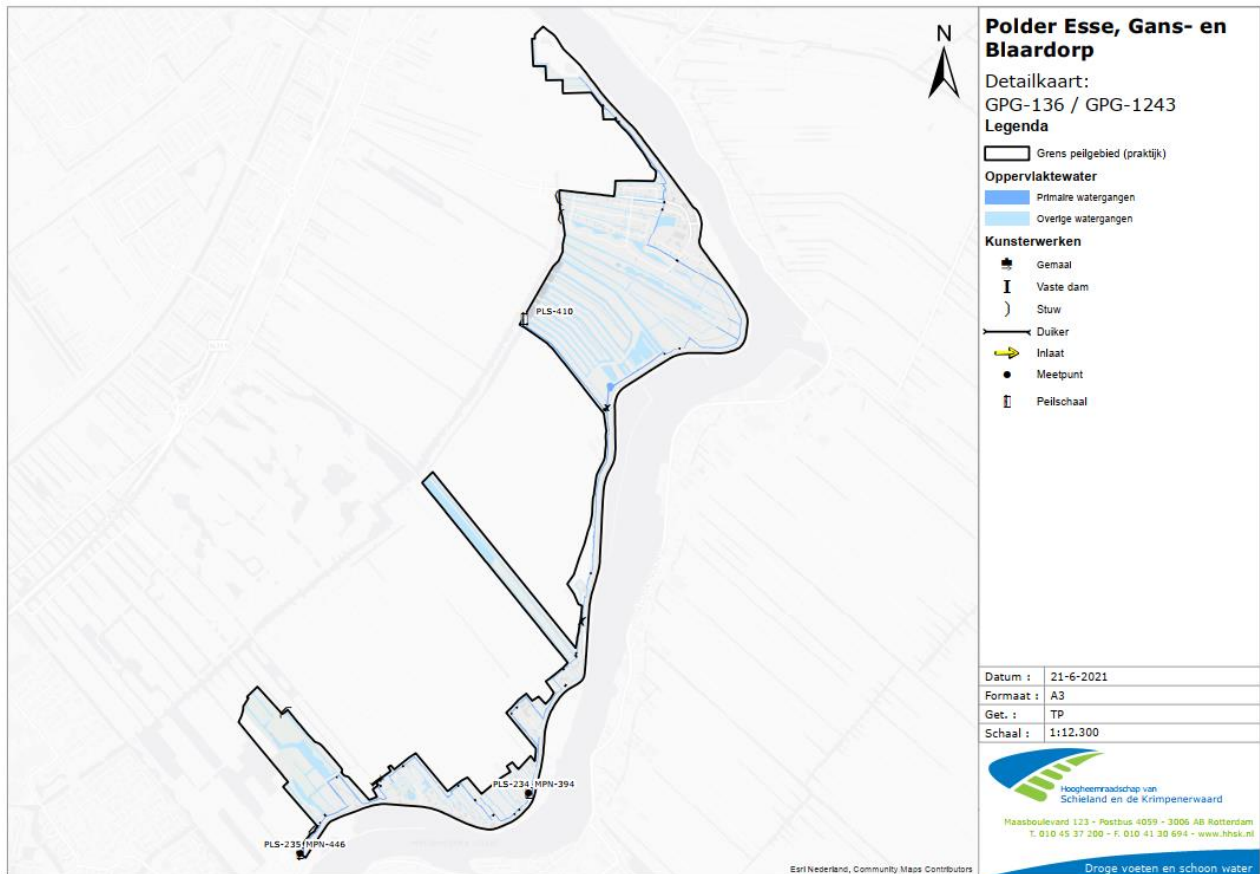
Gebiedskenmerken

Dit peilgebied betreft de dijksloot langs de Groenendijk (achter de bebouwing langs), vanaf gemaal Hitland tot halverwege het (recreatie)bos. Enkele perceelsloten lopen vanaf de dijksloot tot ver het achterliggende gebied in door. Vakantiepark Klein Hitland (Parc De IJsselhoeve) ligt in dit peilgebied. Ook het vogelrustgebied (moerasgebied) van "Park Hitland" ligt in dit peilgebied. Naast een recreatieve is de agrarische functie met het kenmerk weidevogelgebied aanwezig. Langs de Groenendijk ligt verspreid bebouwing met diverse funderingstypen.

In 2013 is voor dit peilgebied een peil vastgesteld van -2,22 m NAP. Het benodigde water wordt d.m.v. "pomp Hitland" uit peilgebied "midden" gehaald. De doorstroming van het water door het smalle, langgerekte peilgebied wordt bemoeilijkt door krappe duikers in de dijksloot. Om het laatste deel van de dijksloot (het benedenstrooms gelegen gedeelte) toch enigszins op peil te houden, pompt HHSK daar water in d.m.v. een pompje bij gemaal Hitland. HHSK streeft ernaar dat de duikers door de eigenaren worden vervangen door ruimere exemplaren. Het pompje bij gemaal Hitland is dan niet meer nodig.

Neerslagoverschot wordt via stuwen in het gebied van het vakantiepark Klein Hitland (Parc De IJsselhoeve) afgevoerd naar de Molenwetering. Het maaiveld daalt zo'n 3 mm/jaar. De drooglegging is 36 cm.

Een kaart van dit peilgebied is weergegeven in figuur 4.4.



Figuur 4.4 Kaart van peilgebied “dijksloot”.

Peilafweging

Dit gebied heeft niet een hoofdfunctie die eruit springt, maar verschillende functies. Verlaging van het peil is onwenselijk vanwege het moerassige vogelrustgebied en voor de bebouwing die op houten palen is gefundeerd. Op vakantiepark “Parc IJsselhoeve” ervaart men dat het terrein vaak drassig is en daardoor moeilijk toegankelijk. De ontwatering van het terrein kan wellicht verbeterd worden door ophoging en/of door te drainage te verbeteren.

Peil

Praktijkpeil: -2,22 m NAP.
 Nieuw peil: -2,22 m NAP.

Het oude en nieuwe peil is weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6 Oud en nieuw peil voor peilgebied “dijksloot”.

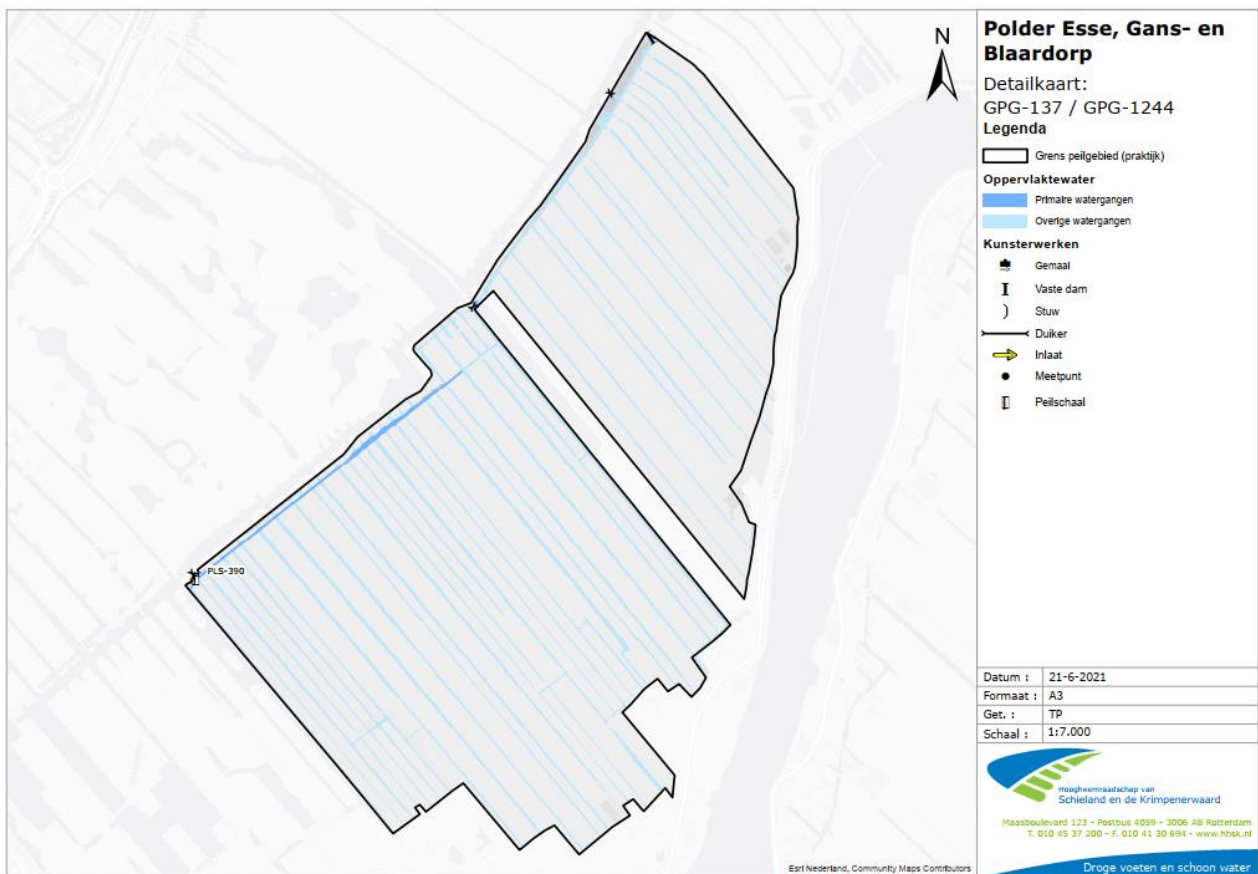
| Peilgebied (code) | Praktijkpeil (m NAP) | Drooglegging (m) | Nieuw peil (m NAP) |
|----------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| Dijksloot (GPG-1243) | -2,22 | 0,36 | -2,22 |

Peilgebied “agrarisch” (GPG-137/GPG-1244)

Gebiedskenmerken

Dit peilgebied, tussen de Molenwetering en de dijksloot langs de Groenendijk, bestaat uitsluitend uit agrarisch gebied (grasland) en is een weidevogelgebied. Het oppervlaktewaterpeil wordt op peil gehouden door water in te laten uit peilgebied “dijksloot”. Via een stuw wordt het wateroverschot naar peilgebied “midden” weggeleid.

Het praktijkpeil in dit peilgebied is -2,48 m NAP. De drooglegging bij het praktijkpeil is 49 cm. De gemiddelde maaiveldddaling is 4 mm/jaar. Een kaart van dit peilgebied is weergegeven in figuur 4.5.



Figuur 4.5 Kaart van peilgebied "agrarisch".

Peilafweging

Het peilgebied heeft uitsluitend een agrarische (weide) functie. Behoud van drooglegging is nodig om de agrarische functie te behouden. Om voldoende drooglegging te behouden is het nodig het peil aan te passen aan de bodemdaling. Omdat HHSK bij peilaanpassing aan de voorzichtige kant is, betekent dat eens per 3 jaar een peilaanpassing naar beneden van 1 cm. Een hoger peil in de zomer is gewenst om uitdroging van de grond en daarmee ook bodemdaling te beperken. In overleg met agrariërs is gekozen voor een bandbreedte van 10 cm. Die bestaat uit 5 centimeter fluctuatie onder reguliere omstandigheden, en de mogelijkheid voor nog maximaal 5 centimeter hogere peilen in bovengemiddeld droge zomers. Die bandbreedte maakt het mogelijk om het peilbeheer af te stemmen op de weersomstandigheden. In paragraaf 4.6 wordt toegelicht hoe we dat doen. De onderkant van de bandbreedte wordt iets hoger dan het huidige praktijkpeil. Door de bandbreedte van 10 cm. kan het peil in droge perioden een flink stuk hoger gezet worden dan binnen het huidige peilbesluit mogelijk is. Om het nieuwe, flexibele peil, te realiseren zal de verzakte stuw vervangen worden door een beweegbare stuw.

Peil

Praktijkpeil: -2,48 m NAP.

Nieuw peil: flexibel -2,45/-2,35 m NAP plus indexatie 1 cm/3 jaar.

Maatregel

De verzakte stuw zal vervangen worden door een beweegbare, vispasseerbare stuw. De inlaatduiker is aan de krappe kant en zal worden vervangen door een ruimere inlaatduiker.

Het oude en nieuwe peil is weergegeven in tabel 4.7.

Tabel 4.7 Oud en nieuw peil voor peilgebied "agrarisch".

| Peilgebied (code) | Praktijkpeil (m NAP) | Drooglegging (m) | Maaiveld-daling (mm/jaar) | Nieuw peil (m NAP) | Nieuwe drooglegging (m) |
|----------------------|----------------------|------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| Agrarisch (GPG-1244) | -2,48 | 0,49 | 4 | Flex. -2,45/-2,35 + index. - 1 cm/3 jaar* | 0,46 |

* Voor het eerst in het najaar, drie jaar na het jaar waarin het nieuwe peil is ingegaan.

4.3 Beheermarge

De waterpeilen zoals omschreven in paragraaf 4.2 zijn de waterpeilen die worden gehandhaafd binnen dit peilbesluit. Deze waterpeilen gelden onder normale omstandigheden. Fluctuaties als gevolg van aan- en afvoer van water, weersomstandigheden zoals hevige regenval en opwaaiing kunnen voorkomen. Bij het peilbeheer wordt ernaar gestreefd dat het in het peilbesluit vastgelegde waterpeil als gemiddelde van deze fluctuaties wordt bereikt. De grootte van de marges is afhankelijk van de kenmerken van het peilgebied. Belangrijke aspecten hierbij zijn de grootte van het peilgebied, de locatie van een gemaal (met aan- en afslagpeil) en de locatie en kenmerken van stuwen en inlaten. Daarnaast spelen ook de afmetingen en de begroeiing van de (hoofd)watergangen met de daarin aanwezige duikers en bruggen een rol.

4.4 Schouwpeil

Het schouwpeil is het referentieniveau voor de controle van de waterdiepte. In de peilgebieden waar een vast waterpeil wordt vastgelegd, is het schouwpeil gelijk aan het peilbesluitpeil. In de peilgebieden waar een flexibel waterpeil wordt vastgelegd, is het schouwpeil gelijk aan de ondergrens van de bandbreedte. In het peilgebied waar het waterpeil geïndexeerd wordt aan de maaiveld-daling, wordt het schouwpeil in gelijke mate geïndexeerd. De drooglegging wordt berekend op basis van het schouwpeil.

4.5 Effecten nieuwe peilen

In deze paragraaf worden de effecten van de nieuwe peilen beschreven aan de hand van de thema's uit paragraaf 4.1.

Watersysteem en peilgebieden

De nieuwe peilen hebben nauwelijks effect op het watersysteem. De enige wijziging is vervanging van de vaste stuw die het agrarische peilgebied op peil houdt, in een beweegbare, vispasseerbare stuw. De indeling van de polder in vijf peilgebieden blijft gehandhaafd, de grenzen van de peilgebieden worden aangepast aan de praktijksituatie.

Peilbeheer

De vastgelegde waterpeilen komen overeen met de praktijkpeilen. Hierdoor is er geen effect op het peilbeheer. Uitzondering is het agrarische peilgebied, hier wordt het peilbeheer gewijzigd van een vast waterpeil in een flexibel waterpeil. De vispassage bij de nieuwe stuw in dat peilgebied heeft stromend water nodig. Daardoor zal meer water door dat peilgebied stromen dan voorheen. Netto kan dit leiden tot een lichte toename van de waterbehoefte van de hele polder.

Agrarisch gebied

In het peilgebied waar het waterpeil geïndexeerd wordt aan de maaiveld-daling is er een positief effect voor het agrarisch gebruik. De huidige drooglegging en ontwateringsdiepte, zoals ze in de praktijk zijn, worden bij het instellen van de nieuwe peilen iets kleiner maar

blijven daarna gelijk, doordat het waterpeil en de grondwaterstand evenredig zakken met het maaiveld.

In peilgebied "midden", waar het waterpeil gehandhaafd wordt (geen indexering), wordt het effect op de extensieve agrarische bedrijfsvoering als beperkt ingeschat. De drooglegging en ontwateringsdiepte worden in de toekomst wel iets kleiner, maar de drooglegging en ontwateringsdiepte blijven voldoende groot voor het extensieve agrarisch gebruik.

Bebouwd gebied

Er is alleen bebouwing in de peilgebieden waar het waterpeil gehandhaafd wordt (geen indexering). Door het gelijkblijvende waterpeil is er geen toename van het risico op schade voor de bebouwing, omdat de kans op droogval van houten palen en/of de kans op zakkingschade gelijk blijven. Wel kan er effect zijn doordat de veenbodem boven de grondwaterspiegel (bv. tuinen, openbare ruimte) blijft zakken.

Natuur

In het agrarische peilgebieden wordt het waterpeil geïndexeerd aan de maaiveldddaling en is er geen (negatief) effect voor de weidevogels. De huidige drooglegging en ontwateringsdiepte, zoals ze in de praktijk zijn, blijven in de toekomst gelijk, doordat het waterpeil en de grondwaterstand evenredig zakken met het maaiveld. In de andere peilgebieden worden de huidige waterpeilen gehandhaafd en zal de drooglegging in de toekomst iets afnemen. Dit zal een gunstig effect hebben op de weidevogels.

Waterkwaliteit

De nieuwe peilen hebben geen effect op de waterkwaliteit. De waterdiepte blijft overal gelijk aan de huidige situatie. In de peilgebieden waar het waterpeil geïndexeerd wordt, wordt het schouwpeil ook geïndexeerd, zodat de waterdiepte in de toekomst gelijk blijft. De vispassage die gerealiseerd zal worden bij de nieuwe stuw in het agrarische peilgebied, zal een positief effect hebben op de visstand in de polder.

Archeologie

In de peilgebieden waar het waterpeil gehandhaafd wordt (geen indexering) is er geen effect voor de archeologische monumenten en archeologische verwachtingen. De grondwaterstand blijft in deze peilgebieden gelijk. Bij een indexering van het waterpeil zakt de grondwaterstand op de lange termijn. Er zijn geen indicaties dat dit een negatief effect heeft op de archeologische waarden.

Waterkeringen

Er zijn geen effecten op de waterkeringen.

Maaiveldddaling

In het peilgebied waar het waterpeil geïndexeerd wordt aan de maaiveldddaling is de peilaanpassing gelijk aan de berekende maaiveldddaling in dat peilgebied. Hierdoor is er geen effect op het afremmen van de maaiveldddaling. De maaiveldddaling blijft gelijk aan de huidige maaiveldddaling.

In de peilgebieden waar het waterpeil gehandhaafd wordt (geen indexering) is er een positief effect op het afremmen van de maaiveldddaling in deze peilgebieden. Doordat de drooglegging en ontwateringsdiepte in de toekomst iets afnemen, neemt de maaiveldddaling ook iets af. Dit positieve effect betreft voornamelijk de percelen met een veenbodem.

Wateroverlast

Bij de meest recente toetsing voldeed het watersysteem aan de normen voor wateroverlast. In vier van de vijf peilgebieden blijft de drooglegging ongewijzigd. Op de lange termijn kunnen het maaiveld en de bebouwing wel iets dalen en de drooglegging iets afnemen. Dit zou op de lange termijn een negatief effect kunnen hebben op de kans op wateroverlast. In het peilgebied met de hoofdfunctie agrarisch gebied wordt de drooglegging in theorie iets

groter, doordat het peil wat verlaagd wordt. In de praktijk blijft de huidige drooglegging gehandhaafd. Het waterpeil wordt geïndexeerd aan de maaiveld daling. De kans op wateroverlast blijft daardoor in de praktijk gelijk. Indien uit een periodieke toetsing aan de normen voor wateroverlast volgt dat een peilgebied niet meer voldoet aan de normen voor wateroverlast, wordt een maatregel overwogen. HHSK voert na vaststelling van dit peilbesluit zo'n toetsing uit, rekening houdend met de nieuwe peilen.

Grondwater

In de meeste peilgebieden wijzigt het peil niet ten opzichte van het huidige peilregime, en valt geen effect op het grondwatersysteem te verwachten. In peilgebied "agrarisch" wordt het peil geïndexeerd (aangepast aan bodemdaling). De polder kent een duidelijke wegzijging van grondwater vanwege het grote hoogteverschil met de nabijgelegen diepe polders aan de andere kant van de Ringvaart (zie paragraaf 2.5). De peilindexatie van dit peilgebied zal dit patroon niet wezenlijk veranderen.

4.6 Peilbeheerregime

Peilbeheer onder normale omstandigheden

Gebieden met flexibel waterpeil

Voor de twee peilgebieden met een flexibel waterpeil voeren we het peilbeheer in de basis als volgt:

- In de winter is het bodemleven en gewasgroei beperkt. Het peilbeheer is in die periode vooral gericht op het beperken van wateroverlast en het voorkomen dat waterpeilen niet onnodig uitzakken. De vochtigheid van de bodem en de weersverwachting zijn sturend in het peilregime.
- In het voorjaar is het peilbeheer belangrijk voor veel vormen van grondgebruik. Enerzijds is het van belang dat de bodem in het voorjaar zo goed mogelijk gevuld is met grondwater, omdat dit in belangrijke mate kan bijdragen aan het verminderen van de maaiveld daling. Anderzijds kunnen te natte omstandigheden sneller leiden tot uitspoeling van meststoffen en een langzamere groei van het gewas. Dit kan leiden tot lagere opbrengsten van het gewas. In het voorjaar wordt daarom scherp gestuurd op de omstandigheden en (lange termijn) verwachtingen. Bij natte omstandigheden wordt gestuurd op het waterpeil aan de onderkant van de bandbreedte om tijdens het groeiseizoen bewerking en beweiding van het land te bevorderen en de kans op wateroverlast te verkleinen. Onder droge omstandigheden wordt er juist naar gestreefd water zo veel mogelijk vast te houden en wordt het peil, met het oog op de lange termijn voorspellingen, mogelijk aan de bovenkant van bandbreedte gehandhaafd.
- In de zomer en herfst geldt globaal hetzelfde peilbeheer als in het voorjaar, met het oog op perceelbeweiding en -bewerking in die periode. Vanwege de hoge verdamping in de zomer kan het accent dan sterker liggen op peilvoering aan de bovenkant van de bandbreedte.

In alle seizoenen sturen we op het niet onnodig inlaten en uitmalen van water door enige marge te hebben in de instellingen van ons gemaal. Dit leidt ertoe dat enkele centimeters fluctuatie gebruikelijk is.

Peilbeheer bij droogte

Tijdens een bovengemiddelde droogte in het zomerhalfjaar mag in peilgebied GPG-137 een tot 5 centimeter hoger waterpeil worden gehandhaafd dan de bovengrens van het vastgestelde waterpeil. Dit is ook zo benoemd in het peilbesluit.

Of er sprake is van een bovengemiddelde droogte, wordt bepaald op basis van het neerslagtekort in de periode 1 april – 30 september. Als dit bovengemiddeld is (groter dan het gemiddelde - de 50% lijn) kan worden overwogen de peilen te verhogen. Het hogere waterpeil is ten behoeve van het voorraadbepaling van water, het tegengaan van uitzakken van grondwaterstanden nabij watergangen en het beperken van veenoxidatie.

Het voeren van hogere waterpeilen is geen verplichting, maar enkel een mogelijkheid waarbij de voordelen ten opzichte van de risico's moeten worden afgewogen. Het hangt naast de mate van "droogte" ook af van onder meer de specifieke kenmerken van het peilgebied (zoals risico's op wateroverlast) en de neerslagverwachting.

Bij extreem droge situaties (droger dan de 5% droogste jaren) kan er in verband met het voorraadbeheer van het water gekozen worden voor verdere peilopzet. Ook dit is een risico-afweging, die wordt gemaakt in de calamiteitenstructuur van HHSK.

4.7 Maatregelen

De in dit peilbesluit beschreven waterpeilen kunnen voor vier van de vijf peilgebieden zonder technische ingrepen worden ingesteld.

Voor peilgebied "agrarisch" (code GPG-1244) zijn twee maatregelen nodig:

- De stuw die de afwatering verzorgt van peilgebied "agrarisch", vervangen door een beweegbare stuw.
- De inlaatduiker waarmee peilgebied "agrarisch" van water wordt voorzien, vervangen door een ruimer exemplaar.

Het beschreven flexibel peilregime in peilgebied "agrarisch" zal worden ingesteld na ingebruikname van de nieuwe stuw. De exacte uitvoering van deze maatregel wordt afgestemd met de directe omgeving.

Voor een betere monitoring van het peil in peilgebied "Esse-Hoog" (code GPG-1241) zal in dat peilgebied een automatisch meetpunt worden geplaatst.

De volgende maatregelen hebben te maken met het peilbeheer. Ze worden niet als gevolg van dit peilbesluit gerealiseerd, maar zijn wel binnen HHSK gepland.

- Gemaal Hitland wordt vernieuwd, de voorbereiding hiervoor is gestart.
- Pompje Hitland wordt technisch beoordeeld en zo nodig vervangen.

5 Evaluatie

5.1 Evaluatie peilbeheer

We evalueren jaarlijks het gevoerde peilbeheer. Dat doen we op twee manieren:

1. Evaluatie van waterpeilen op basis van metingen. Alle peilgebieden kennen één of meer meetpunten voor de waterpeilen.
De metingen zijn voor een ieder zichtbaar op de website van HHSK (HHSK (h)). Een groot deel van de meetpunten is automatisch, en registreert continu het waterpeil. Op deze locaties is ook een ter plaatste afleesbare peilschaal afwezig.
Met deze meetgegevens evalueren we jaarlijks het gevoerde beheer. Daarbij ligt de nadruk op afwijkingen (zowel hogere als lagere waterpeilen). Van deze afwijkingen bepalen we of er verbetering mogelijk is, in beheer, onderhoud of dat er aanleiding is om het peilbesluit te herzien.
2. Met de direct betrokken grondgebruikers in de gebieden waar we een flexibel peilbeheer voeren, willen we tijdens de looptijd van het peilbesluit het peilregime evalueren. Dit gaat vooral over het verloop van de waterstand over seizoenen. Met de groep bespreken we of optimalisaties gewenst en uitvoerbaar zijn.

Deze twee evaluaties gelden voor het hele plangebied van dit peilbesluit. Meer lokale situaties, zoals een melding van een ongebruikelijk hoog waterpeil evalueren we op de korte termijn op basis van onze procedures voor meldingen.

5.2 Evaluatie peilbesluit

Dit peilbesluit geldt voor onbepaalde tijd. Met enige regelmaat (tenminste eens per vier jaar) beoordeelt HHSK de actualiteit van peilbesluiten. Dat gebeurt op basis van onder meer:

- De resultaten van de jaarlijkse evaluaties (zie paragraaf 5.1).
- Kennis uit onderzoeken en metingen die een relatie heeft met de peilbesluitkeuzes, zoals inzicht in de opgetreden en verwachte maaiveldaling.
- Ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen in het gebied.

Als op basis van één of meer van deze aspecten tot actualisatie van het peilbesluit wordt besloten, zal HHSK een omgevingsproces starten.

Literatuur en bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland (<https://www.ahn.nl/>).

HHSK (a). (2013, november 27). Toelichting peilbesluit polder Esse, Gans- en Blaardorp. Rotterdam.

HHSK (b). Met mensen en water. Waterbeheerplan 2016-2021. Rotterdam.

HHSK (c). (maart 2018). Beleidsuitwerking Peilbeheer Schieland en de Krimpenerwaard. Rotterdam: HHSK.

HHSK (d). (2018, maart 28). Nota watersystemen HHSK. Rotterdam: Waterschapsblad en regelingenbank op Overheid.nl.

HHSK (e). (2018, augustus 27). Beleidsregel Afwijkende peilen. Beleidsregel van het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard houdende regels omtrent peilen. Rotterdam.

HHSK (f). (november 2018). Pas op, de bodem daalt! Samen werken aan een stabiele toekomst op stabiele bodem. Visie op bodemdaling. Uitwerking van het waterbeheerplan 2016-2021. Rotterdam.

HHSK (g). Ontwerp KRW-plan 2022-2027. Rotterdam.

HHSK (h). <https://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/kaart/ActueleMetingen> -> waterhoogte.

Nationaal archief (www.nationaalarchief.nl).

PZH (a). (in werking per 1 augustus 2020). Omgevingsverordening Zuid-Holland. Provincie Zuid-Holland.

PZH (b). (2019). Omgevingsvisie Zuid-Holland. Provincie Zuid-Holland.

PZH (c). (2021). Ontwerp Natuurbeheerplan Zuid-Holland 2022. Vastgesteld door Gedeputeerde Staten, 23 maart 2021. Provincie Zuid-Holland.

PZH (d). Cultuurhistorische atlas. Provincie Zuid-Holland. (https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas)

Recreatieschap Hitland (www.parkhitland.nl).

Waterwet. (2009). Waterwet. Raad van State, Nederlandse Overheid.

www.archieven.nl.

Begrippenlijst

Afwijkend peil

Zie Peilafwijking.

Bandbreedte

Het verschil tussen een boven- en ondergrens, bijvoorbeeld bij een flexibel waterpeil.

Beheermarge

De beheermarge is de tijdelijke afwijking van het waterpeil in een peilgebied die optreedt als gevolg van natuurlijke verschijnselen en ingrepen die nodig zijn om het streefpeil te handhaven. Voorbeelden hiervan zijn: tijdelijk verhang door aan en uitzetten van het gemaal, verhoging van het waterpeil tijdens wateraanvoer of door opwaaiing of afwaaiing.

Bodemdaling

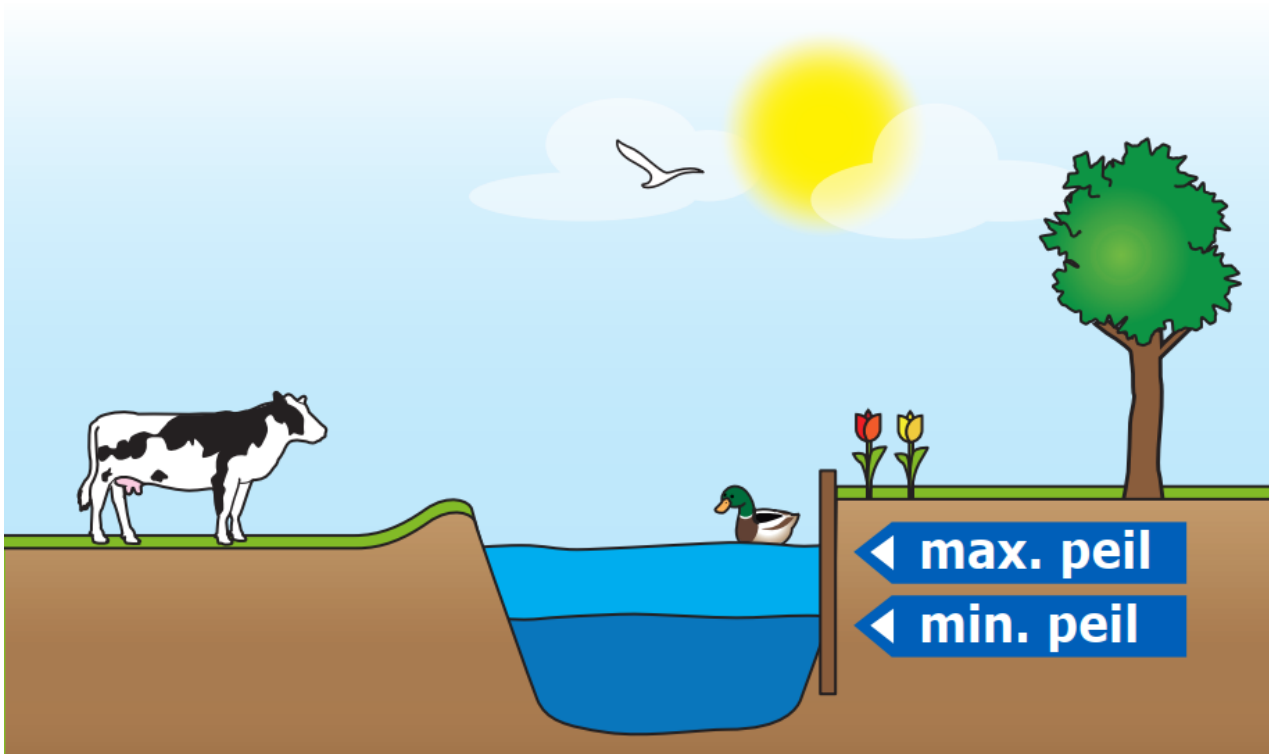
Zie maaiveldaling.

Drooglegging

Het hoogteverschil tussen de waterspiegel/het waterpeil in een waterloop en het naastgelegen grondoppervlak/maaiveld.

Flexibel peil

Een peilregime waarin een waterstand tussen een vastgestelde onder- en bovengrens wordt nagestreefd. Dit kan op verschillende manieren ingevuld worden.



Afbeelding: flexibel peil is een peilregime waarin een waterstand tussen een vastgestelde onder- en bovengrens (min.- en max. peil) wordt nagestreefd.

Fundering op staal

Een funderingswijze waarbij de muren of wanden rechtstreeks op de bodem rusten. Dit in tegenstelling tot een fundering op palen, waarbij de muren via palen op een diepere laag rusten.

Hoogwatervoorziening

Vergunde peilafwijking waar een hoger waterpeil wordt gevoerd dan in het vastgestelde peilgebied. Ook "opmaling" genoemd.

Indexatie

Zie "peilindexatie".

Maaiveldaling

De mate waarin de bovenkant van de bodem daalt in een bepaalde tijd. Diverse processen kunnen de daling veroorzaken.

Onderbemaling

Vergunde peilafwijking waar een lager waterpeil wordt gevoerd dan in het vastgestelde peilgebied.

Ontwateringsdiepte

Het verschil tussen het maaiveld (bovenzijde grond) en de grondwaterstand op dat punt.

Opmaling

Vergunde peilafwijking waar een hoger waterpeil wordt gevoerd dan in het vastgestelde peilgebied. Ook "hoogwatervoorziening" genoemd.

Peil

Hoogte van het oppervlaktewater ten opzichte van NAP (Normaal Amsterdams Peil). Ook "waterpeil" genoemd.

Peilafweging

Afweging op welke hoogte het waterpeil ingesteld moet worden.

Peilafwijking

Een afgebakend gedeelte van een peilgebied waarvoor een watervergunning van toepassing is voor een van het peilbesluit afwijkend waterpeil. Dit kan een opmaling of hoogwatervoorziening zijn bij een hoger peil. Of een onderbemaling bij een lager peil.

Peilbeheer

Inspanningsverplichting voor het beheren van het waterpeil van het oppervlaktewater in een bepaald gebied, gericht op het handhaven van het vastgestelde peilregime of waterhoogte binnen de vastgestelde bandbreedte.

Peilbesluit

Besluit van een waterschap over de hoogte van het waterpeil.

Peilbesluitgebied

Het gebied waar een besluit van een waterschap over de hoogte van het waterpeil in oppervlaktewater van kracht is.

Peilgebied

Een peilgebied is een waterstaatkundige eenheid waarbinnen hetzelfde waterpeil of peilregime wordt beheerd.

Peilfixatie

Het gelijk houden van het waterpeil ten opzichte van NAP, ook als er sprake is van maaiveldaling.

Peilindexatie

Geleidelijke aanpassing van het waterpeil aan een verandering, zoals de maaiveldaling.

Peilscheiding

Een peilscheiding is een dam, stuw, overstort- of doorlaatconstructie of natuurlijke hoogteligging die twee peilgebieden van elkaar scheidt.

Schouwpeil

In het peilbesluit vastgesteld waterpeil dat het referentieniveau is voor het voeren van de schouw, het afhandelen van vergunningen en het uitvoeren van onderhoud aan watergangen. Bij een flexibel waterpeil wordt in principe de ondergrens aangehouden als schouwpeil.

Stroomrug

Een zone langs een verdwenen beek of rivier. Deze is vaak kleilig of zandig in bodemsamenstelling.

Vast peil

Een peilregime waarbij één waterpeil wordt nagestreefd.

Veenoxidatie

De afbraak van venig materiaal in de bodem als er zuurstof bij het veen kan komen.

Vigerend peilbesluit

Het op het moment van schrijven (van deze toelichting) officieel van toepassing zijnde peilbesluit.

Waterkering

Een object (zoals een dijk of dam) dat oppervlaktewater tegenhoudt, zodat het niet naar lager liggend land kan stromen.

Waterpeil

Vastgelegde hoogte van het oppervlaktewater ten opzichte van NAP (Normaal Amsterdams Peil). Ook "peil" genoemd.

Waterstand

Hoogte van het oppervlaktewater op een bepaald moment ten opzichte van NAP (Normaal Amsterdams Peil).

Bijlagen

- Bijlage 1. Peilbesluitkaart
- Bijlage 2. Watersysteemkaart
- Bijlage 3. Grondgebruikskaart
- Bijlage 4. Maaiveldhoogtekaart
- Bijlage 5. Bodemdalingskaart
- Bijlage 6. Droogleggingskaart
- Bijlage 7. Schematische weergave uitgangspunten peilindexatie