

Toelichting partiele herziening peilbesluit NNN- gebied Den Hoek Ontwerp

Vastgesteld door College van Dijkgraaf en Hoogheemraden

Goedgekeurd door

Status Concept
Versie 1.0
Kenmerk 2022.00218

Rotterdam, 22 februari 2022

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Procedure.....	4
1.3 Leeswijzer	4
2. Gebiedsbeschrijving	5
2.1 Ligging en grondgebruik.....	5
2.2 Peilbeheer	6
3. Beoogde situatie	8
3.1 Inleiding	8
3.2 Watersysteemvereisten.....	8
4. Peilafweging	10
4.1 Doelstellingen peilbeheer	10
4.2 Indeling in peilgebieden	10
4.3 Peilafweging peilgebied GPG-1289 Den Hoek Noord	10
4.4 Peilafweging peilgebied GPG-1288 Den Hoek Midden	11
4.5 Afwijkende peilen	12
4.6 Effecten	13
4.7 Beheermarge	14
4.8 Schouwpeil	14
Begrippenlijst.....	15

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het belang van peilbeheer

Het peilbeheer, oftewel het sturen van de waterstand van het oppervlaktewater, is een belangrijke voorwaarde voor het gebruik van een gebied. Zeker in een waterrijk gebied dat onder de zeespiegel ligt zoals de Krimpenerwaard. Het waterpeil is mede bepalend voor de grondwaterstand, die van belang is voor onder meer de groei van gewassen, natuurwaarden en de toestand van funderingen. Het waterpeil heeft invloed op de ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Bestuurlijke en juridische context: het peilbesluit

In de waterverordening Zuid-Holland, art.4.2 lid 1 is bepaald dat voor alle wateren binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) peilbesluiten moeten worden vastgesteld, die zijn toegesneden op de actuele situatie. Daarbij zijn in eerste instantie de toegekende bestemmingen in het bestemmingsplan leidend. 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 (maart 2018).

Natuurontwikkeling in de Krimpenerwaard

In de Krimpenerwaard ligt sinds de vaststelling van het Nationaal Natuurbeleidsplan in 1990 een grote natuuropgave. Sindsdien is in verschillende gebiedsprocessen gewerkt aan de vormgeving en realisatie van die natuuropgave, destijds onderdeel van de zogenaamde Ecologische Hoofdstructuur en tegenwoordig onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Eind 2014 hebben de Provincie Zuid-Holland (PZH), de voormalige gemeenten van de Krimpenerwaard en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) de Gebiedsovereenkomst Veenweiden Krimpenerwaard ondertekend. In deze overeenkomst staan concrete afspraken over de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland in de regio met de verschillende partijen.

Een van de gebieden waar deze gebiedsovereenkomst over gaat, is gebied Den Hoek, aan de zuidkant van de Krimpenerwaard.

De gewenste natuurdoelen voor het NNN Krimpenerwaard en wat er nodig is om deze te bereiken zijn uitgewerkt in een inrichtingsplan. De realisatie van dit Natuurnetwerk vraagt om een wijziging van de bestemming van het betreffende gebied. Omdat voor de natuurdoelen een andere drooglegging is vereist dan in de huidige situatie, zijn wijzigingen in de waterstand nodig. Voor de wijziging van bestemming heeft de gemeente een bestemmingsplan vastgesteld (gemeente Krimpenerwaard, 2019). Voor het mogelijk maken van de waterstandsverandering heeft het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard zes peilbesluiten vastgesteld (HHSK, 2018).

Aanleiding tot partiele herziening peilbesluit Den Hoek

Één van de in 2018 vastgestelde peilbesluiten, is peilbesluit Den Hoek. Dit onderscheidt twee peilgebieden: Den Hoek buiten (noord- en middengebied) en Den Hoek binnen (zuidzijde van het gebied).

Bij uitwerking van de natuurinrichting in 2021 is gebleken dat het in 2018 vastgestelde peilbesluit voor peilgebied Den Hoek Buiten om verschillende redenen niet om de natuurdoelen te realiseren:

- Bij de uitwerking is gebleken dat het gewenst is om voor een deel van het terrein meer bovengrond via afplaggen te verwijderen dan waar in 2018 van uit is gegaan, vanwege de fosfaatbelasting. Bij het vastgestelde waterpeil zouden delen van het gebied permanent onder water komen te staan, waardoor het beoogde schraalland zich niet ontwikkelt. Dit vraagt een aanpassing in waterpeil.
- Bij detailanalyse van de maaiveldhoogtes is geconstateerd dat in 2018 onvoldoende rekening is gehouden met de maaiveldddaling in de periode tot aan realisatie van de NNN. Ook is geconstateerd dat de maaiveldvariatie relatief groot is, en juist lage delen van groot belang zijn voor realisatie van natuurdoelen.
- Met het oog op de weidevogelstelling is uit ervaring en onderzoek gebleken dat hogere voorjaarspeilen gewenst zijn, dan waar in 2018 van uit is gegaan. Daarom worden enkele kleinere gebieden met een hoger (voorjaars)peil ('afwijkende peilen') in het gebied gerealiseerd.

Voor het zuidelijk peilgebied Den Hoek Binnen zijn geen inzichten van kracht die aanleiding zijn tot heroverweging van het peilbesluit. Daarom wordt een gedeeltelijke, ofwel partiele, herziening van peilbesluit Den Hoek voorgesteld, namelijk voor het peilgebied Den Hoek buiten.

1.2 Procedure

Dit document is de toelichting op het ontwerp peilbesluit. Het peilbesluit volgt de openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet Bestuursrecht (AwB). Het ontwerp peilbesluit wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode kunnen belanghebbenden zienswijzen indienen op het ontwerp-peilbesluit. Na behandeling van de zienswijzen wordt het peilbesluit vastgesteld door de Verenigde Vergadering van HHSK. Dit besluit staat open voor beroep.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het gebied en peilbeheer beschreven. Hoofdstuk 3 licht toe hoe de natuurdoelen invloed hebben op het peilbeheer. In hoofdstuk 4 zijn het herziene peilvoorstel en de effecten van de wijziging ten opzichte van het peilbesluit uit 2018 beschreven.

2. Gebiedsbeschrijving

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

Deze gebiedsbeschrijving gaat specifiek in op het gebied Den Hoek buiten. Voor een meer algemene toelichting op de NNN-Krimpenerwaard en de gebiedskenmerken in relatie tot het peilbeheer wordt verwezen naar de 'Toelichting peilbesluiten NNN Krimpenerwaard (2018).

2.1 Ligging en grondgebruik

De Krimpenerwaard ligt tussen de rivieren Lek, Hollandsche IJssel en het veenstroompje de Vlist. Ten noorden van het gebied ligt Gouda, in het westen Krimpen aan den IJssel en aan de zuidoostkant de kern Schoonhoven. Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 14.200 ha.

Gebied Den Hoek ligt aan de zuidkant van de Krimpenerwaard, ongeveer halverwege tussen de kernen Lekkerkerk en Bergambacht.

Huidig grondgebruik

Het huidige grondgebruik in Den Hoek is hoofdzakelijk agrarisch grasland. Vooral in het zuiden nabij de dijk komt woonbebouwing voor.

In het gebied bevinden zich enkele natuurreservaten die onder beheer zijn van het Zuid-Hollands Landschap met waardevolle natuur- en cultuurhistorische elementen, onder meer een voormalige eendenkooi.

Grondgebruik op basis van bestemmingsplan

In het Bestemmingsplan Veenweiden Krimpenerwaard (status onherroepelijk sinds juni 2021) heeft het gebied Den Hoek de bestemming natuur. Daarnaast is de dubbelbestemming archeologische waarden (met verschillende gradaties) en de deels de gebiedsaanduiding stiltegebied toegekend. Aan enkele percelen direct grenzend aan de dijkebebouwing is de bestemming 'agrarisch met waarden' toegekend.

Natuurdoelstellingen

Voor het NNN in de Krimpenerwaard is in de Gebiedsovereenkomst Krimpenerwaard (2014) en het Natuurbeheerplan van de Provincie Zuid-Holland (2018) een bepaalde verhouding in natuurtypen bepaald. Deze verhouding is grofweg in te delen in:

- 50% weidevogelnatuur
- 35% botanische natuur
- 15% kleinschalige landschapselementen.

Waternatuur komt binnen alle natuurtypen voor in de vorm van sloten, vaarten, plassen en poelen. Bij de lokalisatie van de verschillende natuurtypen is het van belang de beste potenties te benutten, maar ook om een (natte)verbindingszone voor soorten te creëren door het gebied heen. Veel soorten van vochtige en natte graslanden, zowel flora als fauna, zijn slechte verspreiders. Door het creëren van een natuurlint van natte, soortenrijke graslanden en moerasstapstenen, ontstaan er leefgebied en mogelijkheden voor (genetische) uitwisseling voor deze slechte verspreiders.

Hoewel de procentuele onderverdeling van de natuurtypen de indruk wekt dat ze strikt gescheiden zijn, is er op landschapsniveau op veel plekken een overlap tussen de typen. Zo profiteren weidevogels van botanische graslanden en komen er in de oude beboste blokboezems vaak ook botanische graslanden voor. De hoofddoelen zijn vertaald naar doelen per perceel en watergang (zogenaamde natuurbeheertypen).

De natuurdoelstelling is nader vormgegeven in het Inrichtingsplan Krimpenerwaard, wat ook een bijlage is bij het bestemmingsplan Natuurgebieden Veenweiden Krimpenerwaard. De natuurdoelen voor Den Hoek zijn weergegeven in Figuur 1. Ook kent het gebied specifieke waternatuurdoelen. Het watersysteem heeft de status KRW-waterlichaam ('natuurgebieden zuid'). De ecologische doelstellingen, uitgesplitst in doelen voor waterplanten, macrofauna en vis zijn door de provincie Zuid-Holland vastgelegd. Over de voortgang van realisatie van deze doelen rapporteert de waterbeheerder HHSK naar de Rijksoverheid, en Nederland naar de Europese Commissie.



Figuur 1: natuurdoelen gebied Den Hoek

2.2 Peilbeheer

Peilbeheer begin 2022

Het peilgebied Den Hoek buiten maakt op dit moment onderdeel uit van het grotere peilgebied Den Hoek en Schuwacht. Het peilbeheer van dat gebied is afgestemd op de functie grasland in veenweidegebied. Het gebied watert overtollig water af naar gemeal Veurink nabij Krimpen aan den IJssel, waar het water op de Hollandse IJssel kan worden uitgeslagen. Via wateraanvoer vanuit het naastgelegen peilgebied Bergambacht kan het gebied bij watertekort van water worden voorzien. Dit water is afkomstig uit de Lek.

In het peilbesluit uit 2018 is opgenomen dat tot instelling van het peil voor de natuurfunctie, er een overgangssituatie van kracht is. Deze komt er op neer dat tot instelling van de nieuwe peilen, het peil van gebied Den Hoek en Schuwacht leidend is. Anno 2022 betreft dat een waterpeil van NAP -2,23 m tot -2,18 m.

Beoogd peilbeheer op basis van peilbesluit 2018

Met het oog op de natuurontwikkeling én het verschil in functies in het gebied zijn in het peilbesluit 2018 twee peilgebieden onderscheiden in NNN-gebied Den Hoek: gebied Den Hoek buiten en Den Hoek binnen.

Den Hoek Buiten: Aan de noordzijde wordt de N210 peilscheiding, in het oosten de bestaande peilscheiding met peilgebied Bergambacht, in het zuiden de Tiendweg. De peilscheiding in het westen is een nieuwe peilscheiding, gevormd door het 1^{ste} perceel met natuurbestemming.

Voor dit peilgebied is in het peilbesluit een flexibel waterpeil van NAP -2,05 m tot -1,90 m vastgelegd, in te stellen ná uitvoering van de natuurinrichtingswerkzaamheden.

Den Hoek Binnen: De peilscheiding van het zuidelijk deel wordt gevormd door de Lekdijk, de boezemkade van Hogeboezem aan de oostzijde, de Tiendweg aan de noordzijde en het 1^{ste} perceel met natuurbestemming aan de westzijde.

Voor dit peilgebied is in het peilbesluit een flexibel waterpeil van NAP -2,17 m tot -2,12 m vastgelegd, in te stellen ná uitvoering van de natuurinrichtingswerkzaamheden.



Figuur 2: de twee peilgebieden o.b.v. peilbesluit 2018

3. Beoogde situatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de natuur- en wateropgave voor gebied Den Hoek Buiten beschreven op basis van de in 2021 binnen het programma Veenweiden opgedane inzichten. Hierbij worden specifiek de veranderingen belicht ten opzichte van de uitgangspunten die ten grondslag lagen aan het in 2018 genomen peilbesluit. Vervolgens wordt op basis van deze uitgangspunten in hoofdstuk 4 een peilvoorstel gedaan.

3.2 Watersysteemvereisten

Om de natuurdoelen te realiseren moet het gebied aan diverse randvoorwaarden voldoen. In het Inrichtingsplan Krimpenerwaard zijn deze beschreven. Randvoorwaarden gekoppeld aan het watersysteem zijn:

Drooglegging percelen

De natuur op de percelen is sterk afhankelijk van de grondwaterstand, welke weer mede wordt bepaald door de drooglegging (verschil tussen maaiveldhoogte en waterpeil). Hieronder worden de eisen van de natuurdoelen nader toegelicht.

Droogleggingswensen botanische doelen

In de visie op het natuurgebied in de Krimpenerwaard (Strategiegroep Veenweidepact, 2007) is de relatie tussen gewenste grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen verder uitgewerkt voor de graslanden. De wenspeilen voor het oppervlaktewaterpeil zijn voor graslanden gezamenlijk een winterpeil tussen 0 en 30 cm min maaiveld en een zomerpeil tussen 15 en 45 cm min maaiveld.

Voor de realisatie van de botanische doelen is het ook nodig de veraarde en fosfaatrijke bovenlaag te verwijderen. Daarvoor is gepland percelen te gaan afplaggen. De plagdiepte is per perceel bepaald op basis van bodemonderzoek. De beoogde drooglegging wordt dus zowel bepaald door de plagdiepte als het oppervlaktewaterpeil.

Droogleggingswensen weidevogeldoelen

Een beperkte drooglegging in combinatie met (kleine) verschillen in hoogteligging van het maaiveld leidt tot verschillen in grasgroei en daarmee tot broedgelegenheid voor verschillende weidevogelsoorten. Ook in de kuikenperiode zal de grasvegetatie een structuur hebben die veel geschikter is om in te foerageren dan die van vegetaties op gangbaar beheerde percelen. Een beperkte drooglegging in het voorjaar (0 – 0,20 m) zorgt voor een relatief trage groeisnelheid van het gras, waardoor het gras ook voor de weidevogelkuikens een geschikt opgroeigebied is.

In het peilbesluit in 2018 was uitgegaan van een voorjaarsdrooglegging van 15-30 cm. Onderzoek elders in Nederland en ook het evaluatie-onderzoek binnen de Krimpenerwaard (Polder De Nesse en Berkenwoudse Driehoek) heeft echter uitgewezen dat voor 'goed weidevogelgrasland' met bijbehorende doelsoorten een maximale voorjaarsdrooglegging van 20 cm beter past.

Droogleggingswensen kleinschalige landschapselementen

Binnen het natuurtype kleinschalige landschapselementen komen verschillende natuurbeheertypen voor die kunnen verschillen in hun eisen ten aanzien van de drooglegging. Bestaande landschapselementen als eendenkooien en geriefbosjes vereisen in de meeste gevallen geen peilaanpassing. Nieuwe landschapselementen als moeras of ruigteveld kunnen aanleiding geven tot specifieke wensen voor het peilbeheer vooral voor de beheerbaarheid en het voorkomen van verbossing.

Per natuurbeheertype is aan de hand van de gewenste grondwaterstanden een onder en bovengrens bepaald voor de optimale drooglegging door het seizoen heen. In Tabel 1 zijn de meest kritische en meest voorkomende natuurbeheertypen weergegeven met de bijbehorende gewenste onder en bovengrens van drooglegging voor dat type. Voor de waternatuur is de drooglegging ook van belang i.v.m. de afbraak van veen en de daarbij vrijkomende stoffen (stikstof, fosfaat, sulfaat).

Tabel 1: gewenste drooglegging van de meest kritische natuurbeheertypen

vochtig hooiland (N10.02)		kruiden- en faunarijkgasland (N12.02)		Nat schraalland (N10.01)		Vochtig weidevogelgrasland (N13.01)	
winter	zomer	winter	zomer	Winter	zomer	Winter & eerste deel voorjaar	zomer
0 tot 0,20 m	0,20 tot 0,30 m	0,15 tot 0,30 m	0,30 tot 0,45 m	0 tot 0,15 m	0,15 tot 0,30 m	0 tot 0,20 m	0,20 tot 0,35 m

Door aanpassen van het waterpeil kan gebiedsbreed de gewenste drooglegging zo goed mogelijk worden benaderd. Hiervoor is een eigen watersysteembegrenzing nodig per peilgebied.

Om de natuurbeheertypen vochtig hooiland en nat schraalland te verkrijgen is het soms nodig om de voedselrijke bovenlaag te verwijderen door te plaggen.

Waterkwaliteit

Voor de waternatuurdoelen en in mindere mate ook de landnatuurdoelen is de waterkwaliteit een randvoorwaarde. Om de waterkwaliteit te verbeteren is vermindering van de voedselrijkdom nodig. Dit gebeurt o.a. door het verminderen van de mestgift, het aanpassen van de drooglegging en door te plaggen.

Peilfluctuatie

Naast de hoogte van het peil, is de variatie van de peilhoogte door het seizoen heen van belang. Een natuurlijk peilverloop gaat uit van een hoge (grond)waterstand in het voorjaar (februari/maart) en een lage (grond)waterstand aan het einde van de zomer (juli/augustus). Hoge (grond)waterstanden vertragen de grasgroei en zorgen voor de juiste vochttoestand in de percelen voor het realiseren van de natuurdoelen. Ook de ontwikkeling van waardevolle oevervegetatie is gebaat bij een natuurlijke fluctuatie over de seizoenen. Deze peilfluctuatie wordt zoveel als mogelijk gestuurd door neerslag en verdamping, maar moet waar nodig worden bijgestuurd door het in- en uitlaten van water. Voor het vasthouden van schoon regenwater en het beperken van inlaat van water van buiten het gebied is een ruime peilmarge nodig. Als algemene richtlijn geldt een marge van ca. 15 cm.

Aanvoer van schoon water

Hoewel de aanvoerbehoefte van water met voorgaande aanpak wordt beperkt, zal aanvoer van water nodig blijven. Voor de waternatuur is daarbij vooral het fosfaatgehalte bepalend. Voor natuurgebied Den Hoek wordt gebruik gemaakt van water vanuit de Lek, omdat dit water het laagste fosfaatgehalte heeft en nabij gelegen is.

4. Peilafweging

4.1 Doelstellingen peilbeheer

De aangewezen functie van het peilgebied Den Hoek Buiten is *Natuur*. De primaire doelstellingen van het peilbeheer in "Den Hoek Buiten" zijn het versterken van de waternatuur, het verder ontwikkelen van de huidige weidevogelpopulatie en het ontwikkelen van botanische waarden. Voor de terrestrische natuur ligt de focus op het ontwikkelen van vochtig hooiland, nat schraalland, kruiden- en faunarijk grasland en vochtig weidevogelgrasland.

Voor de waternatuur in het water is het streven het versterken van de ecologische kwaliteit (planten, macrofauna en vis) horend bij de veensloten. Het peilbeheer moet bijdragen aan het behalen van het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) conform de KRW.

HHSK streeft ernaar om via het peilbeheer bij te dragen aan het beperken van bodemdaling in het veenweidegebied. Omdat veenafbraak vooral in drogere periodes plaatsvindt, wanneer de grondwaterspiegel uitzakt, is daarvoor vooral het peilbeheer in het zomerhalfjaar van belang.

Een andere functie in het peilgebied is infrastructuur. In peilgebied Den Hoek buiten liggen de Tiendweg en een fietspad. Voor de infrastructuur is het streven dat de kans op wateroverlast niet toeneemt.

4.2 Indeling in peilgebieden

Voor het noordwestelijk en noordelijk deel van peilgebied Den Hoek buiten is een lager waterpeil gewenst dan voor het overige deel van peilgebied Den Hoek buiten, ten zuiden ervan. Dit heeft verschillende oorzaken:

- De hoeveelheid af te pluggen grond en de daarna resterende drooglegging
- De doelstelling voor schraalgrasland, die zich vooral in het noordelijk deel bevindt en belang heeft bij beperkte drooglegging.

Om deze reden wordt voorgesteld het peilgebied Den Hoek buiten te splitsen in twee gebieden: 'noord' en 'midden'. De peilscheiding komt te liggen direct ten noorden van de Veenwetering. Dit zorgt voor beperkte landschappelijke gevolgen, omdat de wetering al een oost-west gerichte lijn in het landschap is.

De peilgebiedsgrens tussen Den Hoek midden en Den Hoek binnen blijft ongewijzigd ten opzichte van het peilbesluit uit 2018.

Ook de 'buitengrenzen' van dit peilbesluit, die NNN-peilbesluit Den Hoek scheiden van de peilbesluitgebieden Bergambacht & Den Hoek en Schuwacht blijven ongewijzigd.

4.3 Peilafweging peilgebied GPG-1289 Den Hoek Noord

In het noorden van het deelgebied "Den Hoek Buiten" zal vanwege de bodemkwaliteit het terrein verlaagd worden door middel van afplaggen. Vanwege de bodemkwaliteit wordt een laag van 20 tot 30 centimeter afgeplagd. Hiermee wordt ook gezorgd dat de veraarde toplaag wordt verwijderd, die naast fosfaat een belangrijk obstakel is voor het realiseren van botanische doelen.

De af te pluggen laag is groter dan waar in het in 2018 vastgesteld peilbesluit van uit is gegaan. Minder afplaggen gaat ten koste van de ontwikkeling van botanisch grasland doordat de bodem dan onvoldoende schraal is. Ook wordt hiermee een bron van fosfaat niet afdoende weggenomen, wat van invloed is op de ecologische doelstelling van het watersysteem.

Door het afplaggen wordt bij het in het vigerende peilbesluit vastgelegde peil van NAP - 2,05 m tot -1,90 m de drooglegging onvoldoende voor natuurdoeltypen nat schraalgrasland en vochtig hooiland. Ook zouden bij dit waterpeil bepaalde percelen langdurig onder water staan. Dit geldt vooral voor het beoogde oppervlak nat schraalgrasland en vochtig hooiland, waarvan dan meer dan 80% zou inunderen. Dit belemmert de natuurontwikkeling.

Daarom wordt voorgesteld voor peilgebied GPG-1289 een minder grote peilverhoging door te voeren en een peil in te stellen van NAP -2,20 m tot -2,10 m. Dit sluit volgens de inzichten m.b.t. maaiveldhoogte na afplaggen het beste aan bij de benodigde drooglegging voor de verschillende natuurdoeltypen.

Voor de bovenkant van de bandbreedte is het vermijden van langdurige inundatie (het onder water staan) van percelen leidend. Bij een maximaal peil van -2,10 meter inundeert een beperkt deel van de lage percelen. Berekend is dat bij dit peil maximaal 17% van het areaal met natuurdoeltype nat schraalgrasland en vochtig hooiland kan inunderen. Dit is in lijn met het inrichtingsplan.

Als onderkant van de bandbreedte wordt een peil van NAP -2,20 m voorgesteld. Voor de keuze van de onderkant van deze bandbreedte is het vermijden van bodemdaling door veenafbraak één van de leidende principes.

Het voorgestelde peil is gelijk aan het 'zomerpeil' van het naastgelegen peilgebied Den Hoek en Schuwacht over enkele jaren¹. Veenafbraak vindt vooral in het zomerhalfjaar plaats. Met dit voorstel zijn in een droge periode de peilen van het natuurgebied en de naastgelegen polder vrijwel gelijk aan elkaar, en neemt de veenafbraak niet toe. In een natte periode staan de peilen in het natuurgebied hoger.

Door aanleg van een beheerpad blijft een deel van het terrein voldoende drooglegging houden voor terreinbeheer.

De bandbreedte in peilfluctuatie is 10 centimeter. Dit is kleiner ten opzichte van de 15 centimeter bandbreedte uit het peilbesluit uit 2018. Dit komt doordat ervoor is gekozen om geen verdere peilfluctuatie naar boven toe te staan (i.v.m. inundatie natuur) en niet naar beneden (omdat dit zou kunnen leiden tot peilverlaging, die veenafbraak versnelt). De bandbreedte heeft als doel om in droge tijden het peil te kunnen laten uitzakken. Hiermee wordt de inlaat van water en daarmee de toevoer van nutriënten en sulfaat beperkt. Ook draagt fluctuatie bij aan de ontwikkeling van een gevarieerde oevervegetatie van voldoende omvang.

Peilverloop over het seizoen

Gestuurd wordt op het waar mogelijk benutten van regenwater voor grondwateraanvulling, en het beperken van de hoeveelheid inlaatwater voor peilbeheersing.

Ook kan in specifieke periodes in het najaar gestuurd worden op de onderkant van de bandbreedte van het peil (NAP -2,20 m) met het oog op terreinbeheer.

4.4 Peilafweging peilgebied GPG-1288 Den Hoek Midden

Voor het zuidelijk deel van het voormalig peilgebied 'Den Hoek Buiten', nu 'Den Hoek midden' genoemd blijft het peil van NAP -2,05 m tot -1,90 m van kracht. Dit sluit aan bij de drooglegging voor de natuurdoeltypen. De omvang van dit peilgebied is kleiner dan het peilgebied 'Den Hoek buiten' uit het peilbesluit van 2018.

¹ Voor peilgebied Den Hoek en Schuwacht is in 2021 een peil van NAP -2,18 tot -2,23 m vastgesteld, en wordt op basis van het peilbesluit in de periode 2022-2026 het peil in totaal 2 cm verlaagd vanwege bodemdaling. Dit resulteert dan in een peil van NAP -2,20 tot -2,25 m voor het peilgebied Den Hoek en Schuwacht.

De bandbreedte in peilfluctuatie blijft met 15 centimeter ongewijzigd ten opzicht van het peilbesluit. Door deze bandbreedte kan het peil in drogere tijden uitzakken, en wordt de inlaat van water en daarmee de toevoer van nutriënten en sulfaat beperkt. Ook draagt fluctuatie bij aan de ontwikkeling van een gevarieerde oevervegetatie van voldoende omvang.

Peilverloop over het seizoen

Gestuurd wordt op het waar mogelijk benutten van regenwater voor grondwateraanvulling, en het beperken van de hoeveelheid inlaatwater voor peilbeheersing. Dit leidt er toe dat in de winterperiode de waterstanden veelal hoger zijn dan in de zomerperiode.

4.5 Afwijkende peilen

De specifieke doelstelling voor weidevogels vraagt om een ander gewenste peilverloop van dat van de overige natuurdoelen: in weidevogelgebied is het gewenst om het waterpeil actief hoog te houden tijdens het weidevogelseizoen, terwijl voor de overige natuurdoelen een meer natuurlijk peilverloop gewenst is. Bovendien is de laatste jaren gebleken dat voor weidevogels een iets kleinere voorjaarsdrooglegging (0-20 cm) gewenst is, dan waar in het peilbesluit van 2018 van uit is gegaan.

In gebied Den Hoek Binnen bevinden zich al belangrijke weidevogelkernen. Hiervoor worden al lange tijd door Zuid-Hollands Landschap twee gebieden voorzien van een hoger peil. Aanname in het peilbesluit van 2018 was dat met de beoogde waterpeilen de peilafwijkingen niet meer nodig zouden zijn.

Als gevolg van de nadere inzichten m.b.t. optimale drooglegging voor weidevogels én de peilverandering voor een deel van gebied Den Hoek buiten blijkt voortzetting van deze afwijkende peilen toch gewenst. Ook is vergroting van oppervlak met een optimale drooglegging voor weidevogelgebied gewenst.

Daarom worden drie afwijkende peilen voorzien:

Afwijkend peil 1 – GPG-1302

Dit betreft de locatie van het oude helofytenfilter. Deze vraagt vanwege de huidige inrichting en natuurwaarden om een hoger waterpeil.

Dit gebied krijgt een flexibel peil van NAP – 2,20 tot -1,80 m. De onderkant van het peil is daarmee gelijk aan het omringende peilgebied.

Via een windmolentje wordt het gebied bij onvoldoende regenval op peil gehouden.

Afwijkend peil 2 – GPG-1301

Dit betreft een peilafwijking die, door middel van een beweegbare stuw, enkel in stand wordt gehouden tijdens het weidevogelseizoen: maart-mei/juni.

Dit gebied krijgt in het weidevogelseizoen een peil van NAP –1,95 tot -1,80 m.

De rest van het jaar gaat het waterpeil in het gebied mee in het peil van het omringende gebied GPG-1288. Het effect op de waterkwaliteit en waternatuur is daarmee beperkt.

Via een windmolentje wordt het gebied bij onvoldoende regenval op peil gehouden.

Afwijkend peil 3 – GPG-1300

Dit betreft een peilafwijking die, door middel van een beweegbare stuw, enkel in stand wordt gehouden tijdens het weidevogelseizoen: maart-mei/juni.

Dit gebied krijgt in het weidevogelseizoen een peil van NAP –1,95 tot -1,80 m.

De rest van het jaar gaat het waterpeil in het gebied mee in het peil van het omringende gebied GPG-1288. Het effect op de waterkwaliteit en waternatuur is daarmee beperkt.

Via een windmolentje wordt het gebied bij onvoldoende regenval op peil gehouden.

De genoemde drie afwijkende peilen worden niet via dit peilbesluit vastgesteld, maar via een separate vergunningsprocedure.

4.6 Effecten

De voorgestelde peilwijziging leidt tot de volgende effecten:

Natuurontwikkeling

De voorgestelde wijzigingen ten opzichte van het vigerend peilbesluit leiden tot zones met optimale droogleggingen voor de specifieke NNN-natuurdoelstellingen. Uit nadere inzichten rondom plagdiepte t.b.v. fosfaatuitmijning, maaiveldhoogte en kritische situaties m.b.t. inundatie bleek dat met de in 2018 vastgestelde waterpeilen de natuurdoelen in gebied Den Hoek noord niet konden worden gerealiseerd. Dit peilvoorstel betekent daarmee een verbetering voor de ontwikkeling van de natuurdoeltypen ten opzichte van het voorstel vanuit het peilbesluit uit 2018.

Fysisch-chemische waterkwaliteit

Voor deelgebied Den Hoek noord wordt de bandbreedte van het flexibel peilregime verkleind van 15 tot 10 centimeter. Voor deelgebied Den Hoek midden blijft het peilregime ongewijzigd. De wijziging kan er toe leiden dat in droge tijden in Den Hoek noord iets eerder water zal moeten worden ingelaten, dan bij de situatie op basis van het peilbesluit in 2018. Het effect hiervan op de nutriëntenbelasting wordt echter als gering ingeschat ten opzichte van de belangrijkste aanleiding tot de verandering van waterpeilen, het verwijderen van fosfaatrijke bovengrond, wat ook positief bijdraagt aan de waterkwaliteit.

Ecologische waterkwaliteit

Het opsplitsen van het peilgebied 'Den Hoek buiten' in de peilgebieden 'noord' en 'midden' leidt tot een extra peilscheiding. Dit kan een barrière vormen voor migrerende diersoorten. Om dit te mitigeren, wordt bij de stuw een vismigratievoorziening gerealiseerd.

Bodemdaling

Gebied Den Hoek ligt in een gebied met venige bodem. Ten opzichte van het vigerend peilbesluit wordt voor peilgebied Den Hoek Noord een lager peil voorgesteld. Dit peil is echter nog wel hoger dan het 'praktijkpeil' van vóór de natuurontwikkeling. Door de peilverandering voor Den Hoek noord is de bijdrage van de natuurontwikkeling aan het remmen van bodemdaling iets lager dan op basis van het in 2018 genomen peilbesluit. Omdat ten opzichte van het praktijkpeil géén peilverlaging is, en er in peilgebied midden ook 's zomers een peilverhoging is, remt de natuurontwikkeling in Den Hoek ook met dit gewijzigde peilvoorstel netto de veenafbraak. Daarom wordt dit effect acceptabel geacht.

Waterhuishouding

Doordat de peilverhoging iets minder hoog is dan voorzien in het vigerend peilbesluit, is een gevolg dat het noordelijk deel van peilgebied Den Hoek Buiten (Den Hoek noord) niet meer onder vrij verval kan afwateren richting het oosten, naar peilgebied Bergambacht. Het gebied zal overtollig water in noordwestelijke richting, naar peilgebied Den Hoek en Schuwacht afvoeren. Dit is geen verschil met de situatie begin 2022, en daarom niet leidend tot een wateroverlast opgave. Wel beperkt het de flexibiliteit in afwatering.

Bovengrondse infrastructuur

Er wordt geen effect verwacht van de peilwijziging op de Tiendweg. Deze ligt in het deel van het gebied waar het waterpeil niet wijzigt. Effecten van de wijzigingen op de drooglegging van wandel- en fietspaden worden verwerkt in het terreinontwerp, waardoor er geen netto effect resulteert.

Kabels en leidingen

In de ondergrond in het projectgebied liggen vier leidingen: twee gasleidingen van beheerder Gasunie, een waterleiding van beheerder Dunea en een waterleiding van beheerder Oasen. Structurele waterstandsverhoging kan leiden tot risico's voor leidingen.

De verhoging in peilgebied Den Hoek Noord, waar de leidingen onder liggen betreft een maximale verhoging van 8 cm. ten opzichte van het praktijkpeil anno 2022. Dat is minder dan het voorstel uit 2018. Ten opzichte van dat voorstel zijn risico's verlaagd. Uit een uitgevoerde analyse blijkt dat de wijziging niet leidt tot een wezenlijke toename van opdrijf risico's. De leidingen moeten kunnen functioneren bij een grondwaterstand net onder maaiveld. Wel kan de bereikbaarheid van de leidingen voor zwaar materiaal door de vernatting, ook vanwege het afplaggen, afnemen. Met aspecten zoals verandering van gronddekking boven deze leidingen wordt in het terreinontwerp rekening gehouden. Hier is dit peilbesluit niet van invloed op.

Er zijn geen overige effecten te verwachten van de wijzigingen ten opzichte van het in 2018 vastgestelde peilbesluit.

4.7 Beheermarge

De waterpeilen zoals omschreven in de voorgaande paragrafen 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.

4.8 Schouwpeil

Het schouwpeil is het referentieniveau voor de controle van de waterdiepte. In de peilgebieden waar een flexibel waterpeil wordt vastgelegd, is het schouwpeil gelijk aan de ondergrens van de bandbreedte.

Het schouwpeil is opgenomen in het peilbesluit.

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.

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 maaiveldddaling.

Peilindexatie

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

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.

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.

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).