



Watergebiedsplan Zeevang







Samenvatting

De peilbesluiten van de polders Zeevang, Beetskoog, Kleine Westerkoog, Grote Westerkoog, Etersheimerbraak en de aanwezige buitendijkse kogen behoeven actualisatie. Deze actualisatie is nodig vanwege het feit dat deze peilbesluiten dateren van 1992 en 1994 en de ruimtelijke ontwikkelingen die zich in de afgelopen jaren hebben voorgedaan.

Het gebied van het watergebiedsplan wordt begrensd door het Markermeer aan de oostzijde, de Beemster uitwatering aan de noordzijde, de Beemsterringvaart aan de westzijde en de Purmerringvaart en de bebouwing van Edam en Kwadijk aan de zuidzijde.

In het gebied van het watergebiedsplan wordt heel terughoudend omgegaan met peilverlagingen vanwege de gevoeligheid voor maaiveldsdaling.

Een aantal van de polders (veenweidegebieden) heeft in het vigerende peilbesluit een zakkingsclausule van 4 mm/jaar om het peil aan te kunnen passen aan de maaiveldsdaling. In polder Beetskoog is het veen nagenoeg verdwenen en heeft dan ook géén zakkingsclausule. Verder bevinden zich er braken (oude dijkdoorbraken) en buitendijkse gronden (kogen) waar zich vrijwel géén veen bevindt en vooral bestaat uit kleigronden.

Aan de zuidzijde bevinden zich tussen Kwadijk en Purmerend twee peilgebieden van de polder de Koog die afwateren op het stedelijk gebied van Purmerend. Deze zijn toegevoegd aan dit watergebiedsplan vanwege het plan om ze te laten afwateren op de polder Zeevang en zo mogelijk de wateropgaaf in de polder de Koog op te lossen.

Uitgangspunt voor dit watergebiedsplan en uiteindelijk het peilbesluit zijn de huidig gehanteerde peilen. Peilveranderingen (verlagingen) worden gedoseerd doorgevoerd vanwege het feit dat we zoveel als mogelijk de maaiveldsdaling in veenweide gebieden dienen tegen te gaan.

In de Beetskoog ligt een plan vanuit herinrichting Zeevang om een blokbemaling te stichten. Dit is meegenomen in het watergebiedsplan. Onderdeel van de business case Zeevang is het realiseren van een tweetal natuurgebieden (natuurontwikkelingsgebied Zeevang oost en de Zandbraak) die SBB gaat beheren met een flexibel peilbeheer. Het stichten van een blokbemaling (Zeevang oost) vormt ook een onderdeel van de business case Zeevang. In het kader van het watergebiedsplan zijn de peilen en de begrenzingen van de peilgebieden in het gebied geïnventariseerd, om daar waar nodig de peilen aan te kunnen passen aan de actuele situatie.

Een integrale afweging met gebruikmaking van de GGOR systematiek heeft geresulteerd in een concept watergebiedsplan en peilenkaart. Deze zijn na afstemming via belanghebbenden aangescherpt tot voorliggend watergebiedsplan, peilgebiedskaart (bijlage) en peilentabel 5.1 in hoofdstuk 5.



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	4
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doel	6
1.3 Leeswijzer	7
2 Gebiedsbeschrijving	7
2.1 Begrenzing plangebied	7
2.2 Ontstaansgeschiedenis en cultuurhistorie	8
2.3 Bodemopbouw en maaiveld	8
2.4 Ecologie	11
2.5 KRW-waterlichamen	13
2.6 Landgebruik	13
2.7 Recreatie en toerisme	14
2.8 Cultuurhistorie en archeologie	15
2.9 Autonome ontwikkelingen	15
3 Beschrijving actueel watersysteem	19
3.1 Inleiding	19
3.2 Peilbeheer	19
3.3 Wateraanvoer en -afvoer	26
3.4 Wateropgave	27



3.5 Grondwater	28
3.6 Waterkwaliteit	28
4 Uitgangspunten en belangen	32
4.1 Uitgangspunten	32
4.2 Belangen	35
5 Afweging belangen	47
5.1 Visie op peilbeheer	47
5.2 Keuzeontwerp drooglegging	48
5.3 Verwachte effecten	50
5.4 Belanghebbenden	52
6 Besluiten	53
6.1 Keuzeontwerp	53
6.2 Nieuwe peilafwijkingen (onderbemalingen)	57
6.3 Bestaande peilafwijkingen (onderbemalingen)	57
6.4 Lopende en mogelijk toekomstige ontwikkelingen	57
Literatuurlijst	60
Bijlage 1 Proces rondom watergebiedsplan	62
Bijlage 2 Thema Kaarten 2.1Toponiemen zeevang e.o2.2 Drooglegging bij Zomerpeil	65
Bijlage 3 Wetgeving en beleid	78



Inleiding

1.1 Aanleiding

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft in het nieuwe waterbeheersplan – “Waterbeheersplan 2010-2015, Van veilige dijken tot schoon water (WBP4)” - de doelstelling geformuleerd om in 2015 alle peilbesluiten actueel te hebben. Het vigerende peilbesluit van polder Zeevang en van polders Beetskoog en Westerkoog stamt uit 1994, resp. 1992. Sinds die tijd hebben diverse ontwikkelingen plaatsgevonden met gevolgen voor het te voeren peilbeheer. De huidige peilbesluiten dienen daarom herzien te worden. Deze worden voor de genoemde polders gebundeld in één peilbesluit; het peilbesluit Zeevang. Een impressie van polder Zeevang is weergegeven in Figuur 1-1. Voorliggend document is het watergebiedsplan, die dient als toelichting en onderbouwing bij het peilbesluit en als basis voor het projectplan. In het projectplan is een beschrijving van de activiteiten opgenomen die nodig zijn om het peilbesluit in de praktijk te realiseren.

Het watergebiedsplan is opgesteld volgens de GGOR-systematiek. Een beschrijving van het proces rondom een watergebiedsplan, inclusief GGOR-systematiek, is opgenomen in Bijlage 1. In het plan zijn achtergrondinformatie, belangen en afwegingen voor het peilbesluit opgenomen. Er is gestreefd naar een optimale “doelrealisatie”; dit betekent dat de waterpeilen passen bij de bestemming en functie. Ook zijn de relevante partijen in het gebied betrokken. Hiermee is gestreefd naar een watergebiedsplan dat wordt gedragen door het gebied.



Figuur 1-1 Foto-impressie van de Zeevang, links een pomp van een peilafwijking en rechts uitzicht over het landelijke gebied.

1.2 Doel

Het doel van het watergebiedsplan Zeevang is om inzicht te geven in het watersysteem van de polders Zeevang, Kleine Westerkoog, Grote Westerkoog, Beetskoog, Floriskoog, Oosterkoog, Burgerwoud, Etersheimerbraak en het landelijk gebied van De Koog. Het watergebiedsplan omvat een beschrijving van alle gedachten en uitkomsten van onderzoeken die leiden tot een peilkeuze en peilbeheer en/of inrichting van het betreffende watersysteem.



1.3 Leeswijzer

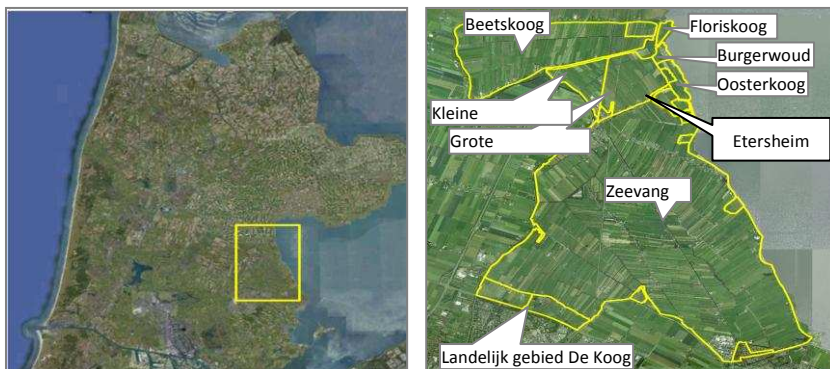
In Hoofdstuk 2 is een algemene gebiedsbeschrijving per polder opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft het actuele watersysteem in de betreffende polders. In Hoofdstuk 4 zijn uitgangspunten van beleid genoemd, geldend bij het opstellen van een peilbesluit. Daarnaast zijn de belangen beschreven die de aanwezige landgebruikfuncties bij de peilen hebben. In hoofdstuk 5 is een afweging gemaakt tussen de verschillende beleidsuitgangspunten en belangen en is een voorstel gedaan voor de drooglegging en het peil per polder. In hoofdstuk 6 zijn de gekozen peilen voor het nieuwe peilbesluit beschreven en een voorstel gedaan voor de maatregelen genoemd in het projectplan.

2 Gebiedsbeschrijving

De gebiedsbeschrijving vormt het eerste onderdeel van deze studie: de AGOR (het Actueel Grond- en Oppervlaktewater Regime). De huidige situatie wat betreft watersysteem en (landgebruik)functies is uitgebreid beschreven. Daarbij komen ook mogelijke knelpunten in het gebied aan het licht.

2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Zeevang. Het omvat de polders Zeevang, Kleine Westerkoog, Grote Westerkoog, Beetskoog, Floriskoog, Burgerwoud, Etersheim, de kleiput en Oosterkoog (zie Figuur 2-1). Ook de twee peilgebieden tussen Kwadijk en Purmerend (behorende bij polder “De Koog”) worden meegenomen in de GGOR, en zijn benoemd als “landelijk gebied De Koog”. Waar nodig wordt in het vervolg van dit rapport per onderdeel onderscheid gemaakt in bovengenoemde gebieden. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 4.200 hectare, ligt tussen de Beemster en het Markermeer en is omringd door de Schermerboezem. Het gebied is een typisch open veenweidelandschap met een dicht slotenpatroon en veel water. Het landgebruik in de polders bestaat voornamelijk uit grasland voor de melkveehouderij, in vele gevallen gecombineerd met weidevogelbeheer.



Figuur 2-1: Plangebied watergebiedsplan.



2.2 Ontstaansgeschiedenis en cultuurhistorie

Polder Zeevang is vanaf het begin van de late Middeleeuwen (omstreeks 1000 na Christus) ontgonnen. Het gebied werd gekenmerkt door lagen uitgestrekte veenkussens bestaande uit veenmosveen. Op het veenmos werd de eerste eeuwen na de ontginning akkerbouw bedreven. Voor de bemesting werd kalkrijke klei gebruikt, die onder het veen ontgonnen werd.

Men startte met de ontginning door het graven van sloten. Het overtollige regenwater kon via deze sloten afwateren op de bestaande veenstroompjes. Deze veenstroompjes waterden onder vrij verval af op het Almere, de voorloper van de Zuiderzee. Door de sloten enigszins op de afwaterrichting van de veenstroompjes te richten ontstonden veenverkavelingen zoals in de Zeevang. De neerslagwater kon op deze manier onder vrij verval afwateren.

Na ontginning daalde het maaiveld door het onttrekken van het water. Het veen zakte in en door oxydatie verdwenen delen van de bovenste veenlaag. De ontwateringsdiepte moest worden aangepast en nieuwe watergangen werden gegraven om het land beter te draineren. Door de maaiveld daling en de daaruit volgende peilverlaging was vrije afwatering naar de Zuiderzee niet meer mogelijk. Bovendien ontstonden door een combinatie van klimaatveranderingen, golfafslag en veenafravingen grote meren in het veengebied, zoals de Beemster en Purmer. Aan het eind van de dertiende eeuw bestond Noord Holland als het ware uit een aantal veeneilanden in het water. Het werd noodzakelijk dijken en kades aan te leggen om de veeneilanden te beschermen tegen overstroming. Niet al het land was oorspronkelijk bedijkt. De onbedijkte landerijen werden “koog” genoemd. In de loop van de veertiende eeuw werden de meeste kogen toch bedijkt om ze te beschermen tegen opkomend water uit de meren. Na de bedijking zijn er nog diverse overstromingen geweest als gevolg van dijkdoorbraken. Het resultaat zijn de verschillende braken langs het Markermeer, waar grond is weggeslagen en het maaiveld aanzienlijk lager ligt dan de rest van het gebied. Binnen het plangebied zijn dit onder andere de Zandbraak en de Heintjesbraak. Daarnaast werd er klei afgegraven om de dijken te dichten; hierdoor ontstonden zogenaamde kleiputten (diep gelegen gronden). Vanwege het risico op dijkdoorbraken was de waterbeheersing tot het midden van de zestiende eeuw vooral defensief van aard. Vanaf de tweede helft van deze eeuw begon men de aanwezige binnenwateren droog te malen en speelde economische belangen een belangrijker rol [lit.1].

2.3 Bodemopbouw en maaiveld

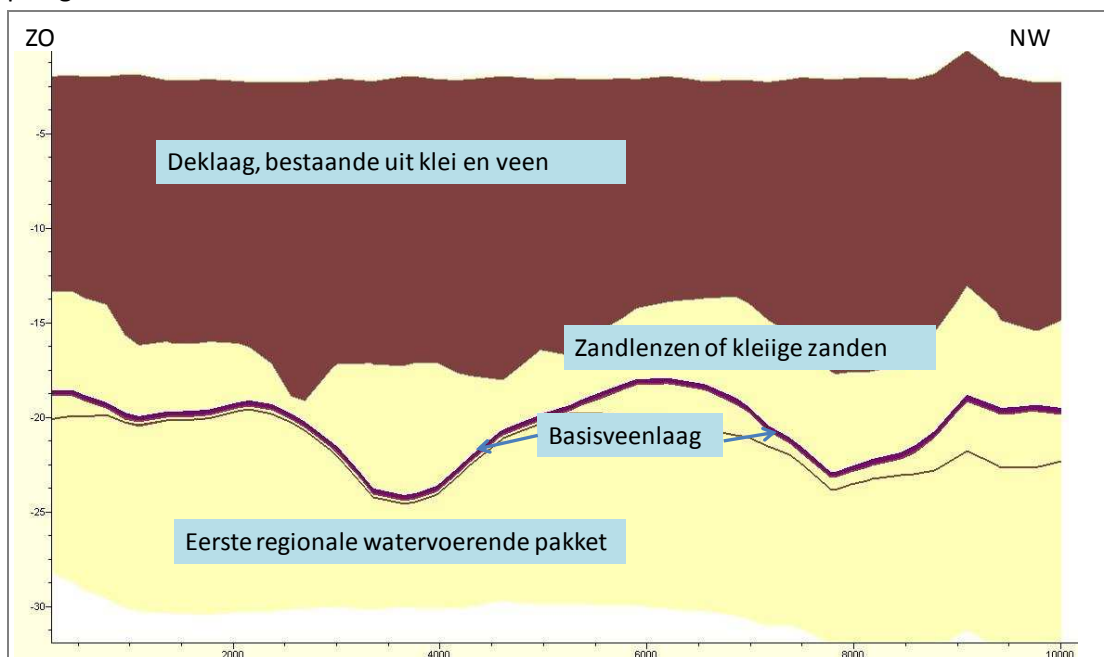
2.3.1 Geologie

In het plangebied bestaat de ondergrond uit veen en klei. Deze afzettingen stammen uit het Holoceen (vanaf ca. 12.000 jaar geleden tot nu) en vormen het hoofdbestanddeel van de deklaag. Deze deklaag is vanwege de aanwezigheid van veen en klei slecht doorlatend en is in het plangebied overal minimaal 10 meter dik. Aan het maaiveld komt vooral het veen aan de oppervlakte, maar deze veenlaag is zelden dikker dan 2 meter. In Figuur 2-2 is de dikte van de deklaag in het plangebied



weergegeven. Ook opvallend zijn de locaties waar het veen nagenoeg verdwenen is: langs de westelijke rand van polder Zeevang en in het westen van polder Beetskoog. Onder de slecht doorlatende deklaag bevinden zich laagjes van enkele meters dik met afwisselend klei en zand. Op enkele plekken zijn de zandlagen zo dik dat van een “zandlens” gesproken kan worden (zie Figuur 2-4).

De klei/zand-afwisselingen liggen op een zeer ondoorlatende laag basisveen. De basisveenlaag markeert de overgang van de Holocene afzettingen (jonger dan 12.000 jaar) naar de Pleistocene afzettingen (ouder dan 12.000 jaar). De basisveenlaag bevindt zich onder het hele plangebied en is enkele decimeters dik. Uitzondering hierop vormen enkele plaatsen langs de Beemsterringvaart; hier is geen basisveen aanwezig. De basisveenlaag ligt op het eerste watervoerende pakket dat ter plaatse van de Zeevang is opgebouwd uit goed doorlatende zanden. Deze zanden behoren tot de Eemformatie. Het zijn zee-afzettingen, bestaande uit schelphoudende zanden en kleien. De Eemformatie is afgezet tijdens het Eemien, een periode die onderdeel vormt van het Pleistoceen. Figuur 2-2 visualiseert de opbouw van de geologische lagen in het plangebied. De figuur is een dwarsdoorsnede van de ondergrond van het zuidoosten naar het noordwesten in het plangebied.



Figuur 2-2: Doorsnede van de ondergrond in het plangebied; de doorsnede is van zuidoost naar noordwest [lit.3].

2.3.2 Bodemopbouw

In het plangebied zijn vooral veengronden aanwezig. Er zijn een aantal soorten veengronden te onderscheiden: Koopveen-, Weideveen, Drechtvaaggronden, Tochteerdgronden- en Waardeveengronden (bijlage 2.4).



Zeevang en Beetskoog

In polders Zeevang en Beetskoog komen Koopveen- en Weideveengronden voor. Lokaal zijn ook Waardeveengronden aanwezig. Koopveengronden zijn kleiige gronden waarbij het veen in de bovengrond deels is verteerd (het veen in de bovenlaag is “gerijpt”). Weideveengronden hebben een minder gerijpte bovengrond; de bovengrond bevat nog een hoog gehalte aan humus. Ook bevatten deze gronden soms een klei- of zaveldek en is de bovengrond daardoor mogelijk minder doorlatend dan bij Koopveengronden. De veendikte in de Beetskoog is 50 tot 100 centimeter, en daarmee is de veenlaag een stuk dunner dan in de overige polders.

In de braken langs de zeedijk binnen polder Zeevang (ontstaan door dijkdoorbraken in het verleden) bevinden zich Tochteerdgronden. Dit zijn moerige kleigronden (“moerig” betekent: met een hoog organische stof percentage) met een veendikte die kleiner is dan 40 centimeter. De klei in deze gronden is afgezet door de zee tijdens de dijkdoorbraken.

Kleine en Grote Westerkoog en het landelijk gebied De Koog

In de gehele Westerkoog en in het landelijk gebied De Koog bevinden zich hoofdzakelijk Waardeveengronden. Deze lijken op Weideveengronden; ze kunnen ook een klei- of zaveldek hebben. Ze bevatten echter minder humus in de bovengrond; ze zijn iets meer gerijpt.

Buitendijkse kogen

In de buitendijkse kogen komen Drechtvaaggronden voor. Dit zijn, evenals de Tochteerdgronden, kleigronden met een moerig bovenlaag en een veendikte kleiner dan 40cm.

2.3.3 Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte in het gebied is bepaald op basis van de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). De AHN is van het jaar 2003. In 2010 is de data voor de nieuwe AHN-2 “ingevlogen” voor Noord-Holland.

Zeevang

In het reguliere deel van polder Zeevang loopt de maaiveldhoogte uiteen van NAP –2.5m tot NAP - 1.10m. Daarnaast bevinden zich kleine gebieden met een afwijkend peil aan de randen van de polder, waarvan de maaiveldhoogten -4.0m tot -6.0mNAP zijn. Dit zijn onder andere de zogenaamde braken (zie ook H2.2). In sommige gevallen is hier klei afgegraven; dit geldt voor Etersheimerbraak en de “kleiput”. Etersheimerbraak is zelfs het diepste peilgebied in het gehele beheergebied van het Hoogheemraadschap. Ook enkele aanwezige peilafwijkingen zijn relatief diep. Door diepe bemaling is het maaiveld in deze delen sterker gedaald dan het omliggende gebied. De hoogste delen bevinden zich waar bebouwing is. Er werd in het verleden gebouwd op de van nature hogere gronden



(bijvoorbeeld het oude deel van Edam). Ook werd vaak gebouwd langs waterlopen (lintbebouwing); dit zijn vaak meer kleiige en zandige gronden die minder maaiveld daling ondervinden dan de veengronden.

Grote Westerkoog

De Grote Westerkoog heeft een maaiveldhoogte van gemiddeld NAP -1.99m, en relatief weinig hoogteverschillen.

Kleine Westerkoog en landelijk gebied de Koog

De Kleine Westerkoog en het landelijk gebied de Koog zijn duidelijk hoger gelegen dan de andere polders binnen het plangebied. De kleine Westerkoog heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van NAP -1.62 m. Het landelijk gebied de Koog (peilgebied 5701-16) heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van NAP -1.67 m, landelijk gebied de Koog (peilgebied 5701-17) heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van NAP -1.54 m.

Beetskoog

In de Beetskoog varieert het gemiddelde maaiveld van NAP —2,00 (peilgebied 5010-1) tot NAP —2,08m NAP (peilgebied 5010-3).

Buitendijkse kogen

De buitendijkse kogen liggen hoger dan NAP -1.10 m. Dit zijn kleigronden die een geringere maaiveld daling hebben ondervonden dan de veengronden.

2.4 Ecologie

2.4.1 Natuurgebieden

Het oppervlak aanwezige of geplande natuur binnen de polders is als volgt [lit.5]:

- Zeevang: 392ha;
- Beetskoog: 29.8ha;
- Grote Westerkoog: 0.2ha;
- Buitendijkse kogen: 56 ha.

De precieze locaties van de aanwezige natuurgebieden zijn weergegeven op 2.5.

In september 2010 is het Natuurbeheerplan van de provincie gepubliceerd [lit.7]. Hierin is vrijwel de gehele polder Zeevang en polder Grote Westerkoog aangewezen als kerngebied voor weidevogels.



Het beheertype voor alle polders is “kruiden- en faunarijk grasland”. De in bijlage 2.5 weergegeven natuurgebieden hebben als beheertype “vochtig weidevogelgrasland”. In Zeevang is het gebied ten westen van de spoorlijn en het gebied ten oosten van de Kromme IJde aangewezen als ganzen-fourageergebied.

Zeevang en Beetskoog

De natuur binnen deze polders bestaat voornamelijk uit vochtig weidevogelgrasland. De realisatie hiervan is in polder Zeevang nog in ontwikkeling. Het betreft extensief gebruikte graslanden waar hoge peilen worden gehandhaafd. Binnen Zeevang bevinden zich zoete plassen in sommige braken. Naast deze aangewezen natuurgebieden komen in het hele graslandgebied binnen Zeevang en Beetskoog verschillende soorten weidevogels voor.

Grote Westerkoog, Kleine Westerkoog en landelijk gebied de Koog

In de Grote Westerkoog bevindt zich een zoete plas in een braak. De Grote Westerkoog is vanuit het Natuurbeheerplan van de provincie aangewezen als weidevogel - kerngebied. Binnen de Kleine Westerkoog en het landelijk gebied de Koog bevindt zich geen aangewezen natuur. De weidegronden binnen deze polders zijn in de praktijk echter ook weidevogelgebieden; ze genieten alleen minder bescherming dan de aangewezen gebieden.

Buitendijkse kogen

In de buitendijks gelegen polders Oosterkoog en Floriskoog bevindt zich in totaal ongeveer 56 ha natuur. Dit zijn natte schraallanden; het zijn landbouwgronden die uit cultuur zijn gehaald en die langzaam verschralen. Hier groeien voornamelijk grassen en riet.

2.4.2 Flora en fauna

Extensief beheerde gebieden binnen de polders en buitendijkse kogen

Op de extensief beheerde graslanden (<30cm drooglegging) en in de buitendijkse kogen komen kruidenrijke begroeiingen voor. De meest bijzondere begroeiingen komen voor aan de oevers van de Kromme IJde en langs slootranden. Hier komen brakke rietruigten voor. Veel waardevolle rietlanden zijn sinds de ruilverkaveling verdroogd en verarmd. Extensief beheerde graslanden zijn zeer geschikt voor weidevogels, omdat het gras later wordt gemaaid en de broedende vogels hierdoor niet of minder wordt gestoord. Het gaat dan om weidevogels als Grutto, Scholekster, Tureluur en Kievit. Langs moerassige slootkanten komen Krakeend, Veldleeuwerik, Slobeend, Zomertaling, Kuifeend, Vissief en Gele Kwikstaart voor. In de winter fourageren Smient, Kleine Zwaan, Brandgans, Kolgans en Goudplevier in het gebied [lit.9].

Delen van polder Zeevang zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone volgens de EG-Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van natte graslanden en zoete wateren. Dit vormt het



leefgebied van beschermde vogelsoorten en fungeert als overwinteringsgebied voor trekvogels [lit.8].

Van 1999 tot 2005 zijn de vogelaantallen in polder Zeevang en de Kleine en Grote Westerkoog geteld. Op basis daarvan is de zogenaamde “vogelkundige waarde” bepaald. Hieruit volgde dat het getelde aantal van de Smient (gedurende zes seizoenen) de drempelwaarde overschrijdt; dit betekent dat het gebied inderdaad voldoet aan de selectiecriteria om aangewezen te zijn als Vogelrichtlijngebied. Langs het Markermeer zijn Kolganzen en Brandganzen geteld. De Kleine Zwaan komt vooral in het zuidoosten van polder Zeevang voor. Grauwe Gans en Goudplevier komen over de hele polder verspreid voor [lit.8]. In de rietruigten langs de slootkanten komt de Noordse woelmuis voor. Door versnippering en verdroging van de rietlanden is ook de populatie van deze diersoort sterk verspreid. In de bomenrijen langs de graslanden komen de Laatzvlieger, Meervleermuis en Ruige dwergvleermuis voor. Ook gebruiken de Blauwe en Bruine Kiekendief deze bomenrijen als uitvalsbasis om te jagen op weidevogels. Door de toename van het aantal weidevogels zijn ook deze roofvogels in aantal toegenomen.

Intensief beheerde gebieden binnen de polders.

Op intensief en matig intensief beheerde graslanden (>30cm drooglegging) zijn de plantengemeenschappen relatief soortenarm. De omstandigheden zijn hier vaak te droog voor de specifieke vochtminnende soorten. Bovengenoemde weidevogels komen hier wel voor, al bestaat bij intensief gebruik een groter risico op verstoring door landbouwvoertuigen.

2.5 KRW-waterlichamen

De KRW-waterlichamen binnen en rondom het plangebied betreffen een waterlichaam binnen polder Zeevang en de boezemwateren rondom de polders. Het waterlichaam in polder Zeevang behoort tot type “Laagveen vaarten en kanalen” (code M10). In de KRW-factsheet (2009) is de huidige biologische en fysisch chemische toestand getoetst aan het GEP (Goed Ecologisch Potentieel). De toetsing van deze watergang aan het GEP levert categorie “slecht” voor totaal fosfaat. Fytoplankton en vis vallen in de categorie “ontoereikend”.

De boezemwateren, welke vallen onder de Schermerboezem-Zuid, behoren tot het type “Grote diepe kanalen met scheepvaart” (code M7b). Toetsing aan het GEP levert voor het chloridegehalte en de waterflora allebei de categorie “slecht”. Macrofauna, fytoplankton, Totaal fosfaat en doorzicht zijn ontoereikend. Voor beide KRW-waterlichamen geldt dat flora en fauna naar verwachting in 2015 in betere toestand zullen zijn.

2.6 Landgebruik

Het landgebruik binnen het plangebied bestaat uit landbouw, stedelijk gebied en infrastructuur. Daarnaast wordt het gebied doorsneden door vele watergangen. Het oppervlak hiervan bedraagt 300



hectare en beslaat ongeveer 10% van het totale plangebied. De onderverdeling volgens de Landelijk Grondgebruikbestand Nederland (LGN5) in typen landgebruik is weergegeven op bijlage 2.7.

2.6.1 Zeevang

De spoorlijn Purmerend-Hoorn en de provinciale weg N247 doorsnijden polder Zeevang. Het gebied is overwegend in agrarisch gebruik in de vorm van grasland. Aan de zuidkant bevindt zich een deel van het stedelijk gebied van Edam; in het noordwesten bevindt zich de kern Oosthuizen, in het noordoosten de diepere polder Etersheimerbraak. In het gebied zijn daarnaast de langgerekte lintdorpen Axwijk, Middellie, Warder, Kwadijk en Hobrede te vinden. Ten noorden van Edam ligt een bedrijventerrein.

2.6.2 Grote en Kleine Westerkoog

Het landgebruik van de Westerkoog is eveneens overwegend agrarisch, bestaande uit grasland. Ook hier doorsnijden de spoorlijn en de N247 het gebied. De kleine kern Etersheim en een deel van Oosthuizen liggen in de Grote Westerkoog. In de Kleine Westerkoog bevindt zich een klein bedrijventerrein.

2.6.3 Beetskoog

Polder Beetskoog heeft een overwegend agrarisch landgebruik (grasland) en wordt doorsneden door de snelweg A7, de spoorlijn en de provinciale weg N247. Binnen de polder liggen de dorpen Beets, Oudendijk en Schardam.

2.6.4 Landelijke gebied de Koog

Dit gebied bestaat uit 2 peilgebieden ten zuiden van Kwadijk en heeft een overwegend agrarisch gebruik in de vorm van grasland. Een deel van de kern Kwadijk ligt binnen dit gebied.

2.6.5 Buitendijkse kogen

De Floriskoog en een deel van de Oosterkoog zijn in bezit van Staatsbosbeheer. Hier bevinden zich natte graslanden en rietuigten. Het grootste deel van de Oosterkoog en Burgerwoud zijn in agrarisch gebruik in de vorm van grasland. In Burgerwoud bevindt zich een camping.

2.7 Recreatie en toerisme

Het plangebied is interessant als recreatiegebied vanwege het typische Hollandse open landschap. De recreatievormen zijn wandelen, fietsen, skeeleren, kanoën en schaatsen [lit.6]. Door gemeente en provincie zijn kano- en schaatsroutes ingericht deze zijn weergegeven op bijlage 2.8. Langs het



Markermeer vindt bij mooi weer dagrecreatie plaats. Enkele boeren hebben nevenactiviteiten ontwikkeld zoals de verkoop van streekproducten aan huis en “kamperen bij de boer”.

2.8 Cultuurhistorie en archeologie

De aanwezige dijken (zeedijken en binnendijken) zijn relictten van de strijd die tegen het opdringende water werd gevoerd. De dijken zijn alle van middeleeuwse ouderdom. Al deze cultuurhistorische relictten worden gewaardeerd op basis van zeldzaamheid binnen Noord-Holland, ouderdom, gaafheid, herkenbaarheid en samenhang met andere elementen in patronen en structuren [lit.13]. Ten noorden van Edam aan de Zeedijk ligt een van de forten van de Stelling van Amsterdam. De Stelling is in zijn geheel op de Werelderfgoedlijst van Unesco geplaatst. De Stelling bestaat uit een linie van verdedigingsforten om Amsterdam heen. Het gebied buiten de ring van forten kon onder water worden gezet. In de Kringenwet (opgesteld in 1864) werd bepaald dat in een omtrek van 300 meter om de forten niet of nauwelijks gebouwd mocht worden om het schootsveld vrij te houden. Deze wet bleef tot 1963 gehandhaafd; hierdoor is deze omgeving door de jaren heen groen gebleven [lit.26]. De veenterpen (kleine heuvels) in het landschap zijn relictten van de vroegere bewoningsgeschiedenis. De zogenaamde daliebulten en daliegaten zijn relictten van het agrarisch gebruik. Daliebulten zijn ontstaan doordat kalkrijke klei onder het veen werd weggehaald voor bemesting. Het gat werd weer opgevuld met veen en flink aangestampt, waardoor het minder inklonk dan het omliggende veen. Zo ontstonden er bulten in het landschap. De daliegaten ontstonden juist waar in kleiige gebieden plaatselijk veen voorkwam; het veen klonk sterker in dan het omliggende klei. De veenterpen, daliebulten en daliegaten bevinden zich in polder Zeevang ten noorden van de lintbebouwing van warder, ten noordoosten van hobrede langs de oud-raeffeldamweg en ten zuidoosten van axwijk langs de buitengouwweg [lit.13].

2.9 Autonome ontwikkelingen

2.9.1 Herinrichting Zeevang en Business Case Zeevang

Parallel aan het opstellen van het watergebiedsplan en peilbesluit Zeevang loopt het proces van de “Business Case Zeevang” [lit. 25]. Dit is een programma voor “herstructurering en transitie van de westelijke veenweiden in het kader van de Nota Ruimte”. De Business Case Zeevang levert met name een bijdrage aan de volgende doelen uit de Nota Ruimte:

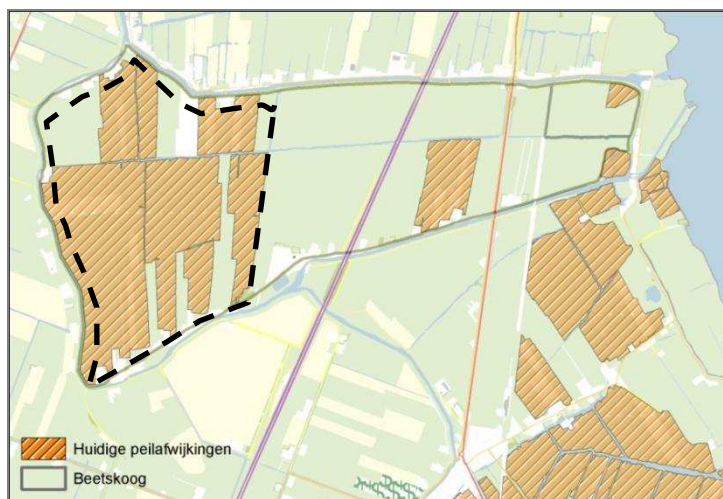
- Tegengaan van maaiveldafval;
- Robuuster maken van het watersysteem; en
- Verbeteren van de waterkwaliteit.



Een deel van de maatregelen die gepland stonden in het kader van de Herinrichting Zeevang is in de businesscase Zeevang overgenomen voorzover het een bijdrage levert aan de businesscase.

Beetskoog

In het project “herinrichting Zeevang” is het voorstel om een blokbemaling te realiseren door samenvoegen van de peilafwijkingen in het westen van de polder de Beetskoog. Deze maatregel moet nog nader worden onderzocht op technische en financiële haalbaarheid. Hoewel er nog geen zekerheid is over de realisatie van de blokbemaling is deze op voorhand in Tabel 5.1 opgenomen met peilgebiednummer 5010-3, met een peil van NAP-2.9 m. Het beoogde gebied voor de blokbemaling is met een gestippelde lijn weergegeven in Figuur 2-13.



Figuur 2-13 Huidige peilafwijkingen in Beetskoog.

Zeevang

In de Business Case bestaat het plan om in polder Zeevang het natuurgebied Zeevang Oost te ontwikkelen als een afgesloten peilgebied. SBB wil hier flexibel peilbeheer toepassen om de waterkwaliteit te verbeteren. Dit houdt in dat er zo weinig als mogelijk water van buitenaf wordt aangevoerd. In de praktijk betekent dit dat in tijden van veel neerslag het peil mag stijgen tot ca 10 cm onder het gemiddelde maaiveld. In droge tijden mag het water maximaal 50 cm wegzakken onder het gemiddelde maaiveld. Het gebied is op voorhand al opgenomen in Tabel 5.1 met peilgebied nummer 5701-15, een minimum peil van NAP-2.50 m en een maximum peil van NAP-2.23 m. Het gebiedje de zandbraak in eigendom bij SBB wordt ook ontwikkeld als natuurgebied met een flexibel peil tussen NAP – 3.80 m en NAP -4.30 m conform het bovenstaande. Het peilgebied is op de kaart opgenomen met het nummer 5701-7



2.9.2 Maaivelddaling

Binnen het plangebied vindt in meer- of mindere mate maaivelddaling plaats. In het vigerend peilbesluit is een zakkingsclausule van 4 millimeter per jaar gehanteerd dit om de mogelijkheid te scheppen om het peil aan te passen aan de maaivelddaling. Dit betekent dat het peil na 10 jaar 4 centimeter lager mag zijn dan het vastgestelde peil in het peilbesluit.

Zeevang

Polder Zeevang heeft te maken met maaivelddaling. Dit wordt veroorzaakt door verdamping en wegzijging van het bodemvocht in de zomer en de ontwatering ten behoeve van de landbouw. In de peilafwijkingen is de drooglegging het grootst; hier heeft de grootste maaivelddaling plaats gevonden. De gronden in bezit van Staatsbosbeheer hebben een zeer geringe drooglegging; in deze gebieden vindt de minste maaivelddaling plaats.

Kleine Westerkoog, Grote Westerkoog en landelijk gebied de Koog

In deze polders komen Waardeveengronden voor. Deze gronden zijn iets meer gerijpt dan de Weideveengronden, welke in Zeevang en Beetskoog veel voorkomen (zie ook H2.3.2). Dit betekent dat het veen in de bovengrond meer is geoxideerd. Naar verwachting is de maaivelddaling bij drainage minder sterk dan in de Weideveengronden, vanwege het lagere organische stof percentage in de bovengrond.

Beetskoog

De veendikte in de Beetskoog is 50 tot 100 centimeter, en daarmee is de veenlaag dunner dan in de overige polders. In het noordwestelijke deel van de polder is het veen al vrijwel verdwenen. Ook in het overig deel is de maaivelddaling minder sterk dan in de rest van het plangebied.

Buitendijkse kogen en Etersheimerbraak

In de buitendijkse kogen en polder Etersheimerbraak bevinden zich gerijpte kleigronden; dit betekent dat de grootste maaivelddaling in het verleden al heeft plaatsgevonden. Naar verwachting is de maaivelddaling hier zeer beperkt.

2.9.3 Klimaatverandering

De klimaatscenario's van het KNMI wijzen in de richting van drogere zomers. Er zullen extremere buien vallen in de zomer, maar de totale neerslagsom in de zomer zal lager zijn. Daarnaast zullen de winters natter worden. De zeespiegel zal verder stijgen. In combinatie met de maaivelddaling levert dit een groter risico op overstromingen op.



2.9.4 Ruimtelijke ontwikkelingen

In het plangebied worden verschillende ruimtelijke ontwikkelingen onderscheiden.

Zeevang

Ten zuidwesten van Oosthuizen is een nieuwe woonwijk “Watering zuid” gepland als uitbreiding op de bestaande woonwijk. Hier worden ongeveer 200 woningen gerealiseerd. Het waterpeil wordt gelijk getrokken met de aanwezige peilafwijking waarin een deel van de bestaande bebouwing van Oosthuizen ligt.

Daarnaast zijn er plannen voor uitbreiding van het bedrijventerrein bij de Oosthuizerweg in Edam. Het gaat om een uitbreiding van ongeveer 5 hectare. Dit terrein wordt aangelegd op polderpeil. De aanwezige particuliere onderbemaling wordt deels opgeheven. Langs het Markermeer is een dijkversterking gepland. De wijze waarop deze dijkversterking gaat plaats vinden is nog een punt van onderzoek. De provincie heeft plannen om de provinciale weg N244 tussen Purmerend en Edam te gaan verbreden. Naar verwachting hebben deze twee ingrepen géén effect op de waterpeilen. Een belangrijke ruimtelijke ontwikkeling binnen het gebied van het watergebiedsplan is de realisatie van nieuwe natuurgebieden. Het veenweidegebied in polder Zeevang is als Natura2000 gebied aangewezen. Het gebied valt daarmee onder de Habitat- en Vogelrichtlijn.

Kleine Westerkoog, Grote Westerkoog en Beetskoog

Delen van polders Zeevang, Kleine en Grote Westerkoog, Beetskoog, Oosterkoog en Floriskoog zijn eveneens aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In deze gebieden wordt de aanleg van natte natuur gepland. Delen hiervan zijn al gerealiseerd en in bezit van Staatsbosbeheer. De Natura 2000 en EHS gebieden binnen het plangebied zijn weergegeven op bijlage 2.6.

Landelijk gebied De Koog

Binnen het Hoogheemraadschap bestaat het plan om de twee peilgebieden van landelijk gebied De Koog te laten afwateren naar polder Zeevang. Deze mogelijkheid wordt momenteel onderzocht. Het plan komt voort uit de uitkomsten van een studie naar wateroverlast met het toekomstige klimaatscenario dat aangeeft dat er wateroverlast zal gaan optreden. De twee peilgebieden zijn in watergebiedsplan meegenomen als mogelijke ontwikkeling en ook als zodanig meegewogen. De peilgebieden staan onder nummers 5701-16 en 5701-17 vermeld in Tabel 6.1. Het ontwerp streefpeil voor peilgebied 5701-16 is NAP -2,15 en voor peilgebied 5701-17 NAP -2,05.



3 Beschrijving actueel watersysteem

3.1 Inleiding

Het watersysteem van het gebied van watergebiedsplan Zeevang is beschreven aan de hand van de volgende thema's:

- Peilbeheer;
- Wateraanvoer- en afvoer;
- Wateropgave;
- Grondwater;
- Waterkwaliteit.

In de volgende paragrafen is op bovenstaande thema's dieper ingegaan.

3.2 Peilbeheer

3.2.1 Geschiedenis peilbesluiten

Het plangebied bestaat in totaal uit 23 peilgebieden met een totaal oppervlak van 4.218 hectare. Vier peilgebieden beslaan het grootste deel van het projectgebied (3.900 hectare).

Zeevang

De geschiedenis van de peilen in polder Zeevang is weergegeven in Tabel 3-1. In de tabel is te zien dat de peilen van 1941 tot 1994 31cm zijn gedaald. Vooral van 1979 tot 1994 was de peilverlaging sterk; gemiddeld 7 mm per jaar. In de meest recente periode nam de peildaling weer af door terughoudendheid in het verlagen van het peil. Dit als gevolg van de opdracht vanuit de provincie om maaiveld daling zoveel als mogelijk tegen te gaan.

Periode	Zeevang (m NAP)
'41 – '59	-1,97
'59 – '79	-2,03
'79 – '83	-2,17
'83-'94	Zp: -2,20 Wp:-2,25
'94-2010	Zp:-2.23 Wp:-2.28
2010	Zp: -2.28 Wp: -2.35



Tabel 3-1 Geschiedenis peilen polder Zeevang.

Kleine en Grote Westerkoog

De geschiedenis van de peilen van Kleine en Grote Westerkoog, welke volgt uit de vigerende peilbesluiten, is weergegeven in Tabel 3-2. In de Kleine en Grote Westerkoog is het peil sinds 1941 met ongeveer 40-50 centimeter gedaald. In de Kleine Westerkoog was de gemiddelde peilverlaging in de laatste 20 jaar 6-7 mm/jaar. In de Grote Westerkoog was de gemiddelde peilverlaging van het zomerpeil de laatste 25 jaar ongeveer 5 mm/jaar. In 1990 werd het winterpeil ingesteld; een verlaging van 10 centimeter.



<i>Kleine Westerkoog (m NAP)</i>		<i>Periode</i>	<i>Grote Westerkoog (m NAP)</i>
'41-'56	-1,57	'41-'65	Zp:-1,90 Wp:-2,00
'56-'84	-1,74	'65-'84	Zp:-1,95 Wp:-2,00
'84-'90	-1,91	'84-'92	Zp:-2,20 Wp:-2,28
'90-'92	Zp:-1,93 Wp:-2,03		
'92-2010	Zp:-1.95 Wp:-2.05	'92-2010	Zp:-2.28 Wp:-2.38
2010	Zp:-2.08 Wp:-2.14	2010	Zp:-2.30 Wp:-2.40

Tabel 3-2 Geschiedenis peilen polder Kleine en Grote Westerkoog.*Beetskoog, Buitendijkse kogen en landelijk gebied De Koog*

Van Beetskoog, de buitendijkse kogen, Etersheimerbraak en het landelijk gebied De Koog is geen geschiedenis van de peilbesluiten beschikbaar. In Tabel 3-3 en 3-4 zijn de peilen van het huidige vigerende peilbesluit weergegeven. De Oosterkoog bestaat uit twee peilgebieden: een peilgebied ten behoeve van natuur en een peilgebied ten behoeve van landbouw.

<i>Periode</i>	<i>Beetskoog</i>	<i>Landelijk gebied De Koog</i>	
		Westelijk	Oostelijk
'92-2010	-2.28	Zp -1.90 Wp -	Zp -1.75 Wp -1.85
		2.00	
2010	Zp: -2.30 Wp: -	Zp -1.98 Wp -	Zp -1.72 Wp -1.85

Tabel 3-3 Geschiedenis peilen Beetskoog en landelijk gebied De Koog en gemiddelde daling peilen per periode.

<i>Periode</i>	<i>Floriskoog</i>	<i>Burgerwoud</i>	<i>Oosterkoog</i>	
			<i>Landbouw</i>	<i>natuur</i>
'92-2010	-0.55	-0.90	Zp -0.90 Wp	-0.70
			1.05	
2010	Zp: -0.70	Zp: -0.80	-0.86 tot -0.97	-0.95 tot -
	Wp: -0.90	Wp: -1.05		1.05

Tabel 3-4 Geschiedenis peilen buitendijkse kogen en gemiddelde daling van de peilen per periode.



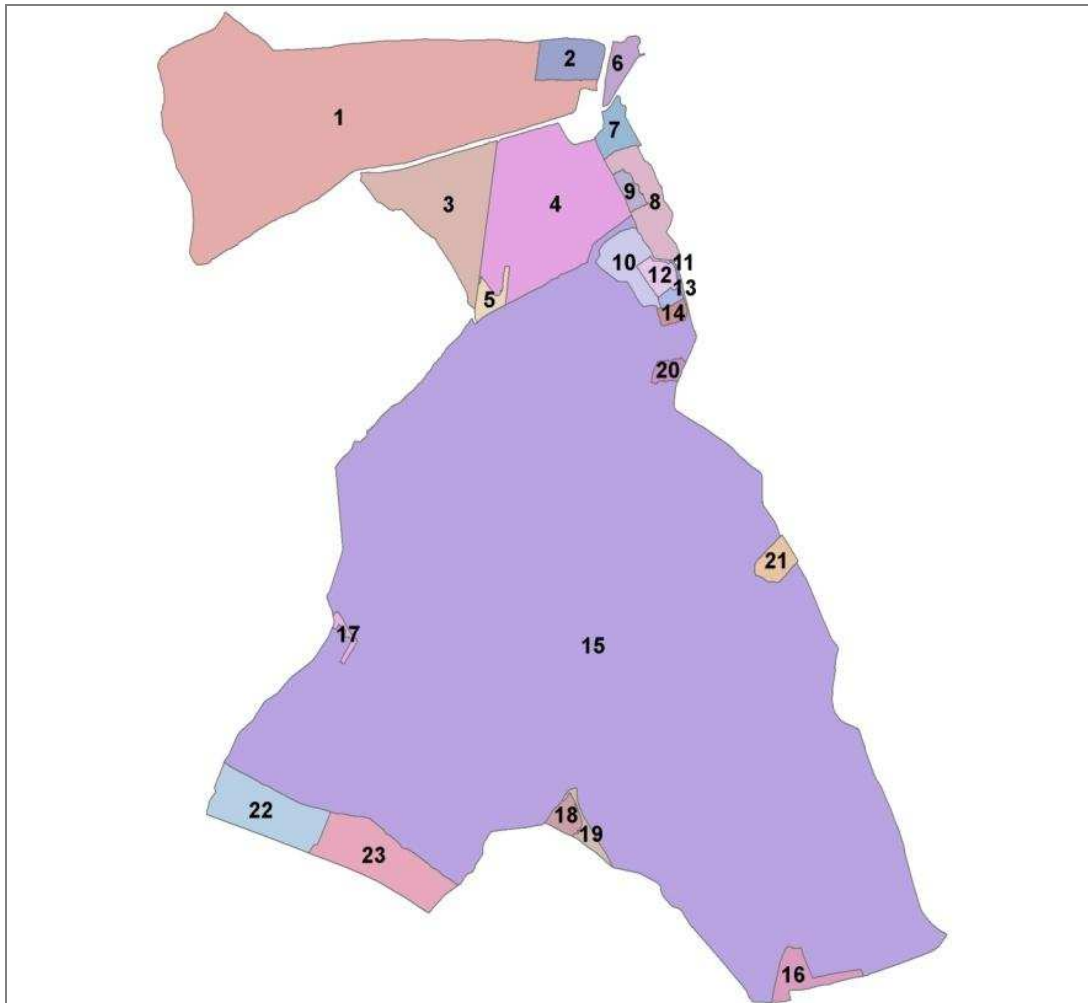
3.2.2 Vigerend peilbesluit en de huidige peilen

De vigerende peilen, zoals ze in 1994 zijn vastgesteld, en de actuele peilen zijn voor alle peilgebieden binnen de polders weergegeven in onderstaande tabel. De nummers in de onderstaande tabel corresponderen met de peilgebieden zoals weergegeven in Figuur 3-1.



Nr	Codering	Vigerend peil 1994 (mNAP)		Huidig gehanteerd peil	
		Zomerpeil	Winterpeil	Zomerpeil	Winterpeil
Beetskooa					
1	5010-1	-2.28	-	-2.44	-2.44
2	5010-2	-2.18	-	-2.44	-2.44
Kleine Westerkoog					
3	5050-1	-1.95	-2.05	-2.08	-2.14
	5050-2	-1.95	-1.95	-	-
Grote Westerkoog					
4	5040-1	-2.28	-2.38	-2.30	-2.40
5	5040-2	-2.20	-2.20	-2.20	-2.20
Floriskoog					
6	5020-1	-0.55	-0.55	-0.70	-0.90
Burgerwoud					
7	5080-1	-0.90	-0.90	-0.80	-1.05
Oosterkoog					
8	5030-1	-0.90	-1.05	-0.86	-0.97
9	5030-2	-0.90	-1.05	-0.95	-1.05
Etersheimerbraak					
10	5702-1	-4.60	-4.60	-4.53	-4.70
11	5702-2	-2.80	-2.80	-2.80	-2.80
14	5702-1	-4.60	-4.60	-4.35	-4.35
Kleiput					
12	5703-1	-6.75	-6.75	-6.75	-
13	5703-2	-6.35	-6.35	-6.20	-6.20
Zeevang					
15	5701-1	-2.23	-2.28	-2.28	-2.35
16	5701-5	-2.03	-2.03	-2.03	-
17	5701-2	-2.14	-2.14	-2.09	-2.09
Rijper- polder					
18	5701-3	-1.80	-1.80	-2.12	-
19	5701-4	-1.53	-1.53	-1.61	-
Heintjesbraak					
20	5704-1	-4.80	-4.80	-5.11	-5.11
Zandbraak					
21	5705-1	-4.60	-4.60	-4.60	-4.60
Landelijk gebied					
22	5741-2	-1.90	-2.00	-1.98	-2.10
23	5741-3	-1.75	-1.85	-1.72	-1.85

Tabel 3-5 Vigerende versus huidige peilen.



Figuur 3-1 Peilgebiednummers volgens tabel.3-5

3.2.3 Peilafwijkingen (onderbemaling)

Peilafwijkingen beïnvloeden de waterhuishouding in het plangebied; de beheersing van het watersysteem is minder goed te controleren en het watersysteem verliest haar flexibiliteit en robuustheid. Het peil wijkt in 1.700 hectare van het gebied af van het peilbesluit, dit komt overeen met 38% van het plangebied (zie bijlage 2.10). Alle in het gebied aanwezige peilafwijkingen worden geacht een vergunning te hebben met daarin vermeld de toegestane pompcapaciteit en peil. In de praktijk blijkt dit niet altijd het geval. Bovendien wordt er nog wel eens afgeweken van de voorgeschreven peilen. Een vergunning voor een peilafwijking is gekoppeld aan de geldigheidstermijn van een peilbesluit. Als vervolg op dit te nemen peilbesluit zullen alle bestaande onderbemalingen van een nieuwe vergunning moeten worden voorzien.



Peilbesluitgebied Zeevang

Dit gebied bevat een groot aantal peilafwijkingen. In de database van het Hoogheemraadschap zijn metingen beschikbaar van waterpeilen binnen de peilafwijkingen. Het betreft steeds een enkele meting in de tijd; alle metingen zijn uitgevoerd van november 2009 tot maart 2010. Uit deze metingen blijkt dat het peil in de peilafwijkingen ongeveer 70 tot 80 centimeter lager is dan in het omliggende peilgebied. In de Kleine Westerkoog bevindt zich geen peilafwijking. Om een meer betrouwbaar beeld van de peilen in de peilafwijkingen te krijgen zijn aanvullende metingen nodig.

3.2.4 Drooglegging

De drooglegging is bepaald door gebruik te maken van de AHN (Algemeen Hoogtekaart Nederland)-en de actuele peilen in 2010. Per peilgebied is het verschil bepaald tussen de gemiddelde maaiveldhoogte en het streefpeil. Het streefpeil is voor de peilgebieden bekend.

In de bijlage 2 zijn de thema kaarten opgenomen voor drooglegging bij zomer- en winterstreefpeil (2.2 en 2.3). De drooglegging is in de peilafwijkingen groter dan in de reguliere peilgebieden. Een drooglegging van 1 meter is hier niet ongebruikelijk. Ook het stedelijk gebied met grote drooglegging is in de figuren duidelijk te herkennen.

Zeevang, Grote Westerkoog, Beetskoog en Burgerwoud

In de Zeevang en de Grote Westerkoog komt de grootste variatie in drooglegging voor. De waarden variëren hier van 20 tot 150 centimeter. Waarden van 20 centimeter beslaan in Zeevang ongeveer 40% van het gebied; in Beetskoog is dit ongeveer 80% en in de Grote Westerkoog minder dan 20%. Waarden groter dan 150 centimeter beslaan in Zeevang ongeveer 5 tot 10% van het gebied; vergelijkbaar met Beetskoog en Grote Westerkoog. Alle peilafwijkingen zijn in de figuur duidelijk te herkennen aan een grote drooglegging.

Kleine Westerkoog, landbouwdeel Oosterkoog en landelijk gebied de Koog

In deze polders is een relatief geringe drooglegging aanwezig. De waarden variëren van 10 tot 60 centimeter. Meer dan 80% van deze polders heeft een drooglegging kleiner dan 40 centimeter.

Natuur in deel van Oosterkoog en in Floriskoog

In deze buitendijkse kogen is de drooglegging heel gering en ligt rond de 10 centimeter. Deze gebieden zijn vooral geschikt voor natuur en extensieve landbouw.

Etersheimerbraak

De drooglegging in deze polder varieert tussen 20 en 60 cm.



3.3 Wateraanvoer en -afvoer

De locaties van de primaire waterlopen, door het Hoogheemraadschap aangewezen belangrijke secundaire waterlopen, gemalen en inlaten zijn weergegeven op de thema kaart (bijlage 2.9). De belangrijke secundaire waterlopen vormen in de huidige situatie verbindingen tussen primaire waterlopen. In sommige gevallen is de afvoer in deze waterlopen groter dan de afvoer waarop ze zijn gedimensioneerd. Hier kunnen mogelijk knelpunten ontstaan in wateraanvoer en -afvoer. De secundaire – en uiteraard ook de primaire- waterlopen dienen open te blijven om een goede afvoer naar het gemaal te garanderen. De waterdiepte van de primaire watergangen varieert van 0.7-0.8m, de waterdiepte van de meeste secundaire watergangen varieert van 0.3 tot 0.5m.

Zeevang

Polder Zeevang wordt bemalen door de gemalen Axwijk, met een capaciteit van 208m³/min, en Warder, met een capaciteit van 108m³/min. Gemaal Axwijk slaat het water uit op de Purmerringvaart en gemaal Warder slaat direct uit op het Markermeer. Door hydraulische knelpunten wordt de capaciteit van gemaal Warder niet volledig benut. Dit betreft de volgende knelpunten:

- Waterloop nabij Warder opwaarderen naar een hoofdafvoerroute naar gemaal Warder.;
- Een brug met te kleine dimensies voor de aanwezige waterafvoer;

Er bevinden zich 4 inlaatlocaties naar de polder. Er wordt vanuit de Purmerringvaart op een locatie, vanuit de Beemsterringvaart op twee locaties en via de sluis bij Edam water ingelaten.

Kleine Westerkoog en Grote Westerkoog

De Grote en Kleine Westerkoog wateren met een eigen gemaal af op de Korsloot: de gemalen Grote Westerkoog en Kleine Westerkoog. Deze gemalen hebben respectievelijk een capaciteit van 26m³/min en 15,7m³/min. Zowel de Beemster Uitwatering als de Korsloot maken onderdeel uit van de Schermerboezem, de hoofdafvoerroute richting Den Helder en Zaandam. De Kleine Westerkoog heeft een inlaat vanuit de Beemsterringvaart. In de Grote Westerkoog is een inlaat aanwezig maar deze voldoet niet bij groot watertekorten; het Hoogheemraadschap plaatst bij behoefte aan inlaatwater tijdelijk een pomp. Het ontbreken van een goede inlaat vormt echter een knelpunt voor de wateraanvoer.

Beetskoog

Polder Beetskoog wordt bemalen door één gemaal in het noordoosten met een capaciteit van 86m³/min, dat in het noorden uitslaat op de Beemster Uitwatering. In het noordwesten van Beetskoog staat een historisch gemaal, dat alleen een cultuurhistorische functie draagt en dus niet bijdraagt aan de afwatering. Polder Beetskoog kan water inlaten vanuit de Beemsteruitwatering en



de Beemsterringvaart. Het natuurgebied, dat in het uiterste noordoosten van de Beetskoog ligt, beschikt over een eigen inlaat vanuit de Korsloot.

Buitendijkse kogen

Floriskoog, Burgerwoud en Oosterkoog hebben ieder een gemaal dat het water afvoert naar het Markermeer. Ze hebben ook ieder een inlaat vanuit het Markermeer voor de wateraanvoer.

Etersheimerbraak

Aanvoer van water vindt plaats door water uit het peilvak van de Zeevang door een inlaat bij de molen via een 'tussenpeilvak' van enkele percelen. Afvoer vindt plaats via pompen in de diepere 'Kleiput' en in het ondiepere deel van de Etersheimerbraak die beiden rechtstreeks uitmalen op het peilvak van de Zeevang.

Landelijk gebied de Koog

Dit gebied watert via stuwen af naar polder De Koog. De 2 peilgebieden hebben ieder 1 inlaat vanuit de Schermerboezem voor de wateraanvoer.

3.4 Wateropgave

Alle polders binnen dit watergebiedsplan zijn typische veenweidegebieden en worden zodoende gekenmerkt door een geringe drooglegging, veel open water en veel ondiepe watergangen. Dit heeft tot gevolg dat een peilstijging of -uitzakking relatief snel tot overlast leidt; een kleine peilstijging leidt tot inundatie in de lagere delen van de polders en een kleine uitzakking van het peil leidt tot knelpunten in de wateraanvoer. Doordat in het gebied overwegend grasland voorkomt is de overlast echter beperkt. De wateroverlast als gevolg van extreme neerslag is in het Raamplan Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier [lit. 16] per polder bepaald. Als de wateroverlast de NBW normen overschrijden is er voor de betreffende polder een wateropgave bepaald. Deze wateropgave is beschreven in de vorm van een pakket maatregelen dat nodig is om het gebied aan de NBW normen te laten voldoen. In alle polders van dit watergebiedsplan betrof de wateropgave de aanleg van grote oppervlakken extra open water. De wateropgaven uit het Raamplan zijn vervolgens in gedetailleerde gebiedsuitwerkingen verder onderzocht en aangescherpt. In de gebiedsuitwerking van de polders in het veenweidegebied is vastgesteld dat de wateropgaven uit het Raamplan sterk overschat zijn en dat er slechts in een aantal polders nog sprake is van een kleine wateropgave. De meest efficiënte maatregel om deze wateropgaven op te lossen is peilverlaging. Deze maatregel is echter in strijd met het streven om het veenweidegebied te behouden door maaiveldddaling tegen te gaan.

Voor de veenweidepolders die beschouwd worden in dit watergebiedsplan geldt dat ze allemaal gevoelig zijn voor wateroverlast. Door de geringe drooglegging inunderen de lagere delen van het gebied bij een kleine peilstijging. Een kenmerk van veenweidegebied is dan ook dat het regelmatig



inundeert. Bij extreme neerslag is de extra peilstijging niet zo groot; het extra water kan zich immers over een groot oppervlak geïnundeerd gebied verspreiden. De aanleg van extra open water is in de huidige situatie dan ook geen efficiënte maatregel om inundatie bij extreme neerslag te reduceren. De aanleg van extra open water is alleen efficiënt als het gaat om het verbeteren van wateraan- en afvoer.

3.5 Grondwater

Op regionale schaal is het plangebied geohydrologisch geïsoleerd vanwege de dikke deklaag en de ononderbroken laag basisveen. In de laag gelegen peilgebieden langs het Markermeer is sprake van kwel. Langs Beemsterringvaart in het westen van het plangebied is sprake van wegzijging naar de lager gelegen Beemster. De kwel vanuit het Markermeer komt vooral in de Beemster omhoog. Deze polder heeft een lager peil; bovendien komen ter plaatse van deze polder gaten voor in de deklaag waardoor het water omhoog kan komen. In het plangebied is langs de boezemvaarten sprake van lokale kwel langs de dijk. Vanwege de lage doorlatendheid van de bodem blijft deze beperkt tot een smalle zone. De lokale grondwaterstand wordt in het veenweidegebied sterk beïnvloed door het oppervlaktewaterpeil, de drainage- en infiltratieweerstanden en de gewasverdamping. Drainage- en infiltratieweerstanden zijn in veengebieden vaak hoog. De doorlatendheid van veen is laag wat de drainage vertraagt. Dit wordt deels opgeheven door het verkleinen van de slootafstand. Daarnaast vormt zich in veensloten vaak slib wat de infiltratie van water vanuit de sloot naar de bodem in droge perioden bemoeilijkt. Om deze redenen geldt dat de invloed van het slootpeil op de grondwaterstand in het perceel vaak wordt overschat [lit.17]. Ook kan de situatie per perceel heel verschillend zijn, afhankelijk van bodemopbouw, slootafstand, slootdiepte en aanwezigheid van drainage. Het verdient aanbeveling dit in het achterhoofd te houden wanneer men bijvoorbeeld peilgerelateerde maatregelen wil toepassen om oxidatie van veen tegen te gaan. Het is onbekend of in het plangebied buisdrainage voorkomt. Wel komen op de grote percelen greppels voor die onder natte omstandigheden een snelle afvoerroute bieden voor het water. In het gebied vindt ook een proef plaats met "onderwaterdrainage" waarbij zowel de drainage vanuit als de infiltratie naar de bodem wordt vergroot. De relatie grond-oppervlaktewater wordt hiermee naar verwachting versterkt; de grondwaterstand ligt het hele jaar door dicht bij het waterpeil. De voorlopige resultaten van dit onderzoek wijzen uit dat het toepassen van onderwaterdrainage de maaiveldafval kunnen halveren (lit.1).

3.6 Waterkwaliteit

De kwaliteit van het water is op verschillende locaties in het plangebied getoetst aan de MTR-norm en de Specifieke Ecologische Norm Doelstelling (SEND-norm, opgesteld door de provincie Noord-Holland). Binnen de SEND worden streefwaarden voor de waterkwaliteit per landgebruiksfunctie toegekend. In polder Zeevang bestaand drie landgebruiksfuncties: stedelijk gebied, agrarisch gebied



en natuur. De SEND en de MTR-norm zijn weergegeven in Tabel 3-6. In Tabel 3-7 zijn door HHNK aangeleverde gemeten stoffen per monsterpunt weergegeven. In rood zijn de norm-overschrijdingen weergegeven. In Beetskoog, Kleine en Grote Westerkoog voldoen alleen de gemeten concentraties fosfaat niet aan beide normen. In Zeevang vinden overschrijdingen van de normen plaats voor alle gemeten stoffen.



		Chloride mg C/l	Nitraat mg N/l	Ammonium mg N/l	Ortho mg P/l
SEND					
	Natuur	< 150	< 0,15	< 0,20	< 0,15
	Agrarisch	< 200	< 0,20	< 0,20	< 0,30
	Stedelijk	< 300	< 0,20	< 0,20	< 0,35
MTR					
		< 200	< 0,02	-	< 0,15

Tabel 3-6 SEND en MTR-normen

Polder	Monsterpunt	Functie	Datum	Cl mg Cl/l	NO₃ mg N/l	NH₄-N mg N/l	PO₄ mg P/l
Beetskoog	501007	Agrarisch	26-05-97	170	0,01	0,09	0,31
	501004	Agrarisch	26-05-97	170	0,01	0,08	0,21
Kleine Westerkoog	505001	Agrarisch	06-05-02	120	0,20	0,10	0,08
Grote Westerkoog	504001	Agrarisch	21-05-01	165	0,08	0,19	0,76
Zeevang	570105	Agrarisch	15-06-94	180		0,18	1,10
	570113	Agrarisch	18-06-97	180	0,05	0,09	0,31
	570112	Agrarisch	16-06-97	245	0,04	0,17	0,99
	5N9713	Natuur	19-06-97	250	0,03	0,12	1,10
	599378	Natuur	26-04-88	170		0,60	2,50
	570401	Agrarisch	07-05-94	110		0,18	0,61
	570501	Agrarisch	15-06-94	130		0,05	0,44
	570117	Agrarisch	19-08-85	187		0,10	0,11
	WSEV02	Stedelijk	04-10-01		0,54	1,40	0,86

Tabel 3-7 Gemeten concentraties in het oppervlaktewater in Beetskoog, Kleine en Grote Westerkoog en Zeevang (Planwaterbeheersing herinrichting Zeevang). In rood zijn overschrijdingen van de SEND weergegeven.

Uitgaande van bovenstaande metingen voldoet de waterkwaliteit in polders Zeevang en Beetskoog niet aan de gestelde normen. Een oorzaak voor het hoge fosfaatgehalte is de vertering van het veen, waardoor fosfaat en nitraat vrijkomen voor uitspoeling. Fosfor en stikstof zijn in grote hoeveelheden vastgelegd in het veen door de langdurige opstapeling van onverteerde nutriëntenrijke organische resten.

Om te onderzoeken of het inlaatwater ook een bijdrage heeft aan de hoge nutriëntengehaltes is de waterkwaliteit van de polders vergeleken met die van de Schermerboezem. Hiervoor zijn de kwaliteitsmetingen van het Hoogheemraadschap geanalyseerd. Er is gekeken naar jaargemiddelde concentraties van N-totaal, P-totaal en Chlorofyl-A over de periode 1997-2009. In Tabel 3-8 zijn de gemiddelde waarden weergegeven. Voor de drie gekozen kwaliteitsparameters blijkt het boezemwater een fors betere kwaliteit te hebben dan het polderwater. Het water in het



Markermeer heeft verreweg de beste kwaliteit. Uitgaande van deze metingen zal de inlaat van boezemwater niet voor een verhoging maar juist voor een verlaging zorgen van het nutriëntengehalte in het polderwater. Uit onderzoek van het Hoogheemraadschap in 2010 in het Wormer- en Jisperveld blijkt echter dat blootstellen van het veen aan het relatief “harde” zoete water uit het Markermeer tot extra veenafbraak leidt. Er vinden chemische reacties plaats tussen het calcium en het veen. De extra veenafbraak leidt tot extra uitspoeling van nutriënten en verslechtering van de waterkwaliteit. Hieruit volgt dat het inlaten van water direct vanuit het Markermeer niet gewenst is voor de waterkwaliteit in de polders. Ook inlaat van water uit de Schermerboezem moet beperkt blijven, omdat dit water ook voor een deel uit Markermeerwater bestaat. Alterra doet eveneens onderzoek naar het effect van infiltratie van gebiedsvreemd water in de bodem op de vertering van veen [lit.17].

Parameter	Schermerboezem	Polder	Markermeer
N-totaal (mgN/l)	2.7	5.4	1.6
P-totaal (mgP/l)	0.36	0.97	0.11
Chlorofyl-A	48.0	102.8	48.9

Tabel 3-8 Jaargemiddelde waarden van N-totaal, P-totaal en Chlorofyl-A voor meetlocaties in boezem, polders en Markermeer over de periode 1997-2009 (HHNK).

De Business Case Zeevang beoogt de waterkwaliteit te verbeteren door “slimme gebiedssturing” toe te passen. Deze sturing is gericht op het beperken van de inlaat van gebiedsvreemd water. Door de waterpeilen nauwkeurig te meten wordt de hoeveelheid ingelaten water beter op de vraag afgestemd, en daarmee wordt de waterinlaat gereduceerd. Bij aanwezigheid van een sterke zuidwestenwind kunnen duikers tijdelijk worden afgesloten; hiermee wordt voorkomen dat te veel water via het gemaal wordt afgevoerd.



4 Uitgangspunten en belangen

Na het beschrijven van de actuele situatie (AGOR) volgt in dit hoofdstuk de beschrijving van de gewenste situatie (OGOR). Daarbij gelden randvoorwaarden vanuit wetgeving en beleid, welke eerst zijn benoemd. Daarna zijn de belangen vanuit watersysteem en (landgebruik)functies beschreven. Deze dienen als basis voor het opstellen van de OGOR.

4.1 Uitgangspunten

In Bijlage 4 is een complete lijst van relevant beleid opgenomen. Hieronder staan de belangrijkste beleidskaders, waar rekening mee wordt gehouden bij de peilafweging. Hieronder is een samenvatting op hoofdlijnen weergegeven van uitgangspunten vanuit wetgeving en beleid.

4.1.1 Vanuit wetgeving

Wetten en verordeningen zijn instrumenten voor overheden om bepaalde doelen te halen. De relevante wetten en verordeningen voor deze studie zijn de volgende:

- In de Waterwet is bepaald dat de waterbeheerder verplicht is peilbesluiten vast te stellen voor al het oppervlaktewater onder zijn beheer.
- In de Waterverordening van HHNK is bepaald dat voor polders Zeevang, Beetskoog, Kleine Westerkoog en Grote Westerkoog een peilbesluit moet worden opgesteld. In de verordening is ook bepaald dat het peilbesluit moet bestaan uit een tabel en kaart, en een geschreven toelichting hierop (watergebiedsplan);
- De Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland 2009 is een instrument om te toetsen of het peilbesluit en watergebiedsplan voldoen aan de ruimtelijke eisen van de Provinciale structuurvisie;
- De Flora-en Faunawet regelt de bescherming van inheemse planten- en diersoorten. Het watergebiedsplan mag niet leiden tot verstoring van deze soorten op welke manier dan ook.

4.1.2 Vanuit beleid

In het beleid zijn de doelen van overheden verwoord. Het kan worden ingedeeld in de verschillende overheidsniveau's, van Europees tot gemeentelijk beleid.

- In de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is de waterkwaliteitsdoelstelling voor Europese wateren vastgelegd. Het peilbesluit mag geen verslechtering van de waterkwaliteit van deze waterlichamen opleveren;



- In de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn gebieden aangewezen waar natuurgebieden worden ontwikkeld ten behoeve van beschermde vogelsoorten die zijn vastgesteld in de Flora- en Faunawet;
- In het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden vastgelegd. De Beleidsnota landschap en cultuurhistorie is een invulling hiervan op regionaal niveau. Wanneer het peilbesluit afgraven van aanwezige terpen en daliebulten tot gevolg heeft gelden strenge richtlijnen om mogelijke archeologische vondsten veilig te stellen;
- In de Nota Ruimte zijn de volgende belangrijke punten met betrekking tot waterbeheer en peilbesluiten genoemd:
 - o Het creëren van meer mogelijkheden voor waterberging om watertekort en –overlast te voorkomen;
 - o Het hanteren van een drietrapsstrategie voor de waterkwaliteit: voorkomen (van vervuiling), scheiden (van schone en vuile waterstromen) en zuiveren;
 - o Het toepassen van “waterneutraal” bouwen door het realiseren van compenserende waterberging;
 - o Ruimtelijke besluiten en peilverlagingen mogen niet leiden tot bodemdaling in gebieden met veenpakketten;
 - o Het waterbeheer dient te worden afgestemd op de aangewezen EHS-gebieden. Peilverlagingen in omringende gebieden mogen het waterpeil in deze ecologische gebieden niet beïnvloeden;
 - o Waar mogelijk moeten combinaties worden gezocht van waterbeheer met andere functies om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren;
 - o Landschappen die op de Werelderfgoedlijst staan (zoals het gebied van de Stelling van Amsterdam) dienen behouden te blijven;
- De Structuurvisie Noord-Holland bevat een uitwerking van de Nota Ruimte op provinciaal niveau;
- In het NBW (Nationaal Bestuursakkoord Water) is vastgelegd dat de waterschappen de komende jaren GGOR's gaan opstellen voor hun beheersgebied. Dit moet leiden tot een duurzaam ingericht watersysteem waarin de toegekende functies voldoende worden ondersteund;
- Het Nationaal Waterplan is een eerste uitwerking van het Deltaprogramma, dat als doel heeft een duurzame waterveiligheid en zoetwatervoorziening te realiseren. Binnen het plangebied



geldt dit voor de primaire kering langs het Markermeer en de zoetwatervoorziening voor de veenweidepolders;

- In het Provinciaal Waterplan Noord-Holland 2010-2015 is vastgelegd dat de provincie in het proces van peilbesluiten moet worden betrokken. Bij de peilkeuze moeten de waterschappen aan door de provincie gestelde randvoorwaarden voldoen. De Provincie verwacht het volgende van het waterschap:
 - De peilkeuze moet de aanwezige belangen waar mogelijk optimaal faciliteren;
 - Knelpunten en kansen rond het peilbesluit moeten in beeld worden gebracht en onder de aandacht worden gebracht van de ruimtelijk ordernaar;
 - In de toelichting op het peilbesluit moet een duidelijke afweging van belangen zijn beschreven volgens de GGOR-systematiek;
 - Het realiseren van een drooglegging die de maaiveldddaling zoveel mogelijk beperkt (behoud veenweidegebied);
 - Het feitelijk en legaal grondgebruik is leidend voor de peilkeuze;
 - Waar mogelijk toepassen van flexibel peilbeheer;
 - Het beschermen van de waterkwaliteit door schoon en vuil water zoveel mogelijk te scheiden;
 - Het streven naar grote aaneengesloten peilgebieden;
 - Beschermen van funderingen van gebouwen
 - Het versterken van de klimaatbestendigheid van het watersysteem.
- In het Waterbeheersplan4 2010-2015 beschrijft het Hoogheemraadschap hoe zij haar drie kerntaken gaat vervullen: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water. Belangrijke onderdelen voor de peilbesluiten zijn:
 - Functie volgt peil in de veenweidegebieden, waar mogelijk;
 - Waar mogelijk wordt dynamisch peilbeheer ingevoerd. Dit houdt in dat er continu wordt geanticipeerd op actuele weersomstandigheden; peilen worden hier op aangepast. Het is een versterkte vorm van flexibel peilbeheer;
 - In natuurgebieden wordt flexibel peilbeheer ingevoerd om aanvoer van gebiedsvreemd water te verminderen;



- Realiseren, waar mogelijk, van een minimale waterdiepte van 50 centimeter in alle watergangen uit oogpunt van waterkwaliteit;

4.2 Belangen

In dit hoofdstuk is de gewenste drooglegging voor de verschillende belangen beschreven. De belangen zijn onder te verdelen in belangen vanuit het watersysteem (H4.2.1 tot en met H4.2.5) en belangen vanuit gebruiksfuncties (H 4.2.6 tot en met H4.2.12). Door afweging van deze belangen is een keuzeontwerp voor het peilbesluit opgesteld (H5).

4.2.1 Wateraanvoer en –afvoer

Zeevang

Voor de wateraanvoer is het van belang dat het water vanuit de verschillende inlaatpunten de gehele polder bereikt om zowel peiluitzakking als opstuwing te voorkomen. De belangrijke doorvoerroutes moeten voldoende capaciteit hebben en goed met elkaar verbonden zijn. Gebieden met een afwijkend peil die doorvoerroutes kruisen zijn daarom niet gewenst. Het risico bestaat dat hierdoor het aantal aanvoerroutes vanuit de boezem wordt beperkt. Voor de waterafvoer geldt hetzelfde als voor de wateraanvoer. Ook hier kunnen gebieden met een afwijkend peil een beperking vormen. In de huidige situatie bevinden zich enkele knelpunten in het gebied voor de wateraan- en waterafvoer, zoals beschreven in H3.3. Deze knelpunten dienen opgelost te worden.

Kleine Westerkoog en Grote Westerkoog

Deze polders hebben relatief korte aan- en afvoerroutes, welke open dienen te blijven. In de Grote Westerkoog komen peilafwijkingen voor. Deze mogen, bij mogelijke uitbreiding in de toekomst, niet de aan- of afvoerroutes gaan doorkruisen. In de Kleine Westerkoog komen geen peilafwijkingen voor. De Grote Westerkoog heeft géén goed functionerende waterinlaat. Dit is een knelpunt.

Beetskoog

Wanneer de blokbemaling in de Beetskoog wordt gerealiseerd dient de waterafvoer opnieuw geregeld te worden. Het huidige gemaal van de Beetskoog staat in het oostelijke peilgebied met hoog peil. Om een goede waterafvoer van de blokbemaling te realiseren zijn er twee opties:

- Het maalpunt van de Beetskoog verplaatsen naar het lage peilgebied van de blokbemaling en het hogere peilgebied door middel van een stuw laten lozen op het lage peilgebied.
- De blokbemaling voorzien van een eigen gemaal.



Buitendijkse kogen

In de buitendijkse kogen wordt het water direct aangevoerd vanuit het Markermeer. De afvoer gaat via een gemaal ook naar het Markermeer. De aan- en afvoerroutes dienen voldoende open te blijven.

Etersheimerbraak

Wateraanvoer vindt in deze polder behalve via het inlaten van oppervlaktewater ook plaats via kwel onder de Markermeerdijk door. Deze stroom is beheersbaar maar een aandachtspunt bij de stabiliteit van de Markermeerdijk (piping). Afvoer vindt plaats via twee bestaande pompen in de diepere Kleiput en het ondiepere deel van de Etersheimerbraak die beiden naar het peilvak van de Zeevang uitmalen.

Landelijk gebied De Koog huidige situatie

Wateraanvoer naar dit gebied geschiedt via een inlaat vanuit de Schermerboezem. In de huidige situatie watert dit gebied via stuwen af naar polder De Koog. Het gebied is afhankelijk van het waterpeil in De Koog voor een goede afwatering. Afvoerroutes in De Koog dienen daarom voldoende open te zijn en het gemaal van De Koog dient een voldoende capaciteit te hebben om ook het water uit het landelijk gebied De Koog af te voeren.

Het belang vanuit wateraan- en -afvoer is het open houden van belangrijke afvoerroutes. Dit moet ook bij veranderingen in het watersysteem gewaarborgd blijven.

Landelijk gebied De Koog mogelijke toekomstige situatie

Op dit moment wordt onderzocht of het mogelijk is om de twee peilgebieden van de Koog te laten lozen op de polder de Zeevang. Hierbij wordt het stedelijk gebied van Purmerend gescheiden van het landelijk gebied nabij Kwadijk. Hierdoor kunnen er in het stedelijkgebied grotere peilstijgingen worden toegestaan wat de daar aanwezige wateropgave oplost. Het landelijk gebied kan in deze optie lozen op de polder Zeevang, het voordeel hiervan is dat de peilen in deze gebieden beter kunnen worden aangepast aan de plaatselijke situatie.

De verwachting is dat deze maatregelen kansrijk zijn en zijn dus als zodanig ook meegenomen in het watergebiedsplan.

4.2.2 Waterberging

Binnen het veenweidegebied is vanwege de geringe drooglegging weinig verticale ruimte in bodem en waterlopen voor waterberging om overschotten op te slaan of om watertekorten aan te vullen.



Daarom is het gewenst dat de drooglegging niet kleiner is dan 20 centimeter. Het beleid van het hoogheemraadschap is het hanteren van een vast peil met een bandbreedte om in te kunnen spelen op omstandigheden. Er wordt in het handhaven van het peil een marge van ongeveer 5 centimeter gehanteerd. Het waterpeil kan dus 5 centimeter extra stijgen bij het gemaal voordat het wordt afgevoerd. Bij het hanteren van een grotere marge wordt het risico op wateroverlast groter, wat niet wenselijk is. De marge van 5 centimeter bij het gemaal levert in het gebied een extra hoeveelheid water voor gewasgroei en verdamping, die de hoeveelheid inlaatwater beperkt.

Het belang vanuit waterberging is het hanteren van een minimale drooglegging van 20 centimeter en een marge van ongeveer 5 centimeter bij de peilhandhaving. Deze marge levert in de zomer een extra watervoorraad voor het gewas.

4.2.3 Wateroverlast

Voor het hele gebied geldt dat het in het kader van wateroverlast van groot belang is om het dempen van open water en peilverhogingen ten opzichte van streefpeil te voorkomen. De aanwezige ruimte in de watergangen dient behouden te blijven om pieken in de neerslaghoeveelheid op te vangen. Het is gewenst dat de drooglegging minimaal 30 centimeter is. Knelpunten in het watersysteem voor de waterafvoer kunnen tot wateroverlast leiden; deze dienen zoveel mogelijk te worden opgelost [lit.16]. Het watersysteem moet voldoen aan de werknormen uit het NBW [lit.18].

Het belang vanuit wateroverlast is het realiseren van een minimale drooglegging van 30 centimeter en het voorkomen van het dempen van open water en peilverhogingen. Knelpunten in het watersysteem voor de waterafvoer dienen te worden opgelost.

4.2.4 Waterkeringen

Er bevinden zich langs de primaire waterkering (Markermeerdijk) op een aantal plaatsen een dijksloot. Deze voeren de kwel uit het Markermeer af. Langs de Schermerboezem bevinden zich regionale waterkeringen. Het is van belang voor de stabiliteit van deze dijken dat de binnendijkse sloten goed functioneren. De drainerende werking van de dijksloten zorgt voor een verlaging van het freatisch grondwaterniveau, en daarmee het vochtgehalte in de dijk. Hiermee wordt voorkomen dat delen van de dijk naar beneden schuiven door “verweking” [lit.19]. Het peil in de dijksloten moet dus voldoende ontwatering van het dijklichaam opleveren. Een drooglegging van 20 tot 30cm ten opzichte van de voet van de dijk is minimaal nodig om voldoende ontwatering te realiseren. Een te grote drooglegging kan kweltoename of “piping” tot gevolg hebben.

Het belang vanuit waterkeringen is het realiseren van een minimale drooglegging van 20 tot 30 centimeter ten opzichte van de voet van de dijk.



4.2.5 Waterkwaliteit

Het veen levert een hoge belasting van nutriënten aan het oppervlaktewater door uitspoeling. Vooral in droge perioden, waarin de grondwaterstand uitzakt en het veen in de bovengrond deels verteert, komt er veel minerale stikstof en fosfor beschikbaar in de bodem. Een regenbui zorgt er vervolgens voor dat deze stoffen uitspoelen naar het oppervlaktewater. Extra doorspoelen heeft voor de concentraties stikstof en fosfor in het oppervlaktewater weinig zin; de bron hiervan zit in het veen zelf. Om de uitspoeling vanuit de bodem te verminderen en daarmee de waterkwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren moet ervoor worden gezorgd dat de grondwaterstand in de veenpercelen zo min mogelijk uitzakt. Hier zijn onderwaterdrains een mogelijke oplossing. Uit onderzoek [lit.1] is gebleken dat deze de maaiveldddaling en CO₂-uitstoot kunnen halveren. Maaiveldddaling en CO₂-uitstoot hangen ook sterk samen met de uitspoeling van nutriënten; verminderde vertering van het veen levert ook een verminderde hoeveelheid uitspoelende nutriënten. In de Business Case Zeevang wordt voorgesteld het onderzoek naar de werking van onderwaterdrains voort te zetten, zodat de effecten duidelijk worden. Ook wordt in een vervolgonderzoek gekeken naar de effecten van onderwaterdrainage op de weidevogelstand. Een van deze bijkomende effecten is de benodigde extra aanvoer van water. Meetresultaten (zie H3.6) wijzen erop dat de kwaliteit van het boezemwater beter is dan dat van het polderwater. Uit aanvullend onderzoek blijkt echter dat relatief zoet en “hard” water de vertering van het “zoute” veen versnelt. Daarom moet de kwaliteit van het inlaatwater niet te veel verschillen van de kwaliteit van het polderwater. Waterinlaat vanuit de Schermerboezem heeft om deze reden de voorkeur boven waterinlaat vanuit het Markermeer. Water dient ook niet ingelaten te worden op locaties die vlakbij het Markermeer liggen. Het zoete kalkrijke water uit het Markermeer versnelt de vertering van het veen, en daarmee de uitspoeling van nutriënten. Alterra doet momenteel onderzoek naar het effect van waterkwaliteit op de vertering van het veen bij gebruik van onderwaterdrains [lit.17]. Naast het verminderen van de nutriëntenconcentraties is het van belang dat de waterdiepte in de watergangen in de zomer groot genoeg is om te voorkomen dat het water door opwarming zuurstofarm wordt. Hierbij wordt, waar mogelijk, een streefdiepte van 50 centimeter gehanteerd. In de Business Case wordt het toepassen van “gebiedssturing” voorgesteld, waarbij de inlaat van gebiedsvreemd water wordt beperkt (zie ook H3.6).

Het belang vanuit waterkwaliteit is het beperken van het uitzakken van de grondwaterstand in de zomer. Onderwaterdrains bieden een mogelijkheid om dit te realiseren. De waterdiepte in de watergangen dient bij voorkeur 50 centimeter te zijn om opwarming en zuurstofloosheid te voorkomen.

4.2.6 Landbouw

In het plangebied komt voornamelijk grasland voor. Het gebruik varieert van intensief tot extensief. Voor gras treedt in veengebied de minste schade op bij grondwaterstanden tussen de 40 en 100cm diep [lit.22].



Landbouw is de economische drager van het veenweidelandschap. Door de boeren is het landschap geworden zoals het is en wordt het ook in stand gehouden. Weidevogels hebben zich hierdoor kunnen vestigen in het gebied en passen binnen de bedrijfsvoering van de veeteeltbedrijven.

Waterpeilen beïnvloeden productie van gras en diergezondheid.

De draagkracht van de veenbodem beperkt de flexibiliteit in de landbouw.

Landbouw vraagt een op de functie afgestemd waterpeil. Voor de meeste gewassen is een relatief laag peil gewenst. Voor grasland is bijvoorbeeld de hoogst toelaatbare grondwaterstand in het voorjaar 40-50 cm onder maaiveld. Een voldoende laag peil is ook van belang omdat het land daardoor beter toegankelijk is met trekkers en landbouwmachines.

Diergezondheid

Een voldoende lage peil is ook belangrijk vanwege de diergezondheid. Als het waterpeil onvoldoende laag is dan kan het voorkomen dat de greppels niet droogvallen. Dit droogvallen van de greppels is van groot belang voor de bestrijding van leverbot. De leverbot is een parasiet die voorkomt bij graseters zoals rund, schaap, geit, haas en ree. De volwassen leverbot is een platworm van 2 à 4 cm die leeft in de galgangen van de lever van de gastheer. De eieren van de leverbot worden met de mest uitgescheiden. De cruciale factor voor het in stand houden van de leverbotcyclus is de aanwezigheid van de leverbotslak. Dit slakje is tussengastheer voor de leverbot. De leverbotslak leeft op plaatsen waar de bodem het grootste deel van het jaar vochtig is, zoals in greppels, slenken, vertrapte slootkanten en kwelplaatsen achter dijken. De leverbotslak heeft nauwelijks last van strenge winters, maar is wel gevoelig voor droogte. De ontwikkeling van de stadia van de leverbotcyclus buiten de gastheer kan alleen plaatsvinden bij een temperatuur boven de 10°C. In ons klimaat betekent dit dat alleen in de periode april tot december ontwikkeling mogelijk is. Leverboteieren die in april/mei via de mest op het weiland worden gebracht, kunnen zich onder gunstige omstandigheden in augustus/september hebben ontwikkeld tot besmettelijke cysten. De grootste besmetting met leverbot vindt dan ook plaats in de maanden augustus, september en oktober.

Intensief gebruikte landbouwgebieden

Bij intensief landbouwkundig gebruik in veenweidegebieden wordt vaak een peil gehanteerd met een drooglegging van 50 tot 80 cm–mv. Deze drooglegging levert een goede draagkracht van de bodem, zodat de boer in het vroege voorjaar met machines het land op kan om te bemesten.

Voor intensief gebruik is het van belang dat de wateraan- en -afvoerroutes goed functioneren. De aanleg van onderwaterdrains is gewenst voor de landbouw, vooral waar de drooglegging ondieper is dan 60 centimeter. De drains zorgen voor een verbeterde afvoer van water, zodat het land eerder in



het jaar begaanbaar is. Door infiltratie van water in de bodem (in de zomer) zakt het grondwaterpeil minder ver uit waardoor de afbraak van veen geremd wordt. De landbouw is gebaat bij een dieper waterpeil in de winter dan in de zomer. Een goede waterkwaliteit is van belang voor de gezondheid van weidend vee.

Extensief gebruikte landbouwgebieden

Bij extensief gebruikt grasland is een drooglegging van 20 tot 50 cm-mv voldoende[lit.12]. Extensief gebruik is bij deze drooglegging onvermijdelijk; de boer kan later in het voorjaar het land op en percelen zijn klein vanwege een grote dichtheid aan sloten. Voor voldoende inkomsten heeft de boer een groter oppervlak aan land nodig. Vaak wordt de extensieve vorm van landbouw gecombineerd met weidevogelbeheer, waarvoor de boer een subsidie ontvangt. Een aantal boeren genereren extra inkomsten uit recreatie en of de verkoop van streekproducten. Een bekend probleem bij melkveehouders in extensieve landbouwgebieden met geringe drooglegging is het optreden van leverbot bij het vee. Dit is een ziekte bij koeien, die wordt veroorzaakt door een slak die onder natte omstandigheden goed gedijt. Een oplossing voor dit probleem is te vinden in het droog houden van de greppels. Juist in extensief beheerde gronden is dit een probleem.

Voor extensief gebruik is het eveneens van belang dat aan- en afvoerroutes goed functioneren. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor de gezondheid van het vee en voor een goede belevingswaarde van het water voor mogelijke neveninkomsten van de boeren.

Beetskoog

De mogelijk te realiseren blokbemaling in de Beetskoog bestaat uit een groot aantal onderbemaling met een drooglegging van 80 tot 90 cm. Om deze onderbemalingen te kunnen samen voegen moet er een minimale drooglegging van 80 cm worden gerealiseerd. In dat geval ondervindt de landbouw in dat gebied naar verwachting geen schade van de verandering in peil.

Landelijk gebied De Koog

In de huidige situatie is de drooglegging voor de landbouw hier relatief gering (10 tot 40 centimeter). Voor intensief landbouwkundig gebruik is de gewenste drooglegging 50 tot 80 centimeter. Vanwege het huidige hoge peil is het realistisch te streven naar een drooglegging van gemiddeld 50 centimeter.

Het belang vanuit de intensieve landbouw is het realiseren van een streefpeil met een drooglegging van 50 -80 centimeter. Voor de extensieve landbouw is een drooglegging van 20 tot 50 centimeter geschikt. Knelpunten in het watersysteem dienen te worden opgelost om een goede aan- en afvoer van water te waarborgen. Onderwaterdrains zijn hierbij gewenst. Daarnaast dient de waterkwaliteit goed te zijn, zowel voor de gezondheid van het vee als voor een goede belevingswaarde met het oog op recreatie.



4.2.7 Natuur

Polder de Zeevang is grotendeels Natura 2000 gebied. Voor de peilgebieden waar een peilverandering is voorzien moet er een voortoets Natura 2000 gedaan worden om te bepalen of er effecten optreden als gevolg van de peilverandering. Als blijkt dat effecten niet uit sluiten zijn dan moet er nader onderzoek plaats vinden om te bepalen of de effecten significant zijn en welke effecten dat zijn. Blijken deze effecten significant dan moet er een Natura 2000 vergunning worden aangevraagd bij de provincie.

De doelen voor de natuurgebieden in het plangebied zijn vooral gericht op het in stand houden van de soortenrijkdom van de aangewezen weidevogelsoorten vanuit de Vogelrichtlijn en het versterken van natuurlijke oever- en waterlevensgemeenschappen. Er worden verschillende typen natuurgebieden gerealiseerd: vochtige weidevogelgraslanden, veenmosrietlanden, moerasheide en zoete plassen en moerassen.

Weidevogelgebieden: Zeevang Grote Westerkoog en Beetskoog

Voor de weidevogels is in het broedseizoen voornamelijk het extensieve gebruik van de graslanden van belang. Bij extensief gebruik worden de vogels het minst gestoord. Extensief gebruik gaat vaak gepaard met relatief hoge waterpeilen. De waterpeilen mogen echter niet boven maaiveld komen; dan bestaat het risico dat de nesten onder water lopen of wegspoelen. In de winter mag het waterpeil wel tot aan maaiveld komen. Een drooglegging van 20 tot 40 centimeter is het meest geschikt voor weidevogels. Het waterpeil mag niet dieper wegzakken dan 60cm –mv om uitdrogen van de bodem te voorkomen. Het aantal insecten en wormen in de bovenlaag van de bodem, welke voedsel zijn voor de vogels, neemt dan af. Bemesting draagt eveneens bij aan de insectenrijkdom in de bodem. Weidevogels zijn dus gebaat bij een divers landschap met mogelijke broedplaatsen (extensief gebruikte weiden) en fourageergebieden (intensief gebruikte weiden). Het effect van onderwaterdrainage op de weidevogelstand wordt momenteel onderzocht in Wormer- en Jisperwater.

Vochtige weidevogelgraslanden, moeras en veenmosrietlanden: Afgesloten natuurgebied Zeevang-Oost en de buitendijkse kogen

Voor het behoud van de vochtige weidevogelgraslanden, veenmosrietlanden en moerasheide zijn hoge waterstanden en inundaties in de winter noodzakelijk. Soorten als de Krakeend en de Noordse woelmuis leven in de moerassige slootkanten en veenmosrietlanden. Bij een dieper waterpeil verdrogen deze landen en zijn deze soorten gedwongen een ander leefgebied te zoeken. Voor het behoud van de zoete plassen en moerassen is een goede waterkwaliteit vereist; aanvoer van nutriëntenrijk water uit landbouwgebied is niet wenselijk.



Om te voorkomen dat het water in de zomer boven maaiveld komt (broedseizoen weidevogels) en daarnaast de waardevolle moerassige natuur te behouden is een drooglegging van 20 centimeter gewenst. In de winter mogen deze gebieden inunderen. In het natuurgebied Zeevang-Oost mag het peil in de zomer uitzakken tot maximaal 50 centimeter beneden maaiveld om de aanvoer van gebiedsvreemd water te beperken. Voor de vismigratie is het van belang dat geen extra beperkende kunstwerken worden aangelegd en dat de peilgebieden voldoende groot zijn.

Het belang vanuit het weidevogelgebied is het realiseren van een streefpeil met drooglegging van 20 tot 40 cm. Voor de zeer vochtige weidevogelgraslanden en moerassige gebieden is een gemiddelde drooglegging van 20 centimeter gewenst, waarbij in de winter inundaties mogen voorkomen. In natuurgebied Zeevang-Oost mag het peil in de zomer uitzakken tot 50 centimeter beneden maaiveld om aanvoer van gebiedsvreemd water te beperken.

4.2.8 Landschap

Voor het behoud van het karakteristieke open veenweidelandschap zijn twee factoren van belang: het behoud van het veen en het behoud van de landbouw. Het veen bestaat voor een groot deel uit water; hierdoor kunnen alleen ondiep wortelende lage gewassen op deze bodem groeien, wat de karakteristieke openheid van het landschap heeft gegenereerd. Het gebruik door de landbouw heeft geleid tot de karakteristieke veenverkaveling met lange smalle kavels en brede sloten.

Beide factoren hebben echter tegengestelde belangen. Om het veen te behouden zijn hoge waterpeilen nodig, liefst tot aan maaiveld. De landbouw is echter gebaat bij een goede ontwatering om een goede grasproductie te realiseren.

Om het landschap te behouden moet daarom een compromis worden gezocht: de veenaafbraak moet zoveel mogelijk worden vertraagd, terwijl ook de landbouw in het gebied economisch levensvatbaar moet blijven. De drooglegging moet in dit geval worden gekozen tussen de 20 en 40 centimeter.

De belangen vanuit landschap zijn tweeledig. Enerzijds zijn hoge waterpeilen gewenst om het veen te behouden en de openheid van het landschap te waarborgen. Anderzijds is een voldoende ontwatering voor een economisch gezonde landbouw nodig, zodat ook de karakteristieke veenverkaveling behouden blijft. Er kan worden gekozen voor een drooglegging tussen de 20 en 40 centimeter.

4.2.9 Stedelijk gebied en industrie

Oude lintbebouwing binnen veengebied

De oude lintbebouwing in het veengebied is deels op houten palen gebouwd. Om enerzijds inundatie van stedelijk gebied en anderzijds het rotten van de funderingspalen te voorkomen is een gemiddelde drooglegging van ongeveer 30 centimeter nodig. Bij hogere peilen wordt het risico op inundatie vergroot; bij diepere peilen komen de funderingspalen mogelijk boven het grondwaterpeil,



en treedt door de aanwezigheid van zuurstof houtrot op. De bebouwing kan als gevolg daarvan verzakken. Peilfluctuaties zijn daarom eveneens niet gewenst.

De in het ontwerp - peilbesluit voorgestelde peilen leidden tot vrees onder inwoners van het peilbesluitgebied voor schade aan funderingen van hun woningen door het droogvallen van houten paalfunderingen bij lagere grondwaterstanden.

Als gevolg hiervan hebben gemeente en Hoogheemraadschap een extern bureau, deskundig op het gebied van waterstanden en funderingen, opdracht gegeven de relatie tussen oppervlaktewaterpeilen, grondwater en het funderingsschaderisico nader uit te zoeken.

Bureau Wareco uit Amstelveen heeft hiertoe de hydrologische omstandigheden onderzocht en de funderingssituaties binnen het peilbesluitgebied.

Hieruit blijkt dat het grondwaterpeil maar beperkt kan worden beïnvloed door het oppervlaktewaterpeil, vooral door de slechte doorlatendheid van de veenbodem. Andere factoren om woningen heen blijken van invloed, zoals bomen die veel grondwater kunnen verdampen, erfverharding die infiltratie van hemelwater en dus aanvulling van grondwater belemmert en lekke riolering die grondwater draineert.

Daarnaast blijkt dat vooral woningen die gebouwd zijn voor 1950 voorzien zijn van korte betonnen 'opzetters' op de houten funderingspalen, dus laag grondwater leidt daar eerder tot houtrot dan bij nieuwere woningen of vernieuwde funderingen waar het beton dieper steekt.

Diverse woningen in het gebied hebben zichtbare muurscheuren, maar niet uitgezocht is of dit ook door rotte funderingspalen komt.

De resultaten zijn gepresenteerd op een informatie - avond voor bewoners (april 2013), waar met name riool lekkage en zwaar verkeer door de bewoners als grootste risico's voor bebouwingsschade werden onderkend.

De rapportage is ontsloten via de website van de gemeente Zeevang.

De conclusies die het Hoogheemraadschap en de gemeente uit het onderzoek trekken is dat het oppervlaktewaterpeil weinig invloed op grondwater bij funderingen uitoefent, dat voorzieningen zoals hoogwatersloten daarom weinig zin hebben en dat informatie aan huiseigenaren over hoe zij veel in eigen beheer preventief kunnen uitvoeren meest zinvol is.

Het onderzoek leidt daarom niet tot aanpassingen van de voorgestelde oppervlaktewaterpeilen.



Oude bebouwing op hoge (zand)gronden en nieuwe bebouwing

Voor de oude bebouwing op hogere delen (Edam) en de nieuwe bebouwing (uitbreiding Oosthuizen en bedrijventerrein bij Edam) kan een grotere drooglegging worden gehanteerd; deze gebieden zijn van oudsher hogere zandgronden of ze zijn opgehoogd met zand en gefundeerd met betonpalen. De gewenste drooglegging is ongeveer 1 meter.

Het belang vanuit de oude lintbebouwing is om een vaste drooglegging te realiseren die overeenkomt met de huidige situatie. Peilfluctuaties zijn vanwege het risico van beschadiging van de fundering niet gewenst. Hoger gelegen bebouwing en nieuwe bebouwing hebben een gewenste drooglegging van 1 meter.

4.2.10 Infrastructuur

De infrastructuur in het gebied (wegen en spoorlijn) zijn gebaat bij een voldoende drooglegging om verzakking te voorkomen. Uit het Cultuurtechnisch Vademecum volgt voor Rijkswegen en spoorlijnen een gewenste drooglegging van 120 centimeter, voor landbouwwegen is dit 80 centimeter. Rijkswegen, provinciale wegen en spoorlijnen zijn verhoogd aangelegd.

Het belang vanuit infrastructuur is het waarborgen van een drooglegging van 80 tot 120 centimeter om verzakking te voorkomen.

4.2.11 Recreatie

Voor de aantrekkelijkheid van het gebied voor recreatie is een goede waterkwaliteit van belang. Er bevinden zich enkele boerencampings in het gebied. De landelijke wegen worden gebruikt voor wandelen, fietsen en skeeleren. De watergangen worden gebruikt voor kanoën en in de winter voor schaatsen. Het is gewenst dat hoofdwatergangen goed met elkaar verbonden blijven en de bestaande kano- en schaatsroutes niet worden onderbroken. Voor het kanoën is een waterdiepte van minimaal 50cm nodig (Grontmij, 2008). In Burgerwoud bevindt zich een camping, om wateroverlast te voorkomen is de gewenste drooglegging hier minimaal 40 centimeter.

Vanuit recreatie is het belang een goede waterkwaliteit te realiseren in het gebied voor een goede belevingswaarde. Daarnaast dienen watergangen verbonden te blijven voor kano- en schaatsroutes en is de gewenste waterdiepte 50 centimeter. In Burgerwoud dient de drooglegging minimaal 40 centimeter te zijn, om wateroverlast op de aanwezige camping te voorkomen.



4.2.12 Cultuurhistorie en archeologie

Belangrijke cultuurhistorische landschapselementen zijn de veenterpen, daliegaten en –bulten en de dijken. De veenterpen en daliebulten kunnen verder zakken wanneer een peilverlaging optreedt ten opzichte van de huidige situatie, maar dit geldt ook voor het omliggende land. De landschapselementen zullen naar verwachting nog steeds zichtbaar zijn. Het peil heeft daarom op deze elementen geen invloed.

Voor de Stelling van Amsterdam, waarvan het zuiden van polder Zeevang deel uitmaakt, is het van belang dat de openheid van het landschap gewaarborgd blijft. Dit is een belangrijke cultuurhistorische eigenschap van de gebieden die buiten de linie liggen. Het is belangrijk dat er beperkte uitbreiding van de bebouwing is in de cirkel die 300 meter ten noorden van de linie ligt. De waterpeilen hebben geen invloed op de openheid van polder Zeevang; het waarborgen van de openheid valt onder de ruimtelijke ordening (aanwijzing gebieden voor stedelijke uitbreiding).

Vanuit cultuurhistorie en archeologie is geen direct belang bij bepaalde waterpeilen. De belangen liggen hier voornamelijk bij keuzes in ruimtelijke ordening.



Tabel 4-1: Grafische weergave van gewenste drooglegging.

Belang		Gewenste drooglegging per belang											Gewenste situatie/Opmmerkingen	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
Watersysteem	Z												Oplossen hydraulische knelpunten	
Wateraanvoer en waterafvoer	W													
	Z													
Waterberging	W												Flexibel peilbeheer; hanteren van marge in peil.	
	Z													
Wateroverlast	W												Oplossen hydraulische knelpunten	
	Z													
Keringen	W												Geldt voor sloten langs primaire en regionale keringen.	
	Z													
Waterkwaliteit	W												Toepassen onderwaterdrainage.	
	Z												Waarborgen van minimale waterdiepte van 50 centimeter.	
(Land)gebruiksfuncties		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
Landbouw: intensief	W												Grote percelen, voldoende draagkracht, goede wateraanvoer en -afvoer.	
	Z												Toepassen onderwaterdrainage. Goede waterkwaliteit voor vee.	
Landbouw: extensief	W												Goede wateraanvoer en -afvoer.	
	Z												Realiseren goede waterkwaliteit voor vee en recreatie.	
Natuur: weidevogelgebied	W												Geen inundaties in broedseizoen.	
	Z													
Natuur: moeras en veenmosrietlanden	W												Inundaties in de winter.	
	Z												Geen aanvoer van gebiedsvreemd water.	
Landschap	W												Faciliteren van landbouw gecombineerd met het beperken van maaiveld daling.	
	Z													
Stedelijk gebied: oude lintbebouwing	W												Overeenkomend met huidige situatie.	
	Z												Voorkomen van inundatie en paalrot.	
Stedelijk gebied: (nieuwe) bebouwing op hoge gronden	W													
	Z													
Infrastructuur	W												Landbouwwegen: 80 centimeter.	
	Z												Rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen: 120 centimeter.	
Recreatie	W												Min. waterdiepte 50 centimeter t.b.v. kanoroutes, waterlopen goed verbonden.	
	Z												Realiseren goede waterkwaliteit en daarmee belevingswaarde.	
Cultuurhistorie en archeologie	W												Peilen hebben geen invloed.	
	Z													

	Mogelijke drooglegging zomer
	Mogelijke drooglegging winter
	Ongeschikte drooglegging
	Onbekend
	Niet van belang



5 Afweging belangen

Vanuit de actuele situatie (AGOR) en de optimale situatie per belang (OGOR) is de gewenste situatie voor de peilen vastgesteld (GGOR). Er is een visie voor peilbeheer in het plangebied opgesteld op basis van huidig beleid, de huidige situatie en de uitkomsten van de OGOR. Deze visie is verder uitgewerkt naar concrete droogleggingen en peilen.

5.1 Visie op peilbeheer

De visie bestaat uit 10 onderdelen en is als volgt verwoord:

1. *Alleen binnen de peilafwijkingen is een relatief grote drooglegging toegestaan, onder voorwaarde dat de drooglegging niet meer dan 60 centimeter bedraagt. Dit om het proces van maaiveldddaling zo veel mogelijk te vertragen;*
2. *Uitzondering hierop vormt Beetskoog waar in het westelijk deel mogelijk een blokbemaling wordt gerealiseerd met een gemiddelde drooglegging van 80 centimeter. Vanwege de geringe veendikte is het effect hiervan op de maaiveldddaling naar gering;*
3. *Er wordt in principe gestreefd naar bundeling van peilafwijkingen, als dit fysiek mogelijk en gewenst is;*
4. *Essentiële waterlopen voor de wateraanvoer en waterafvoer dienen open te blijven;*
5. *Binnen de polders Zeevang, Beetskoog en Grote Westerkoog worden de vochtige weidevogelgebieden en moerassige slootkanten gefaciliteerd door het handhaven van de huidige peilen;*
6. *In de Kleine Westerkoog en het landelijk gebied De Koog wordt de extensieve landbouw gefaciliteerd (drooglegging gemiddeld 50 centimeter);*
7. *Flexibel peilbeheer wordt alleen gerealiseerd in de afgesloten peilgebieden en buitendijkse kogen in bezit van Staatsbosbeheer. Het peil kan vanaf maaiveld maximaal 50 cm uitzakken; inlaat van gebiedsvreemd water wordt hiermee beperkt;*
8. *Er dient, waar mogelijk, een minimale waterdiepte van 50 centimeter te worden gerealiseerd;*
9. *Voor de landbouwgebieden op veengrond geldt een zakkingsclausule van 4mm/jaar, met uitzondering van polder Beetskoog (waar het veen al grotendeels verdwenen is);*
10. *Het streven is om het waterbeheer in stedelijk gebied over te nemen van de gemeente.*



5.2 Keuzeontwerp drooglegging

5.2.1 Landbouw met gemiddelde drooglegging van c.a. 35 centimeter

In de polders Zeevang, Beetskoog en Grote Westerkoog wordt in de huidige situatie een drooglegging van ongeveer 30 centimeter gehanteerd, waardoor landbouw alleen mogelijk is in extensieve vorm. Het voorstel is om deze huidige drooglegging voort te zetten met als doel de maaivelddaling te beperken. Om de maaivelddaling van de komende jaren te compenseren wordt voor de polders Zeevang, Grote Westerkoog en Kleine Westerkoog een zakkingsclausule van 4 millimeter per jaar voorgesteld. In Beetskoog wordt vanwege de geringe veendikte en daardoor geringe verwachte maaivelddaling geen zakkingsclausule voorgesteld.

De voorgestelde drooglegging is gunstig voor de weidevogels; in een vochtige bodem bevinden zich meer insecten die als voedsel dienen voor de vogels.

5.2.2 Landbouw met gemiddelde drooglegging 50 centimeter

In polder Kleine Westerkoog en het landelijk gebied De Koog is landbouw de belangrijkste functie. Daarom is het voorstel een gemiddelde drooglegging van 50 centimeter te realiseren en de aanwezige landbouw zo veel mogelijk te faciliteren. Om de maaivelddaling van de komende jaren te compenseren wordt een zakkingsclausule van 4 millimeter per jaar voorgesteld. Deze waarde bleek in het verleden een goede inschatting te zijn van de maaivelddaling per jaar. Als nieuwe informatie van de maaiveldhoogte een ander beeld geeft wordt deze waarde mogelijk aangepast.

5.2.3 Landbouw in peilafwijkingen (onderbemalingen)

Zoals in de visie is verwoord is het voorstel om in de peilafwijkingen te streven naar een drooglegging van maximaal 60 centimeter. Een drooglegging van 60 centimeter is voldoende voor een goede grasgroei en grasmat. Deze drooglegging volgt uit het actuele beleid peilafwijkingen van het Hoogheemraadschap. Dit beleid is gebaseerd op de eis vanuit de provincie om géén grotere droogleggingen toe te staan dan 60 cm. In de bestaande peilafwijkingen is de drooglegging vaak al groter dan 60 cm. Vergunningen voor peilafwijkingen zijn gekoppeld aan de geldigheidsduur van het peilbesluit. Bij een nieuw peilbesluit moeten de bestaande vergunningen opnieuw worden getoetst en waar mogelijk verleend. In het geval dat een bestaande peilafwijking een drooglegging heeft die groter is dan 70 cm wordt het niet verantwoord geacht om deze terug te brengen naar 60 cm. In deze gevallen wordt een uitzondering gemaakt en wordt de eis gesteld drooglegging terug brengen naar 70 cm.

5.2.4 Mogelijke blokbemaling in Beetskoog

De blokbemaling in Beetskoog heeft zijn oorsprong in de herinrichting Zeevang. Binnen dit project is voorgesteld om de peilafwijkingen in het westelijk deel van de Beetskoog te bundelen in een



blokbemaling. Hierbij zijn de bestaande droogleggingen uitgangspunt. In de praktijk betekend dit een blokbemaling met een drooglegging ongeveer 80 cm. Hier wordt afgeweken van de drooglegginge is van 60 cm om dat in dit gebied het veen vrijwel in zijn geheel verdwenen is.

Om de realisering van deze blokbemaling mogelijk te maken moeten nog onderzoeken en gesprekken plaats vinden met de betrokken eigenaren en gebruikers.

Deze blokbemaling is als peilgebied meegenomen maar kan pas worden ingesteld als deze daadwerkelijk is gerealiseerd.

5.2.5 Natuur met geringe drooglegging

Voor het westelijk deel van de Oosterkoog wordt, na overleg met Staatsbosbeheer, een zeer geringe drooglegging voorgesteld. De huidige drooglegging wordt hiermee voortgezet. Dit gebied is een moerassig rietland.

5.2.6 Natuur met gemiddelde drooglegging 20 centimeter

De buitendijkse kogen hebben, met uitzondering van Burgerwoud waar zich een camping bevindt, een geringe drooglegging. Na overleg met Staatsbosbeheer is het voorstel om de huidige drooglegging in deze kogen te handhaven. Voor het oostelijk deel van Oosterkoog wordt een drooglegging van ongeveer 20 centimeter voorgesteld, waarbij inundatie in de winter mogelijk is.

5.2.7 Natuurgebied Zeevang-Oost: drooglegging 27 tot 54 centimeter.

Het natuurgebied Zeevang-Oost, uit de Business Case Zeevang, wordt een afgesloten peilgebied. Staatsbosbeheer heeft als wens dat het peil maximaal 10 centimeter boven het polderpeil van Zeevang mag komen; dit komt overeen met een minimale drooglegging van 27 centimeter. Hierbij is een peiluitzakking mogelijk tot een drooglegging van 54 centimeter. Dit flexibel peilbeheer zorgt voor een beperkte aanvoer van gebiedsvreemd water, wat overeenkomt met de beleidsuitgangspunten van het Hoogheemraadschap.

5.2.8 Zandbraak: drooglegging 10 tot 60 centimeter

In de Zandbraak wordt, in overleg met Staatsbosbeheer, flexibel peilbeheer voorgesteld. Hierbij wordt een zeer geringe drooglegging gehanteerd, waarbij het peil kan uitzakken tot een drooglegging van maximaal 60 centimeter. Hierbij moet worden vermeld dat het maaiveld in de nieuwe situatie gedeeltelijk wordt afgegraven. Hiermee wordt de aanvoer van gebiedsvreemd water beperkt.

5.2.9 Stedelijke peilvakken

In de peilvakken waar de bebouwing leidend is bij de keuze voor de drooglegging wordt voorgesteld de huidige drooglegging te handhaven, of hierbij aan te sluiten. In Burgerwoud wordt vanwege de



aanwezige camping gekozen voor een drooglegging van gemiddeld 65 centimeter. In het peilvak waarin een deel van Edam ligt wordt de huidige drooglegging van ongeveer 100 centimeter gehandhaafd. In de nieuw te ontwikkelen wijk Waterrijk wordt, in overleg met de gemeente, ook een drooglegging van 100 centimeter voorgesteld.

5.2.10 Lintbebouwing

Voor de bestaande lintbebouwing in het veenweidegebied zijn peilverlagingen ten opzichte van de huidige situatie niet gewenst. Funderingen van gebouwen kunnen dan droogvallen en er bestaat een risico op paalrot. Het beschermen van deze funderingen vormt een beleidsuitgangspunt van het hoogheemraadschap. Voorstel is daarom om hier het huidige peil te handhaven, wat neerkomt op een gemiddelde drooglegging van ongeveer 35 centimeter.

5.2.11 Overige afzonderlijke peilgebieden

Voor de braken en overige kleine peilgebieden wordt geen afweging gemaakt om tot een nieuwe drooglegging te komen. De huidige gehanteerde peilen blijven in de meeste gevallen gelden. Er hebben in deze kleine peilgebieden, waarvan sommige in beheer zijn bij Staatsbosbeheer, geen grote veranderingen plaatsgevonden.

5.3 Verwachte effecten

Het is belangrijk van tevoren in te schatten wat de effecten van het keuze ontwerp zullen zijn. De belangrijkste verwachte effecten zijn in dit hoofdstuk benoemd. Uit de verwachte effecten kan een voorstel voor maatregelen volgen.

5.3.1 Natura 2000

Vanwege het feit dat de Zeevang grotendeels Natura 2000 gebied is, moet er daar waar de peilen veranderen een voorttoetst uitgevoerd worden op effecten t.a.v. de Natura 2000 doelen.

In het gebied van de Zeevang zijn er een aantal gebieden waar mogelijk het peil gaat veranderen. Twee gebieden nl. de Zandbraak en Zeevang Oost zijn natuurontwikkelingsgebieden waar een flexibel peil wordt gewenst door SBB. Voor deze twee gebieden is een NB wet vergunning aangevraagd en verleend dus hier hoeft geen nadere toetsing plaats te vinden.

In de polder Beetskoog is het voornemen om een blokbemaling te stichten. Hierbij worden bestaande peilafwijkingen samengevoegd tot een blokbemaling. Een aantal percelen (ca. 20% van het gebiedje) die nog niet onderbemalen zijn binnen dit gebied kunnen dan ook aansluiten. Gevolg hiervan is dat deze percelen mogelijk in peil worden verlaagd afhankelijk van de wensen van de



eigenaar c.q. gebruiker. Voor dit gebied is een voortoets Natura 2000 gedaan. Het resultaat van deze voortoets is dat er zich geen significante effecten voordoen als gevolg van de peilverandering.

Verder zijn er twee peilgebieden aan de zuidzijde van het peilbesluitgebied (5701-16 en 5760-17) waar het voornemen is om het peil te verlagen. Voor deze gebieden is ook een voortoets Natura 2000 uitgevoerd. De peilverlaging in peilvak 5701-16 van 15 cm heeft geen significante effecten dus kan zonder probleem worden doorgevoerd. De Peilverlaging in peilvak 5701-17 van 10 cm kan echter wel negatieve effecten hebben en dan met name op voor het natuurgebiedje Kwadijker vlot dat in dit peilgebied ligt. Om deze reden wordt afgezien van het verlagen van het peil.

5.3.2 Landelijk gebied De Koog

Het laten afwateren van dit op de polder Zeevang wordt op dit moment nog onderzocht maar wordt wel als kansrijk ingeschat.

De huidige drooglegging in landelijk gebied De Koog West (peilgebied 5701-16) is tussen de 31 en 43 cm. De huidige drooglegging in landelijk gebied De Koog Oost (peilgebied 5701-17) is de drooglegging tussen de 18 en 31 cm. Deze droogleggingen worden bij de nieuwe peilen gemiddeld 50 cm. Deze peilverlaging leidt naar verwachting tot een iets grotere maaiveldddaling per jaar in het gebied. In kader van de Natura 2000 is een voortoets uitgevoerd (zie 5.3.1.)

5.3.3 Peilafwijkingen

In de bestaande peilafwijkingen wordt uniform een drooglegging van maximaal 60 à 70 centimeter voorgesteld afhankelijk van de huidige situatie. In een aantal gevallen zal als gevolg daarvan een peilverhoging optreden. Effect hiervan is dat de grondwaterstanden hoger zullen zijn en daarmee de oxidatie van de bodem wordt verminderd.

5.3.4 Blokbemaling in Beetskoog

Als deze blokbemaling werkelijk wordt gerealiseerd betekent dit dat de aanwezige peilafwijkingen worden gebundeld, en daarmee ook de waterafvoer. Binnen de blokbemaling gaan enkele nog niet onderbemalen percelen binnen de blokbemaling fors in peil omlaag. Langs de percelen met peilverlaging is de huidige bodemdiepte van de waterlopen onvoldoende. De waterlopen moeten worden aangepast aan het nieuwe peil. De peilverlaging kan een negatief effect hebben op de bebouwing aan de randen van de blokbemaling. Er zal een doorgaande waterlopen moeten worden gerealiseerd met een hoog waterpeil om negatieve effecten te voorkomen. In kader van de Natura 2000 is een voortoets uitgevoerd (zie 5.3.1.)



5.3.5 Natuurgebied Zeevang-Oost

De realisatie van het natuurgebied Zeevang-Oost en de Zandbraak leidt tot een afgesloten gebied met een flexibel peil. De verwachting is dat de waterkwaliteit zal verbeteren doordat er minder water hoeft te worden ingelaten. De ter plaatse aanwezige hoofdwaterloop tevens kano route zal worden onderbroken. De alternatieve afvoerroute loopt langs de provinciale weg N247 de Zesstedenvaart. De kanoroute kan ook hiervan gebruik maken. Voor de realisering van dit gebiedje is een NB wet vergunning verkregen.

5.3.6 Natuurgebied Zandbraak

De Zandbraak is een afgesloten gebiedje met een eigen bemaling. Dit gebiedje is een natuurontwikkelings gebied. Het streefbeeld dat wordt nagestreefd is het creëren van een opvetgebied voor weidevogels, steltlopers en lepelaars waarbij de overgangen van gras, slikken en waterplas een natuurlijk uiterlijk vertoont. Om dit streefbeeld te realiseren wordt er een flexibel peil ingesteld. Voor de realisering van dit gebiedje is een NB wet vergunning verkregen.

5.4 Belanghebbenden

In het gebied zijn verschillende belanghebbenden bij wie draagvlak is gezocht voor de nieuw voorgestelde peilen. Het voorstel voor het peilbesluit en de bijbehorende afweging van belangen is voorgelegd aan vertegenwoordigers van deze belanghebbenden: de klankbordgroep. Tijdens het klankbordgroeptoverleg krijgen deze partijen de kans hun inbreng te leveren op het watergebiedsplan en peilbesluit Zeevang. De klankbordgroep bestaat uit de volgende partijen:

- Gemeente Zeevang;
- Gemeente Edam/Volendam;
- Provincie Noord-Holland;
- Land en Tuinbouw Organisatie (LTO);
- Milieufederatie;
- Agrarische natuurvereniging Water, land en dijken;
- Staatsbosbeheer;

Opmerkingen en aanvullingen van de klankbordgroepleden zijn opgenomen in dit watergebiedsplan. De klankbordgroep heeft ingestemd met de voorgestelde peilen; het peilbesluit is vervolgens definitief gemaakt.



6 Besluiten

6.1 Keuzeontwerp

Aan de hand van de wensen, belangen, maaiveldhoogte en droogleggingswensen zijn per peilgebied de ontwerppeilen ten opzichte van NAP bepaald. Uitgangspunt bij deze peilen zijn de huidig gehanteerde peilen. De huidig gehanteerde peilen zijn peilen die “gegroeid” zijn in de praktijk inspelend op de lokale omstandigheden. Een aantal peilgebieden die stonden vermeld op de vigerende peilenkaart van 1994 zijn door ontwikkelingen in het gebied niet meer aanwezig, dit zijn de peilgebieden 5010-2 en 5050-2. Daarnaast zijn er nieuwe peilvakken bijgekomen of omgenummerd als gevolg van ontwikkelingen in het gebied en andere inzichten over afvoer, dit zijn de peilgebieden 5701-6 t/m 5701-17.

In de Tabel 5-1 zijn alle peilgebieden opgenomen met specificaties per peilgebied.

De belangrijkste specificaties zijn het voorgestelde streefpeil en de bandbreedte waar binnen het peil wordt gehandhaafd en de toepassing van een zakkingsclausule.

**Tabel 5.1**[illegible]



naam	<i>Huidige peil- gebieden</i>	<i>Nieuwe peil- gebieden</i>	<i>Vigerend peil Peilbesluit 1994 mNAP</i>	<i>Huidig gehanteerd peil 2010 mNAP</i>	<i>Gemiddel de maaiveld hoogte</i>	<i>Voorgesteld streefpeil</i>	<i>Bovengrens Ondergrens</i>	<i>Zakkings clausule</i>	<i>Opmerkingen</i>
------	---------------------------------------	----------------------------------	--	---	--	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	--------------------

Kleine Westerkeeg	5050-1		-1,95	-2,05	-2,08	-2,14	-1,62	-2,13	-2,10 / - 2,16	4	
	5050-2		-1.95	-1.95						-	Peilgebied vervallen



	nr.	nr.	ZP	WP	ZP	WP	m NAP	m NAP	m NAP	mm/jaar	
Zeevang	5701-1		-2.23	-2.28	-2,28	-2,35	-2,01	-2,33	-2,28 / -2,38	4	
Hobrederkoog	5701-2		-2.14	-2.14	-2,09	-2,09	-1,29	-2,09	-	-	
Rijperpolder	5701-3		-1.80	-1.80	-2,12	-2,12	-1,07	-2,12	-2,09 / -2,15	-	
Rijperpolder	5701-4		-1.53	-1.53	-1,61	-1,61	-0,95	-1,61	-	-	
Edam	5701-5		-2,03	-2,03			0,10	-2,03	-	-	
Heintjesbraak	5704-1	5701-6	-4.80	-4.80	-5,11	-5,11	-3,80	-4,80	-	-	
Zandbraak	5705-1	5701-7	-4.60	-4.60	-4.60	-4.60	-3,84	-	-3,80 / -4,30	-	Gebied SBB
Etersheimer-	5702-1	5701-8	-4.60	-4.60	-4,53	-4,70	-3,88	-4,65	-	-	
	5702-2	5701-9	-2.80	-2.80	-2,80	-2,80	-1,61	-2,80	-2,75 / -2,85	-	
	-	5701-10	-4,60	-4,60	-4,35	-4,35	-3,51	-4,35	-	-	
Kleiput	5703-1	5701-11	-6.75	-6.75	-6.75	-6.75	-	-6,75	-	-	
	5703-2	5701-12	-6.35	-6.35	-6,20	-6,20	-	-6,2	-	-	
Watering		5701-13	-2,23	-2,28	-	-	-1,73	-2,73	-	-	
Watering Zuid		5701-14	-2,23	-2,28	-	-	-1,73	-2,73	-	-	
Natuurgebied Zeevang oost		5701-15	-2,28	-2,35	-2,28	-2,35	-1,96	-2,33	-2,23 / -2,50	-	Gebied SBB
Landelijk gebied De Koog	5741-2	5701-16	-1.90	-2.00	-1,98	-2,10	-1,67	-2,15	-2,12 / -2,18	4	
	5741-3	5701-17	-1.75	-1.85	-1,72	-1,85	-1,54	ZP -1,75		4	



6.2 Nieuwe peilafwijkingen (onderbemalingen)

Voor het vergunnen van nieuwe peilafwijkingen wordt het actueel beleid van het Hoogheemraadschap gehanteerd, zoals verwoord in de Beleidsregels Peilafwijkingen[lit.28].

6.3 Bestaande peilafwijkingen (onderbemalingen)

De geldigheidsduur van de vergunningen voor peilafwijkingen wordt gekoppeld aan het peilbesluit. Op het moment dat er een nieuw peilbesluit is vastgesteld worden alle bestaande peilafwijkingen van een nieuwe vergunning voorzien. Bij het vergunnen van de bestaande peilafwijkingen worden de Beleidsregels Peilafwijkingen [lit. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**] als uitgangspunt genomen.

De maximale drooglegging voor veenweidegebieden is volgens provinciaal beleid 60 cm dit geldt ook voor peilafwijkingen. In veel gevallen is de drooglegging binnen peilafwijkingen groter dan 60 cm. Deze te grote drooglegging zal terug gebracht moeten worden voor zover dat haalbaar is. Een grotere drooglegging zorgt voor versnelde maaiveld daling en versnelde veenafbraak.

Als de huidige drooglegging nu groter is dan 70 cm is het niet reëel om in één keer te voldoen aan de provinciale droogleggingsnorm van maximaal 60 cm. Daarom wordt de drooglegging gefaseerd afgebouwd. Wanneer de drooglegging nu groter is dan 70 cm wordt in de nieuwe vergunning

het peil zodanig vergund dat er een maximale drooglegging ontstaat van maximaal 70 cm, wanneer deze nu tussen de 60 en 70 cm is dan wordt deze in principe terug gebracht naar 60 cm. In beide bovenstaande gevallen geldt wel dat er goed gekeken moet worden naar de plaatselijke omstandigheden. Wanneer de drooglegging al minder dan 60 cm is dan wordt het huidige gehanteerde peil vergund. Het peil binnen peilafwijkingen wordt niet aangepast aan de maaiveld daling. De eigenaren van de peilafwijkingen worden door het hoogheemraadschap aangeschreven over de nieuw te verlenen vergunning. Deze nieuwe vergunningen worden ambtshalve verleend en zijn vrijgesteld van leges.

6.4 Lopende en mogelijk toekomstige ontwikkelingen

6.4.1 Business case Zeevang

In het kader van de business case zeevang zijn er een aantal mogelijke ontwikkelingen die nog nader onderzocht en uitgewerkt worden, dit zijn:

- Gebiedsbesturing als middel om ongewenste opwaaiing tegen te gaan. Door deze effecten te verminderen hoeft er minder water in – en uitgelaten te worden wat een gunstig effect heeft op de waterkwaliteit.



- Aanleg van Natuurgebied Zeevang oost en de Zandbraak.

Op dit moment worden er ontwerpen gemaakt voor de realisering van deze maatregelen.

NB. Op het moment dat de financiering zeker is gesteld kunnen de maatregelen verder worden voorbereid en uitgevoerd.

6.4.2 Blokbemaling Beetskoog

In het kader van herinrichting Zeevang was het plan opgevat om in de westzijde van de Beetskoog de bestaande onderbemalingen te bundelen in een blokbemaling. Het project herinrichting Zeevang is beëindigd zonder dat deze blokbemaling is gerealiseerd. Het hoogheemraadschap is voornemens deze maatregel alsnog uit te voeren waarbij er een belangrijke inzet van de betrokken agrariërs wordt gevraagd. Deze bereidheid moet nog worden onderzocht.

6.4.3 Landelijk gebied de Koog

In de polder koog bestaat er een wateropgaaf die mogelijk opgelost kan worden door het afkoppelen van de landelijke delen van de Koog. De twee peilgebieden aan de noordzijde van de provinciale weg N244 zouden kunnen afwateren op de zuidzijde van de Zeevang. Er moet een hertoetsing plaatsvinden om vast te kunnen stellen of dit het gewenste effect heeft op de waterberging. Bij een positieve uitslag van deze hertoetsing moet vervolgens onderzocht worden waar en hoe deze afwatering naar de Zeevang kan plaats vinden.



6.4.4 Knelpunten waterhuishouding oplossen

Er zijn een aantal belangrijke knelpunten in de waterhuishouding die opgelost moeten worden dit zijn:

- In het aanvoer tracé naar het gemaal zit nabij Warder een brug die een te smalle doorstroombreedte heeft en veel opstuwning veroorzaakt. Er is budget gereserveerd om dit knelpunt aan te pakken en er wordt op dit moment een plan uitgevoerd.
- Een andere aanvoer route naar het gemaal Warder wordt onderbroken door een onderbemaling. Een mogelijk alternatieve route moet worden onderzocht.
- De polder Grote Westerkoog heeft een gebrekkige inlaatmogelijkheid. Bij realisering van het nieuwe gemaal Westerkoog wordt een goede inlaat mogelijkheid gerealiseerd.



Literatuurlijst

1. Kwakernaak et. Al, Veenweiden en klimaat-Mogelijkheden voor mitigatie en adaptatie. Artikel in H2O, juni 2010.
2. Berendsen & Beukenkamp, Landschap en Ruimtegebruik in de Randstad, Geografisch Tijdschrift Nieuwe Reeks 10, 1986
3. Acacia Water, Beschrijving ondergrond en grondwatersysteem Zeevang, 2010
4. DLO-Staring Centrum, Bodemkaart van Nederland, Wageningen, 1994.
5. Oranjewoud, Planwaterbeheersing herinrichting Zeevang , 2005
6. Zeevang, Rapport 513, 1997
7. Provincie Noord-Holland, Natuurbeheerplan, september 2010.
8. Van Kleunen & Loos, Vogelkundige waarden van Polder Zeevang 1998-2004 in het kader van de EG-Vogelrichtlijn, 2005.
9. Website Natura 2000, www.natura2000.nl.
10. Provincie Noord-Holland, Factsheets KRW-waterlichamen, 2009.
11. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Handboek Kaderrichtlijn water, z.pl., 2003
12. DLG, Eindrapport Planwaterbeheersing herinrichting Zeevang, 2004.
13. SC-DLO, Standaard historisch-geografische inventarisatie van het herinrichtingsgebied
14. Provincie Noord-Holland, Provinciaal Waterplan Noord-Holland 2010-2015; Beschermen, benutten, beleven en beheren, Haarlem, 2010
15. Provincie Noord-Holland, Structuurvisie, 2010.
16. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Raamplan: bescherming tegen wateroverlast, 2005
17. Alterra, Waarheen met het Veen, Wageningen, 2007
18. IPO, UvW en VNG, Nationaal Bestuursakkoord Water, 2003.
19. Waterschap Zeeuwse Eilanden, Waterkeringbeheerplan, De Waterkering veilig gebruikt, 2003.
20. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Waterbeheersplan 2010-2015; Van veilige



dijken tot schoon water, Edam, 2009

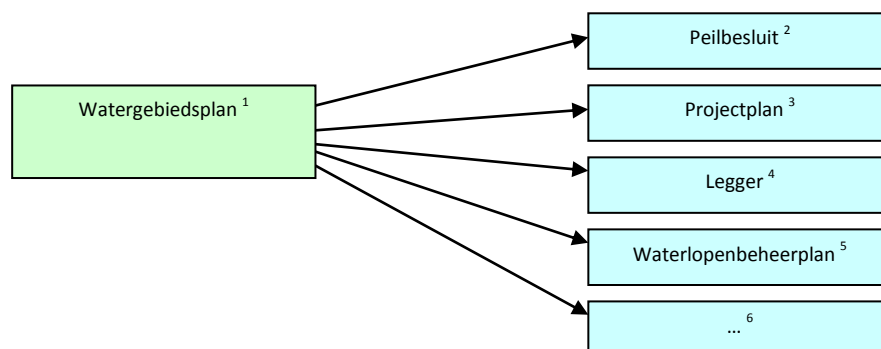
21. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten!; De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes, z.pl., 2010
22. Stowa, Help-tabellen landbouw. Aanpassingen en operationalisering van de doelrealisatie landbouw, 2002.
23. Provincie Utrecht, Kaders voor het GGOR in de provincie Utrecht, Gewenst grond- en oppervlaktewaterregime: Heldere keuzes voor duurzaam waterbeheer, Utrecht, 2006
24. Grontmij, Projectplan kanovoorzieningen Grift/Valleikanaal, 2008.
25. DLG, Business Case Zeevang. Programma herstructurering en transitie westelijke veenweiden in het kader van de Nota Ruimte, voorlopig document 2010;
26. Website Stelling van Amsterdam, www.stelling-amsterdam.nl;
27. Website Nieuwe Kaart van Nederland, www.nieuwekaart.nl.
28. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Beleidsregels peilafwijkingen 2009



Bijlage 1 Proces rondom watergebiedsplan

Watergebiedsplan

Het landelijke beleid benadrukt de zogenoemde watersysteembenadering (GGOR-systematiek). Het geeft aan dat met integraal waterbeheer een goede afstemming op relevante beleidsterreinen wordt bereikt. De samenhang wordt in een watergebiedsplan bijeengebracht. Dit plan is echter niet rechtsgeldig en daarom moet het plan daarnaast worden verankerd in de verschillende beschikbare juridische instrumenten, zoals de legger, een peilbesluit en/of een projectplan. Afhankelijk van de situatie wordt besloten welke deelproducten gewenst zijn en efficiënt zijn mee te nemen.



¹ Het **Watergebiedsplan** omvat een beschrijving van alle afwegingen en uitkomsten van onderzoeken die leiden tot een peilkeuze en peilbeheer en/of inrichting en onderhoud van het watersysteem. In het plan is o.a. omschreven: de huidige situatie van een gebied, de autonome ontwikkelingen, de randvoorwaarden en uitgangspunten die zijn aangehouden, de knelpunten en wensen van belanghebbenden, de afweging en de uit te voeren maatregelen. Daarnaast wordt het proces en de communicatie van het plan beschreven. Het Watergebiedsplan dient als onderbouwing voor de erin/bij opgenomen 'deelproducten'. Voor het peilbesluit dient het watergebiedsplan als 'Toelichting op het Peilbesluit'.

² Het **Peilbesluit** is het uiteindelijke peilenplan (kaart en tabel) dat wordt vastgesteld door het College van Hoofdingelanden.

³ Het **Projectplan** beschrijft de maatregelen die opgenomen worden. Het kan gaan om de maatregelen die nodig zijn om een peilaanpassing mogelijk te maken, maar ook andere maatregelen



kunnen hierin worden opgenomen (bijvoorbeeld het oplossen van een hydraulisch knelpunt, zodat het vastgestelde peil in de praktijk ook haalbaar is).

⁴ In de **Legger** wordt omschreven waaraan waterstaatswerken (waterlopen, waterkeringen en bergingsgebieden) qua ligging, vorm en afmeting (normprofiel) moeten voldoen, en wat de onderhoudsplicht is.

⁵ In het **Waterlopenbeheerplan** staat beschreven waar welk beheer wordt uitgevoerd door het hoogheemraadschap.

⁶ **Overige producten** die het Watergebiedplan als basis kunnen hebben. Dit kan bijvoorbeeld een waterplan zijn, een convenant of baggerplan.

GGOR-systematiek

In het Nationaal Bestuursakkoord Water is de afspraak gemaakt dat de waterschappen de komende jaren GGOR's gaan opstellen voor hun beheersgebied. GGOR staat voor Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (oftewel: gewenste peilen en peilbeheer). De GGOR-systematiek is leidend bij het opstellen van het watergebiedsplan.

Het GGOR is enerzijds een concreet product maar vooral ook een proces: Een proces waarbij afwegingen in het waterbeheer gemaakt worden, door op een heldere manier de belangen af te wegen van alle functies die in een gebied voorkomen. Hierbij wordt het hele watersysteem beschouwd; van oppervlaktewater tot grondwater en van kwantiteit tot kwaliteit. Vaak zal het niet mogelijk zijn om het waterbeheer voor alle functies optimaal in te richten. Enerzijds omdat er beperkingen zijn aan wat technisch realiseerbaar is, anderzijds omdat keuzes in belangrijke mate beïnvloed worden door het maatschappelijk- bestuurlijk krachtenveld. Het resultaat van de GGOR-systematiek is een via bestuurlijke afweging vastgesteld besluit.

Het GGOR-proces helpt bestuurders in de afweging van belangen en garandeert dat die keuzes goed onderbouwd zijn. Daar waar blijkt dat functies slecht bediend kunnen worden levert het GGOR-proces





bovendien belangrijke input voor toekomstige afwegingen in de ruimtelijke ordening. Waterschapsbesturen kunnen motiveren waar beperkingen liggen gezien de huidige functietoekenning en het provinciale bestuur heeft een extra hulpmiddel bij het herzien van functies. Het einddoel blijft steeds: het realiseren van een duurzaam ingericht watersysteem, waarbij er een beter evenwicht is in de afstemming tussen functies en waterbeheer. [lit.23]

Procedure

Voor de juridische instrumenten geldt een procedureverplichting. In de figuur hiernaast staat weergegeven hoe een dergelijke procedure is opgebouwd.



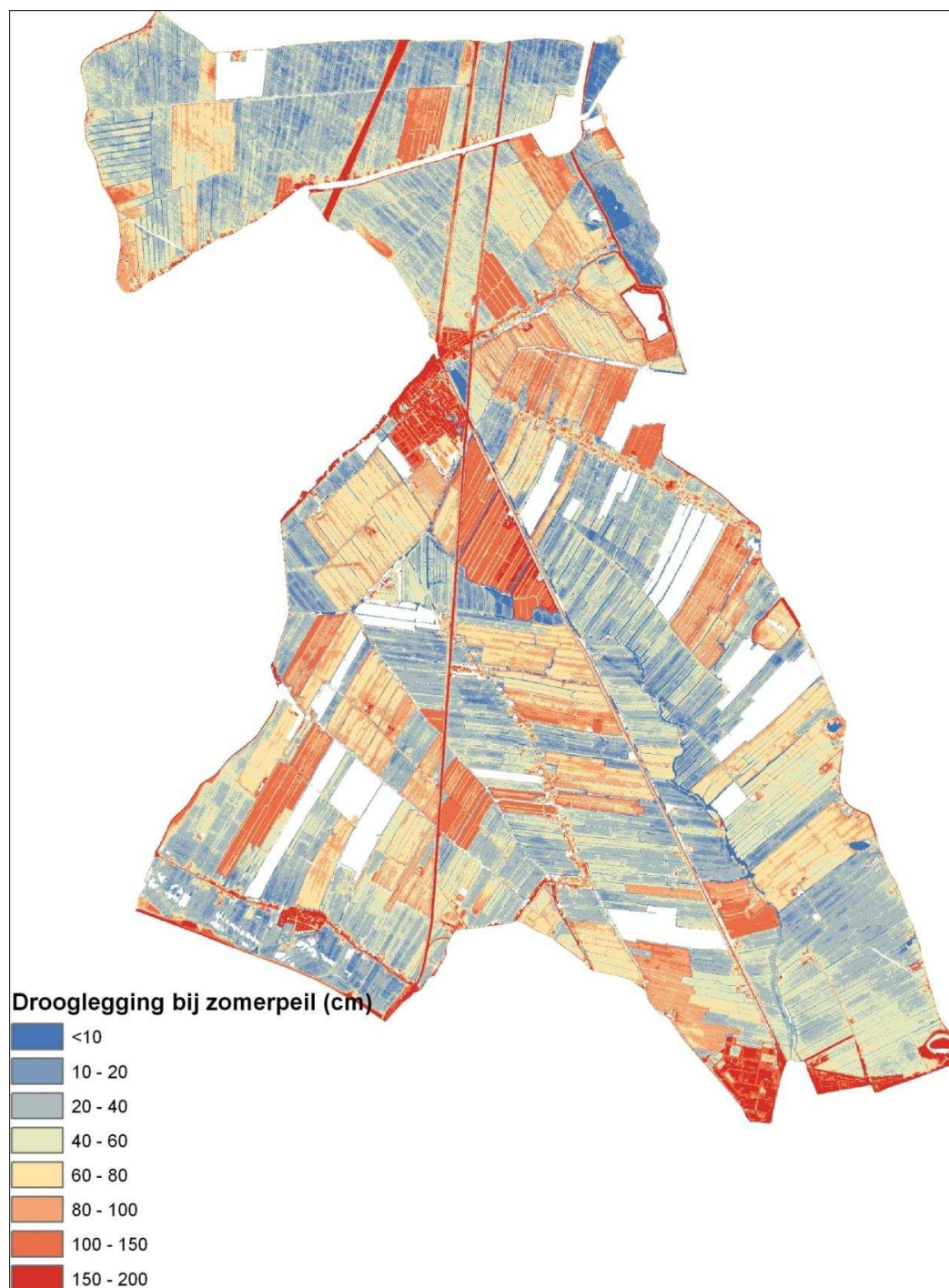
Bijlage 2 Thema Kaarten

2.1 Toponiemen zeevang e.o



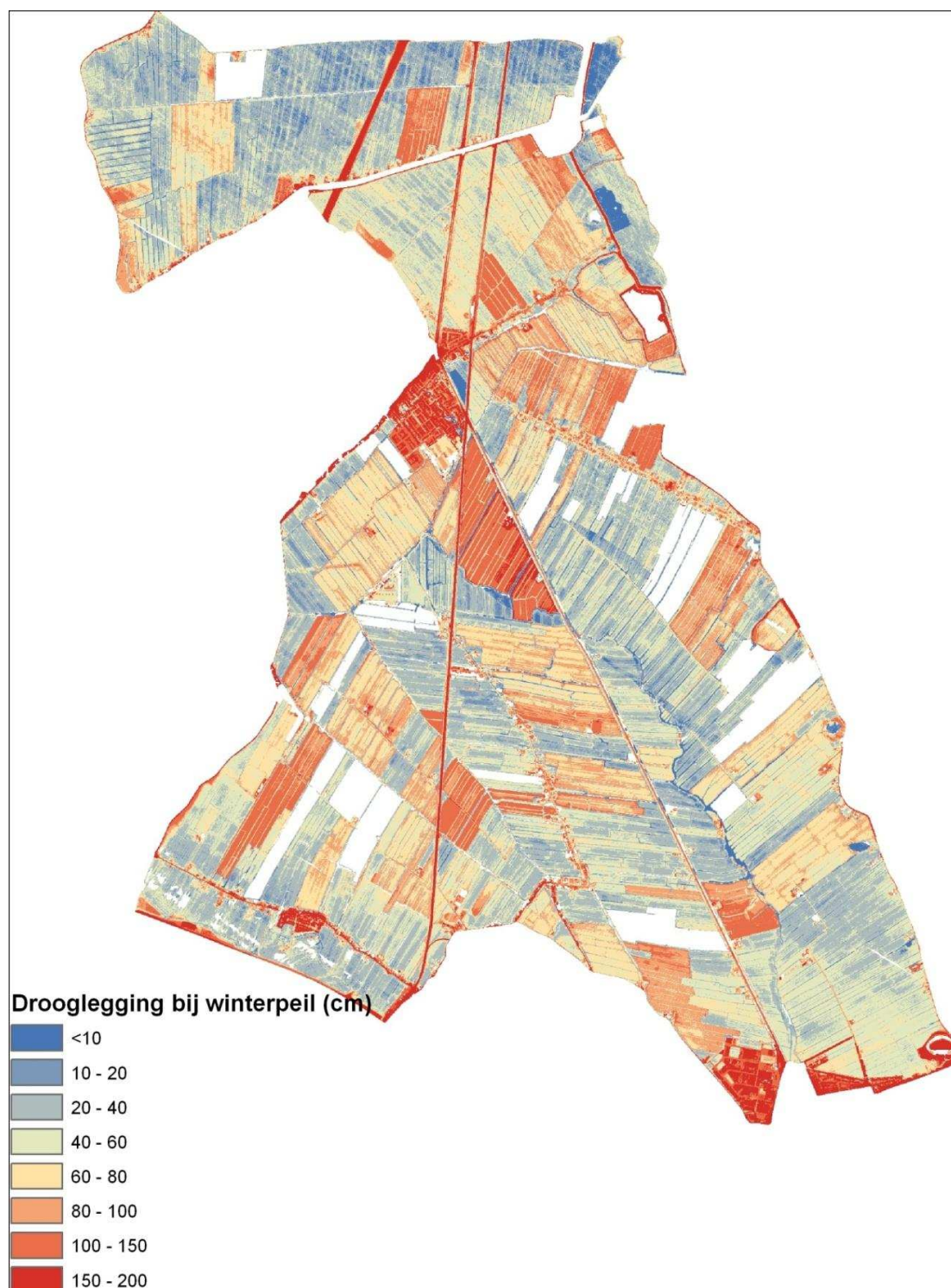


2.2 Drooglegging bij Zomerpeil





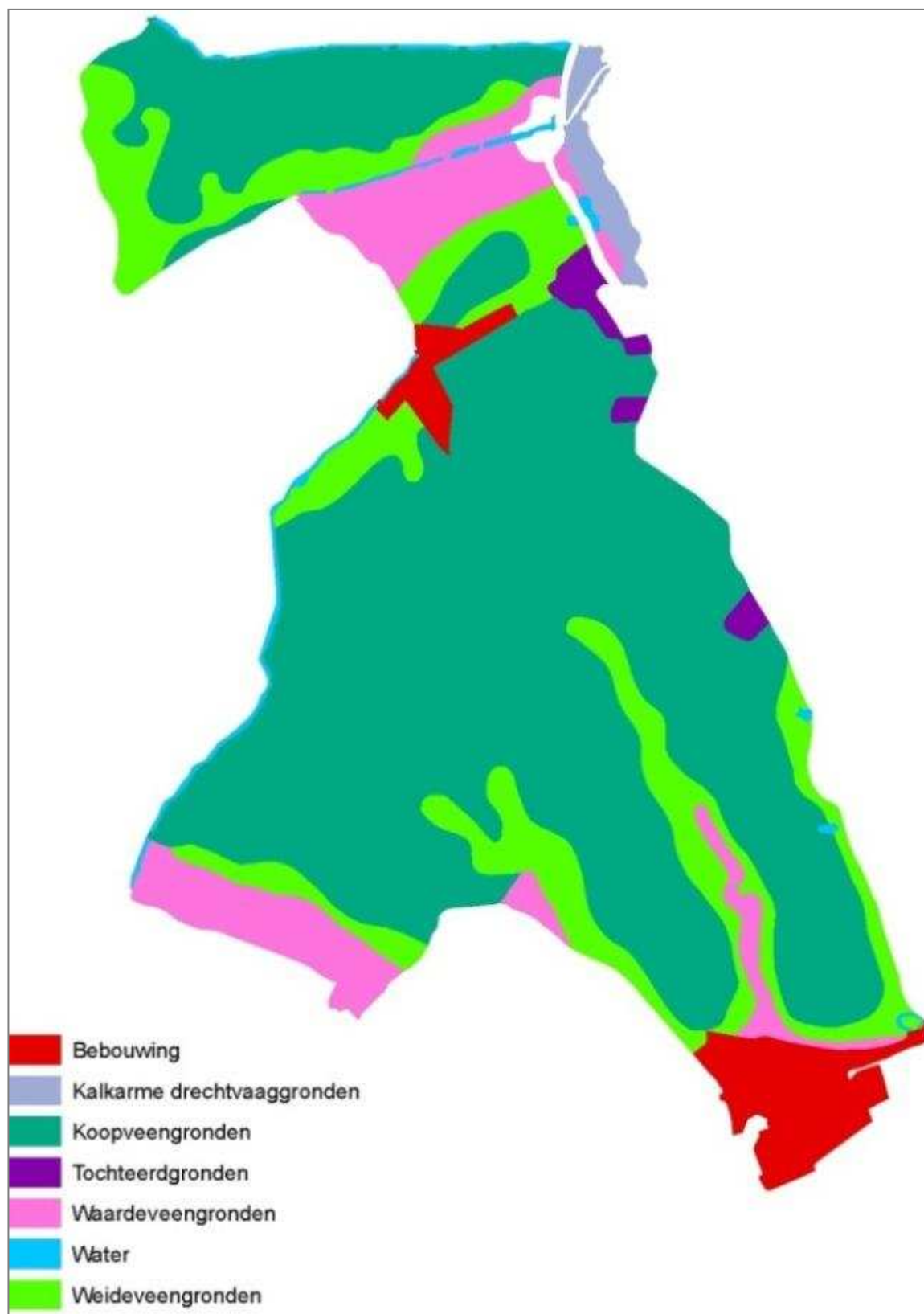
2.3 Drooglegging bij winterpeil





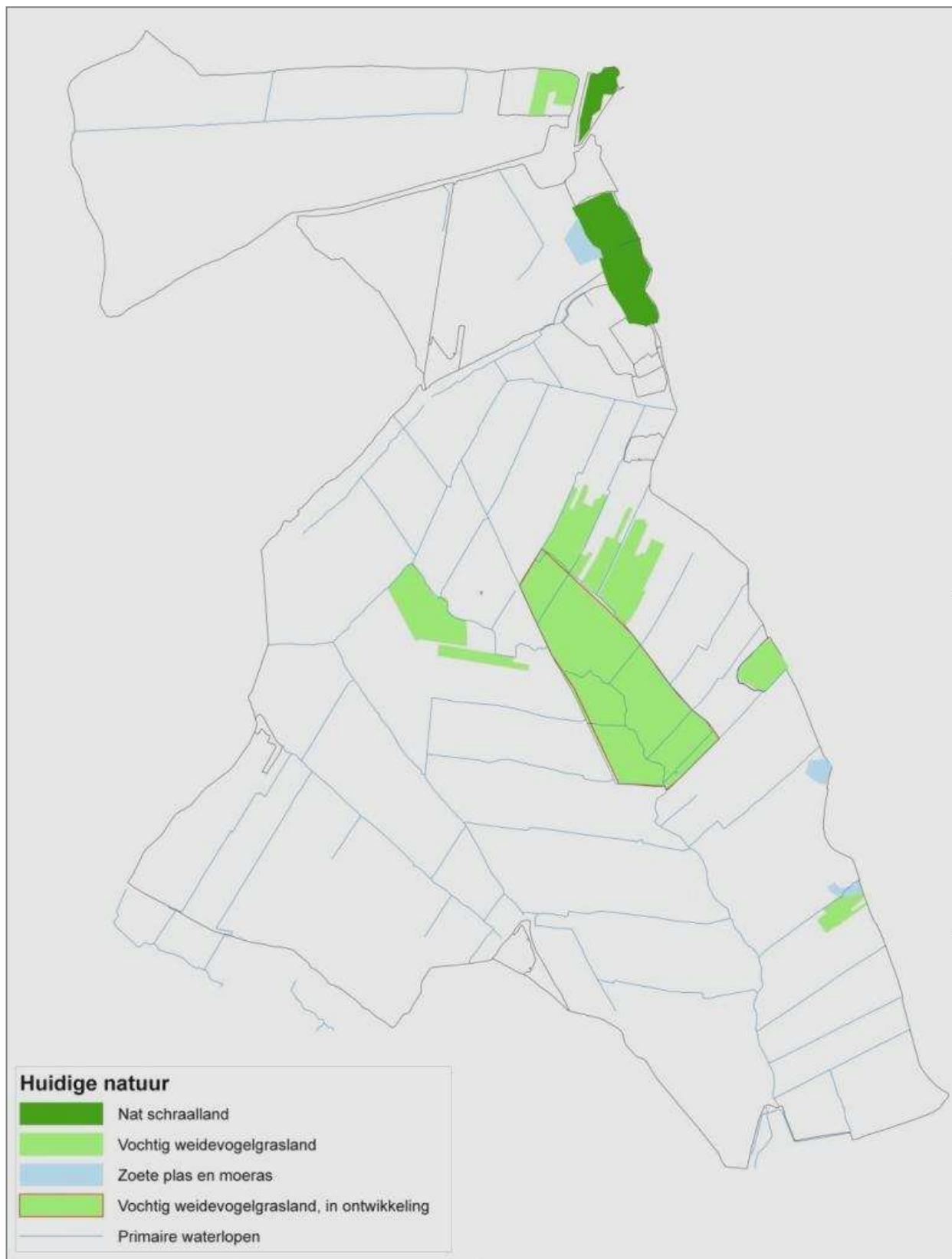


2.4 Grondsoorten in het plangebied



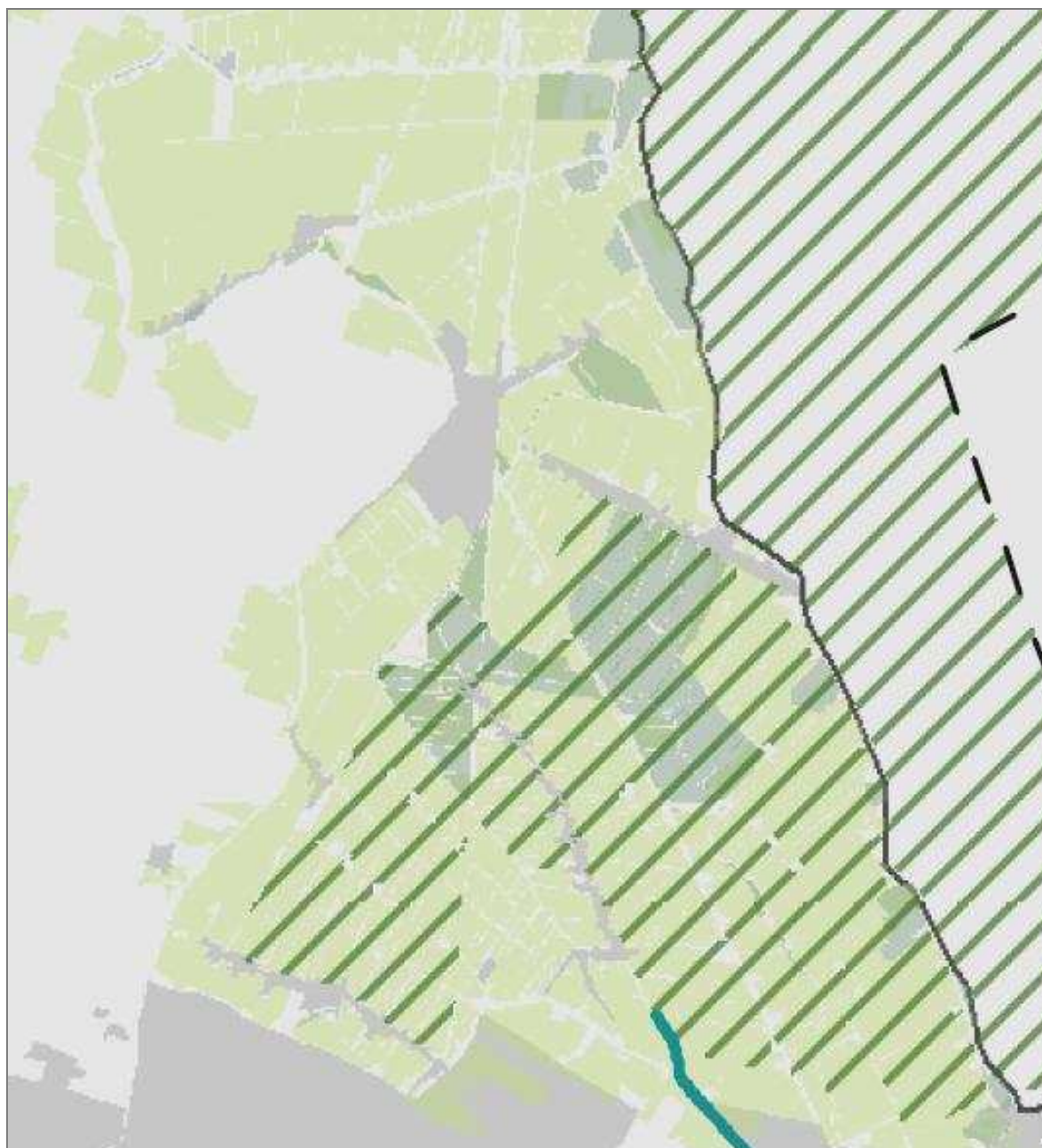


2.5 Natuurgebieden in het plangebied





2.6 Begrenzing Natura2000-gebied en EHS-gebieden



 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

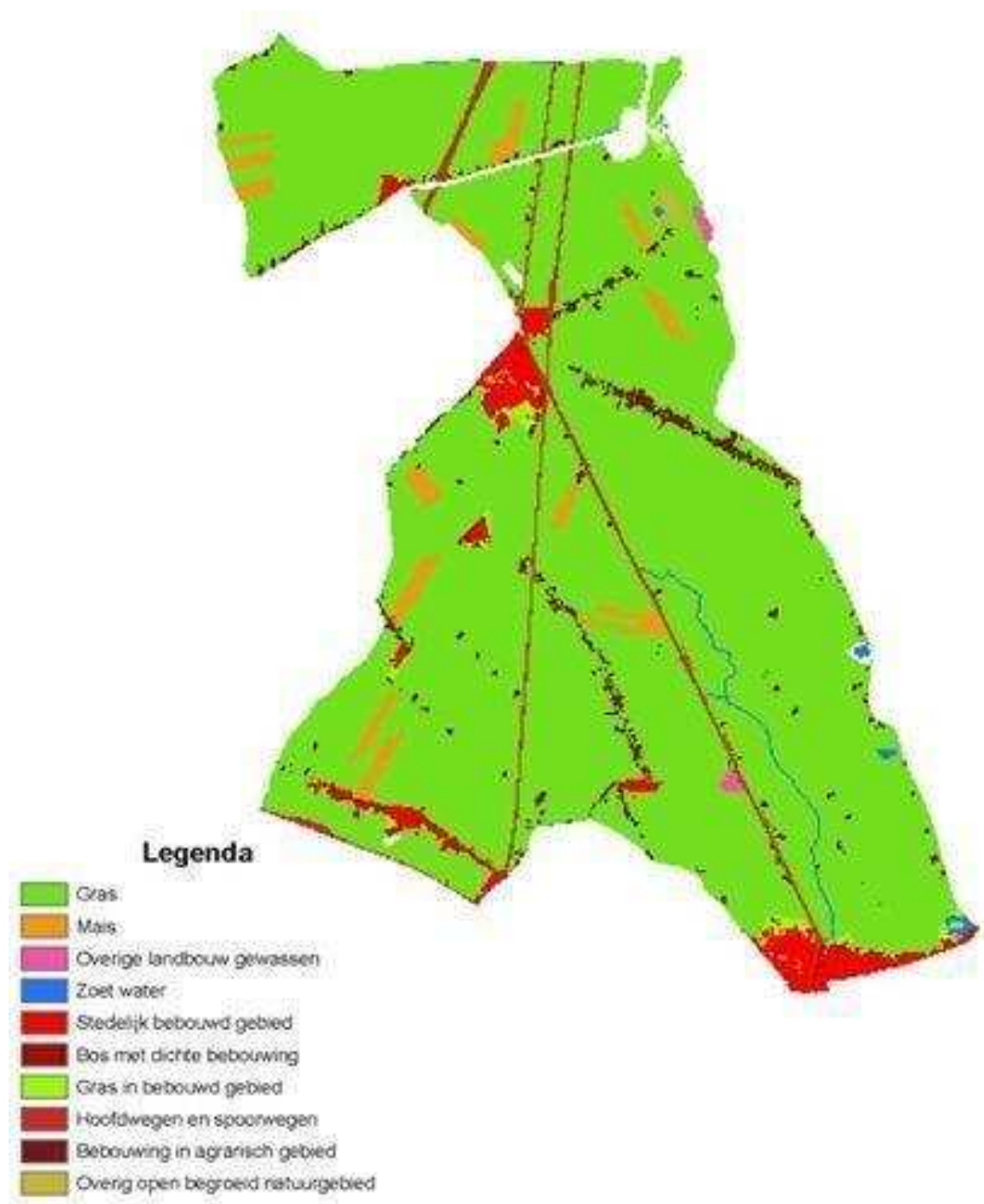


//// Natura2000-gebied

■ Weidevogelleefgebied

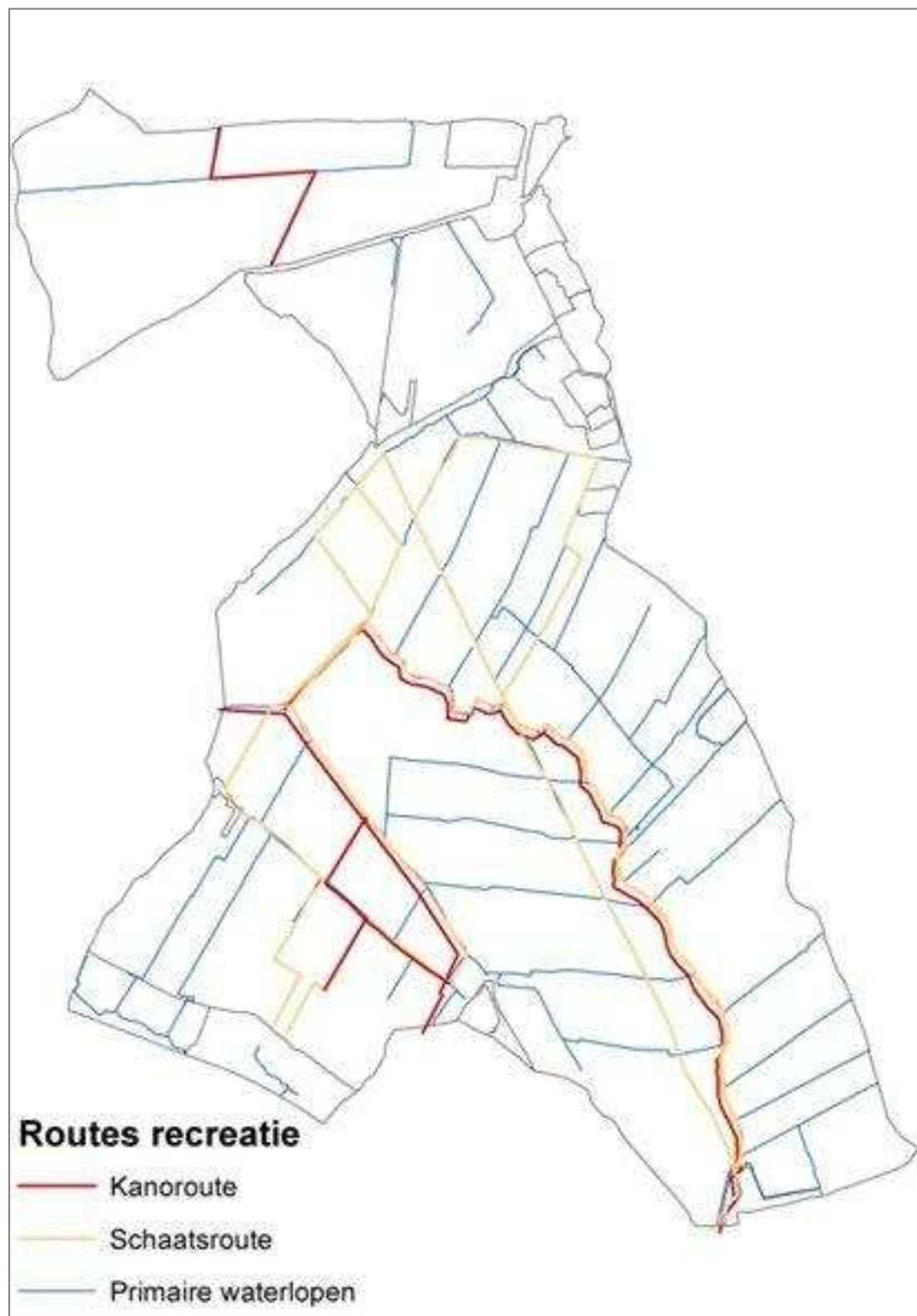


2.7 LGN 5 Landgebruikkaart



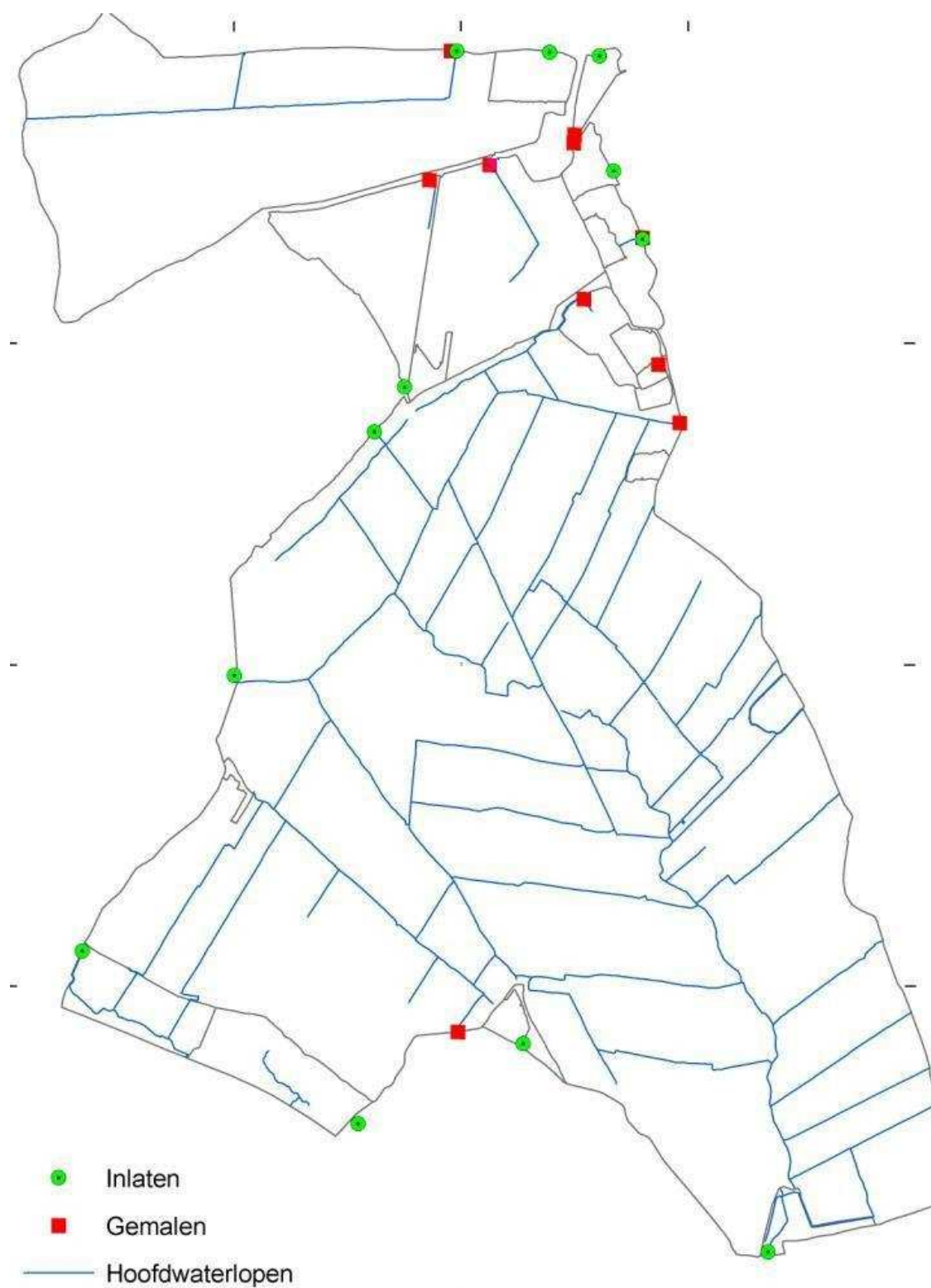


2.8 Recreatieve routes



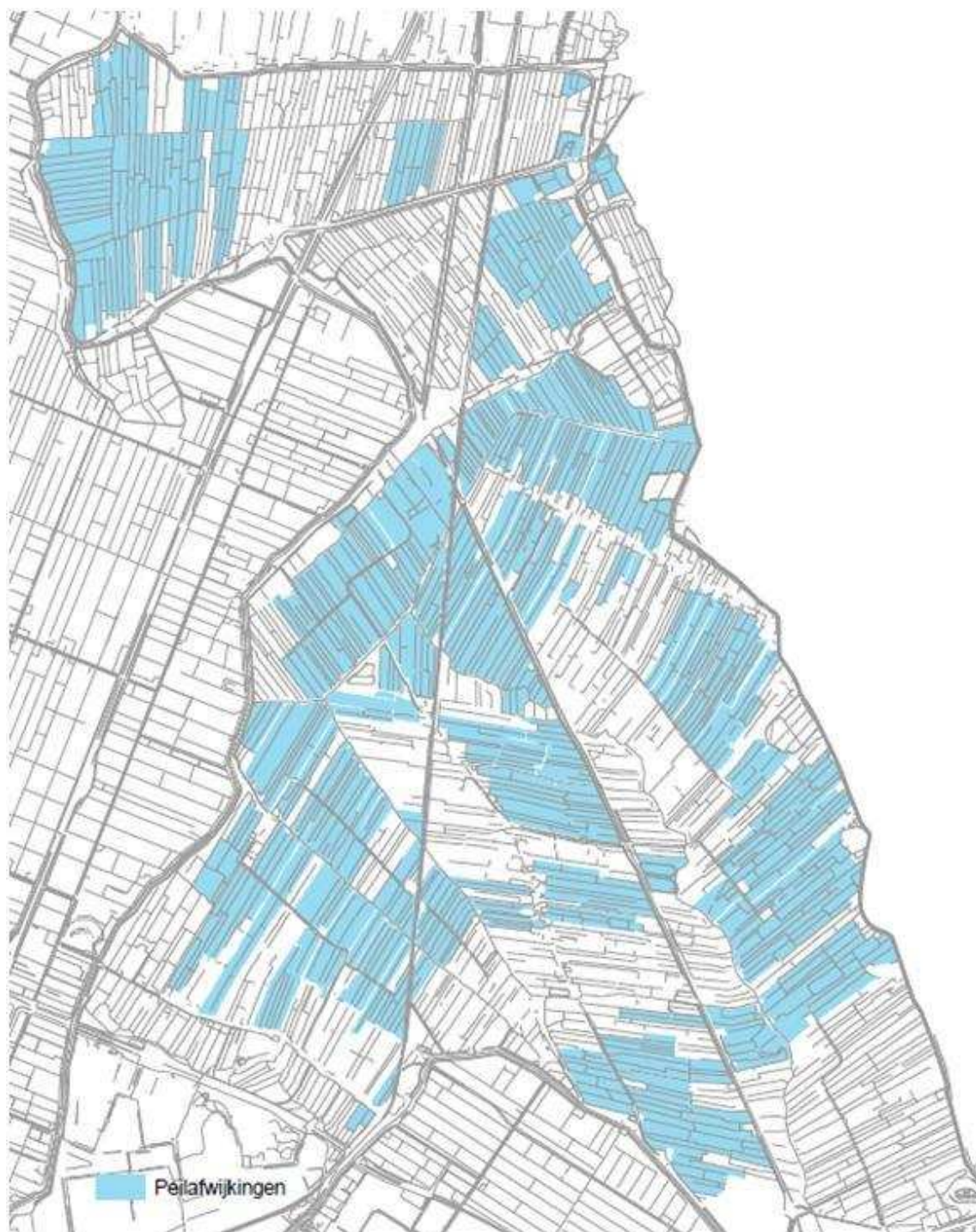


2.9 Locaties van hoofdwaterlopen, gemalen en inlaten.





2.10 peilafwijkingen





Bijlage 3 Wetgeving en beleid

Wetgeving

Waterwet

In december 2009 is de nieuwe Waterwet vastgesteld. In de Waterwet is een bepaling opgenomen over de vaststelling van peilbesluiten. Een waterbeheerder is in daartoe aan te wijzen gevallen verplicht voor oppervlaktewater onder zijn beheer peilbesluiten vast te stellen. In een peilbesluit worden waterstanden of bandbreedten waarbinnen waterstanden kunnen variëren vastgesteld, die gedurende daarbij aangegeven perioden zoveel mogelijk worden gehandhaafd. De aanwijzing vindt plaats bij of krachtens provinciale verordening voor zover het regionale wateren betreft. Bij de verordening kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot het peilbesluit.

Waterverordening Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

In de verordening staat voor welke gebieden een peilbesluit moet worden opgesteld. Daarnaast bestaat het CHI-voorstel, naast het bepaalde in het tweede lid van artikel 5.2 van de waterwet, uit het onderstaande:

- Het peilbesluit (tabel en kaart)
- Een toelichting waarin tenminste zijn opgenomen:
 - Een kaart met de begrenzing van het gebied waarbinnen de wateren gelegen zijn waarop het peilbesluit betrekking heeft;
 - de aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van de verrichte onderzoeken;
 - een aanduiding van de veranderingen van de waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie;
 - een aanduiding van de gevolgen van de te handhaven waterstanden voor de diverse belangen.

Bestemmingsplan - Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland 2009

In het kader van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft de provincie op 15 december 2008 de Provinciale ruimtelijke verordening Noord-Holland 2009 vastgesteld. Deze verordening richt zich op de inhoud van bestemmingsplannen en is gebaseerd op het bestaande streekplanbeleid.



Flora en faunawet

In de Flora- en Faunawet wordt de bescherming van soorten geregeld. In de wet staat vermeld dat het verboden is planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort op welke wijze dan ook te beschadigen. Beschermde inheemse dieren mogen niet worden gedood, verstoord, verwond, gevangen en bemachtigd. Daarnaast is het verboden om nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Op de lijst van beschermde soorten staan alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën en een aantal vissen, libellen, vlinders en plantensoorten. Dit maakt de lijst zo breed dat bij alle aanpassingen en werkzaamheden in en om het watersysteem rekening moet worden gehouden met de Flora- en Faunawet (natuurtoets).

De toepassing van de Flora- en Faunawet met betrekking tot ruimtelijke projecten en wijzigingen in het peil staan in hoofdlijnen beschreven in een speciale folder van het ministerie van LNV [lit.21].

Europees beleid

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

In december 2000 is de Kaderrichtlijn Water van kracht geworden. De kaderrichtlijn is in 2005 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De doelstelling van de Kaderrichtlijn Water is het bereiken van een goede toestand van alle Europese wateren, zowel grondwater als oppervlaktewater. Deze goede toestand heeft zowel een chemische als ecologische component.

Om de waterkwaliteit te verbeteren is er een aantal doelen opgesteld. Het hoofddoel is dat de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater in 2015 verbeterd is ten opzichte van 2000 [lit.11].

De ecologische verbetering heeft te maken met een beter leefmilieu voor planten en dieren.

Daarnaast moet ook de concentratie van prioritaire stoffen in het oppervlaktewater voldoen aan de normen in 2015. Prioritaire stoffen zijn stoffen die een gevaar voor mens of milieu kunnen zijn wanneer ze in te hoge concentratie voorkomen. De chemische kwaliteit van het water heeft te maken met stoffen die van nature meestal niet in het water aanwezig zijn.

Vogel- en Habitatrichtlijn



De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin aangegeven wordt welke soorten en welke typen natuurgebieden (habitats) beschermd moeten worden door de lidstaten. De gebieden die vallen onder de beide richtlijnen moeten uitgroeien tot een Europees netwerk van natuurgebieden. Dit netwerk wordt Natura 2000 genoemd.

In Nederland zijn de instrumenten voor de Vogel- en Habitatrichtlijn de Natuurbeschermingswet (1998) en Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet is bestemd voor gebiedsbescherming, terwijl de Flora- en faunawet de soortbeschermingsaspecten beschermt.

In en nabij Vogel- en Habitatrichtlijngebieden is alleen peilwijziging toegestaan als dit niet tot negatieve gevolgen voor deze gebieden leidt. Als in het watergebiedsplan peilwijzigingen worden voorgesteld in de nabijheid van Natura 2000-gebieden, dan wordt nader onderzoek naar de effecten voorgesteld. Daarnaast worden voor Natura 2000-gebieden gebiedbeheersplannen opgesteld met hierin maatregelen. Deze maatregelen kunnen relevant zijn voor een peilbesluit. De pakketten moeten daarom nagelopen worden op het belang voor een peilbesluit in een bepaald peilbesluitgebied.

Verdrag van Malta

In 1998 is door het rijk het Verdrag van Malta ondertekend, waarin de bescherming en het behoud van archeologische waarden wordt nagestreefd. Aantasting en vernietiging van archeologische waarden kunnen reden zijn tot het onthouden van goedkeuring aan een plan.

Rijksbeleid

Nota ruimte

Op 27 februari 2006 is de Nota ruimte formeel in werking getreden. In deze nota zijn de nooit officieel vastgestelde Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening en het Tweede Structuurschema Groene Ruimte opgenomen. Het ruimtelijke beleid in deze Nota spitst zich toe op inrichtingsvraagstukken tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030.

Een aantal waardevolle gebieden en gebouwen is aangemerkt als nationaal landschap en/of opgenomen op de Werelderfgoedlijst van UNESCO. De betreffende gebieden behoren tot de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur.

Binnen het beheersgebied van het hoogheemraadschap zijn de Beemster en de Stelling van Amsterdam door UNESCO op Werelderfgoedlijst geplaatst. De benodigde bescherming en ontwikkeling van deze gebieden moeten worden geregeld in streek- en bestemmingsplannen. Voor deze gebieden gelden de door Nederland met de Unesco aangegane verplichtingen.



Nationale landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame en nationaal kenmerkende kwaliteiten op landschappelijk, cultuurhistorisch en natuurlijk gebied. Deze kwaliteiten moeten worden behouden, duurzaam beheerd en waar mogelijk versterkt. Binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap komt het nationale landschap 'de Stelling van Amsterdam' voor. De Nota Ruimte stelt hieraan geen nadere eisen naast de uit de status van werelderfgoed voortvloeiende verplichtingen en verantwoordelijkheden. Speciale aandacht verdient wel de landbouw in veenweidegebieden. De grondgebonden landbouw is een belangrijke drager van dit internationaal gezien unieke cultuurlandschap. Het beleid voor de veenweidegebieden is in het algemeen gericht op handhaving of verhoging van de grondwaterstanden.

Nationaal Bestuursakkoord water (NBW en NBW actueel)

Door de klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking is het noodzakelijk gebleken het waterbeleid in Nederland anders aan te pakken. Deze nieuwe aanpak wordt gezocht in een integrale samenwerking tussen de verschillende overheden (Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten). Twee jaar na de Startersovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw in 2001 is het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) een feit.

In de artikelen van het NBW is vooral de aandacht gevestigd op de waterkwantiteit. Dit staat in relatie met de verwachte klimaatsveranderingen en de daaruit voortvloeiende bergingsproblematiek. Verder wordt de aandacht gevestigd op het belang van de deelstroomgebiedsvisies en de daarmee samenhangende maatregelen in de regionale watersystemen.

In juni 2008 is het NBW actueel ondertekend door het Rijk, het IPO, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Het op orde brengen en houden van het watersysteem is de rode draad van het Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel. Ook waterkwaliteit maakt nu deel uit van het nationaal Bestuursakkoord Water. Bij het maken van beleidskeuzes gelden verschillende strategieën voor het omgaan met vraagstukken van waterkwantiteit en waterkwaliteit. Deze strategieën moeten niet dogmatisch worden gevolgd maar als voorkeursalternatief worden meegenomen in de planvorming.

In het NBW is de afspraak gemaakt dat de waterschappen de komende jaren GGOR's gaan opstellen voor hun beheersgebied. Door realisering van het GGOR moet er een duurzaam ingericht watersysteem ontstaan, dat voldoende waarborg biedt om de toegekende functies te ondersteunen. Tijdens het GGOR-proces zal inzicht ontstaan op welke locaties en in welke mate de huidige grond- en oppervlaktewatersituatie niet optimaal is en in hoeverre het vast te stellen GGOR daarin verandering aanbrengt.

Nationaal waterplan



Het Nationaal Waterplan is het rijksplan voor het waterbeleid. Het beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten. Het Nationaal waterplan, dat ook structuurvisie is op grond van de Wet ruimtelijke ordening is in december 2009 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft een eerste uitwerking van het Deltaprogramma, dat als doel heeft een duurzame waterveiligheid en zoetwatervoorziening te realiseren. Met het Deltaprogramma wordt een doelmatige, daadkrachtige en integrale aanpak van de grote wateropgaven voor Nederland in de komende decennia nagestreefd.

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma en de programma's voor rivierverruiming, Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken, worden met het Nationaal Waterplan met kracht voortgezet. Het in 2008 geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord Water wordt gebruikt om de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, met name op het gebied van wateroverlast en watertekort. Voor de noodzakelijke verbetering van de waterkwaliteit worden in de planperiode stroomgebiedbeheersplannen voor Eems, Maas, Rijndelta en Schelde uitgevoerd. De stroomgebiedbeheerplannen zijn een bijlage van het Nationaal Waterplan.

Provinciaal beleid

Provinciaal Waterplan Noord-Holland 2010-2015

Het actuele Provinciale Waterplan van Noord-Holland, getiteld 'Beschermen, benutten, beleven en beheren' is een waterplan dat geldig is voor de jaren 2010 tot en met 2015 en is vastgesteld door Provinciale Staten [lit.14].

De provincie verwacht van het waterschap dat het:

- bij de peilkeuze rekening houden met het beleid van derden en ook met het provinciaal beleid zoals verwoord in het Provinciaal Waterplan en de Structuurvisie;
- met het waterpeil de aanwezige belangen zo optimaal mogelijk faciliteert en een doelmatig waterbeheer tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten mogelijk maakt;
- bij de analyse en afweging van het peilbesluit, waar relevant, knelpunten en kansen in beeld brengt tussen de ruimtelijke ordening van functies en het watersysteem en de geconstateerde kansen en knelpunten actief onder de aandacht brengt van de ruimtelijke ordenaar;
- voor hun hele beheergebied over actuele peilbesluiten beschikt en die aan de provincie stuurt voordat ze worden vastgesteld en peilafwijkingen zoveel mogelijk vastgelegd in actuele vergunningen;



- in de toelichting op het peilbesluit een inventarisatie opneemt van de bij de afweging betrokken belangen en de manier waarop de belangenafweging tot stand is gekomen beschrijft;
- jaarlijks een voortgangsrapportage opstelt met daarin een vooruitblik op de planning van de peilbesluiten en een terugblik op het vergunnen van peilafwijkingen;
- voor een evenwichtige en transparante afweging van belangen zorgt binnen de invloedssfeer van het peilbesluit volgens de GGOR-methodiek.
- naar een duurzaam behoud van de veenweidegebieden streeft, wat betekent dat een zorgvuldig afgewogen drooglegging wordt toegepast om verdergaande maaiveld daling te beperken en om agrarisch beheer mogelijk te houden;
- in peilbesluiten vastlegt waar, wanneer, welk waterpeil wordt gehandhaafd en de ruimtelijke verankering van het op orde brengen van het watersysteem vastlegt in de legger en in bestemmingsplannen.

In het waterplan zijn de uitgangspunten en belangen opgenomen waar de waterschappen rekening mee moeten houden bij de peilkeuze. Van de waterschappen verwacht de provincie:

- Bij het faciliteren van functies en de daaruit volgende peilkeuze is het landgebruik volgens de provinciale structuurvisie richtinggevend. Verder is het feitelijke en legaal grondgebruik leidend voor de peilkeuze. Wanneer het bestemmingsplan onvoldoende duidelijkheid biedt moet het grondgebruik bepaald worden op basis van de LGN5-kaart. Voorwaarden zijn dat het grondgebruik legaal is en dus binnen het huidige bestemmingsplan past.
- Met het oog op veranderende klimaatsomstandigheden wordt waar mogelijk en wenselijk voor het voorraadbeheer flexibel peilbeheer toegepast. In de toelichting is, in voorkomende gevallen, onderbouwd waarom flexibel peilbeheer niet is toegepast.
- De bescherming van de waterkwaliteit (zoals het beperken van verzilting of de inlaat van water met een slechtere kwaliteit).
- Het streven naar grote aaneengesloten peilgebieden.
- De bescherming en waar mogelijk de versterking van aanwezige natuurwaarden en het voorkomen van verdroging van natuurgebieden. In gebieden die onderdeel zijn van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) maar die nog niet zijn verworven, wordt de drooglegging niet vergroot. In verworven natuurgebieden worden peilen ingesteld die zijn afgestemd op het voorkomende natuurdoeltype.
- De bescherming van cultuurhistorische waarden en archeologische vindplaatsen.
- Compensatie van de achteruitgang van natuur- of cultuurhistorische waarden als gevolg van een peilwijziging.
- De bescherming van de funderingen van gebouwen.

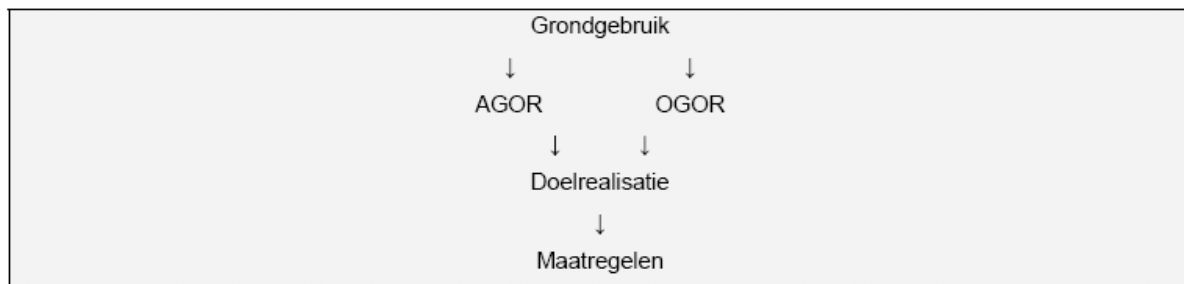


- Het bieden van rechtszekerheid aan belanghebbenden in geval van bestaande afspraken in een landinrichtingsproject.

GGOR – Gewenste grond en Oppervlaktewaterregime

De provincie beschouwd de GGOR-systematiek niet als doel op zich maar als een instrument. Met de GGOR-systematiek kan bij de uitwerking van waterhuishoudkundige maatregelen een transparante belangenafweging worden gemaakt tussen verschillende vormen van landgebruik.

Voor alle peilbesluiten verwacht de provincie een minimale GGOR volgens onderstaand schema:



Aan de hand van het verschil tussen AGOR en OGOR moet de ernst van de situatie worden ingeschat. Vervolgens worden mogelijke maatregelen integraal afgewogen en wordt op bestuurlijk niveau een keuze gemaakt. Deze keuze bepaalt het GGOR.

Structuurvisie Noord-Holland

In de structuurvisie [lit.15] staat het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Holland voor 2040. De structuurvisie geeft vanuit diverse invalshoeken het provinciaal beleid weer van de ruimtelijke inrichting van de provincie. Met het rijksbeleid, zoals dat vastligt in de Nota Ruimte en andere rijksnota's wordt rekening gehouden. De nieuwe Provinciale Structuurvisie omvat mede de ruimtelijke relevante onderdelen van het Provinciaal Milieubeleidsplan, het Provinciaal Waterplan en het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan. Anders dan bij de 'oude' streekplannen, omschrijft de provincie in de structuurvisie de provinciale belangen. Bij elk van deze belangen kiest de provincie haar rol en inzet van bijbehorende instrumenten. De provinciale structuurvisie is zelfbindend en heeft dus geen doorwerking naar andere overheidsorganen.

Beleidsnota landschap en cultuurhistorie (concept december 2009)



De beleidsnota is voor de provincie het beoordelingskader voor de eigen ruimtelijke plannen en die van gemeenten. Ontwikkelingen moeten zodanig ontworpen zijn dat de kernkwaliteiten van het landschap en de dorpsstructuren behouden of versterkt worden.

Vanuit de Wet op de Archeologie moet er rekening worden gehouden met het aanwezige archeologische erfgoed. Wanneer het peilbesluit het afgraven van de grond tot gevolg heeft, heeft dit een direct gevolg voor het archeologische erfgoed.



Provinciale ecologische hoofdstructuur

De provinciale ecologische hoofdstructuur, (P)EHS is in belangrijke mate georiënteerd op de ecologische hoofdstructuur van het (rijks) Natuurbeleidsplan. In de beleidsvisie van de provincie is de EHS verder uitgewerkt.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Waterbeheersplan 2010-2015

Het Waterbeheersplan 2010-2015 van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is getiteld 'Van veilige dijken tot schoon water'[lit.20]. In dit plan beschrijft HHNK de doelstellingen voor de periode 2010-2015 voor de drie kerntaken: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water.

De volgende punten zijn van belang bij het opstellen van de peilbesluiten:

- Het waterbeheer is gericht op het faciliteren van de gebruiksfuncties die in het gebied aanwezig zijn. Aan die facilitering is een grens gesteld. Alles kan nu eenmaal niet altijd overal. De grens wordt bereikt wanneer de eisen van de functie ver afstaan van de omstandigheden die van nature in het gebied aanwezig zijn, of wanneer een combinatie van functies problemen oplevert.
- De uniformiteit bij het opstellen van nieuwe peilbesluiten is gewaarborgd dankzij het Kader Integrale Peilbesluiten.
- Waar mogelijk wordt dynamisch peilbeheer wordt ingevoerd. Dit houdt in dat er (min of meer) continu wordt geanticipeerd op de actuele weersomstandigheden en de weersverwachting. Het is vooral bedoeld om de beschikbare berging in het systeem te maximaliseren bij voorspelde natte periodes.
- In natuurgebieden of gebieden waar een natuurlijk verloop van het peil gewenst is, wordt flexibel peilbeheer ingevoerd. Doel is een meer natuurlijke peilfluctuatie en verbeteren van de waterkwaliteit door de inlaat van (gebiedsvreemd) water te verminderen.
- In veenweidegebieden wordt waar mogelijk het principe 'functie volgt peil' toegepast. Dit is een uitwerking van het WB21-principe 'water is sturend voor de ruimtelijke ordening'.
- De waterkwaliteit kan verbeteren door bij het peilbeheer rekening te houden met een aantal randvoorwaarden. Om bij een te laag peilniveau van het oppervlaktewater de toenemende (nadelige) invloed van de waterbodem te beperken, hanteert het hoogheemraadschap de vuistregel om voor alle watergangen voor respectievelijk diepte en breedte een verhouding van 1:10 aan te houden. Bij sloten kleiner dan 5 meter wordt, waar mogelijk, gestreefd naar



een minimum diepte van 50 cm. Daarnaast wil het hoogheemraadschap schoksgewijze veranderingen in waterkwaliteit en –kwantiteit voorkomen.

- Voor de waterlichamen zijn volgens de KRW-methodiek doelstellingen geformuleerd. Omdat de KRW voor alle wateren geldt, gelden deze doelstellingen ook voor de overige wateren. Uitgangspunten zijn hierbij dat de waterkwaliteit niet mag verslechteren ten opzichte van peiljaar 2009, beheer en inrichting worden afgestemd op het halen van de doelen en er vindt geen afwenteling plaats.
- Voor de polders is het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast vast gesteld (onder andere op basis van het Nationaal Bestuursakkoord Water). Om het systeem op orde te krijgen en te houden, is het van belang dat niet opnieuw een achterstand wordt opgelopen. Binnen zijn bevoegdheid zorgt het hoogheemraadschap ervoor dat bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het bestaande beschermingsniveau behouden blijft.

Kader Integrale Peilbesluiten en Handleiding Watergebiedsplan

In het Waterbeheerplan 2010-2015 is aangegeven dat de uniformiteit bij het opstellen van nieuwe peilbesluiten is gewaarborgd dankzij het Kader Integrale Peilbesluiten (2004). Aangezien dit kader inmiddels is verouderd, is er in 2010 gewerkt aan een update. Deze update in de vorm van de Handleiding Peilbesluiten vervangt het Kader Integrale Peilbesluiten, maar zal niet worden vastgesteld door het bestuur. Belangrijke beslissingen zullen in het vervolg in een los bestuursvoorstel worden behandeld, zodat de Handleiding ook tussentijds geactualiseerd kan worden.

Samenwerken aan schoon water

Samen werken aan schoon water, Maatregelenpakket 2009-2015 voor de Kaderrichtlijn Water [lit.11] is het nieuwe gebiedsplan voor de oppervlaktewaterkwaliteit in het beheergebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De aanleiding voor dit gebiedsplan is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

Dit plan omvat het complete pakket aan maatregelen voor alle wateren in het gebied. Van de maatregelen wordt een deel opgegeven aan de Europese Unie in het KRW Stroomgebiedsbeheerplan voor Rijn-Delta en vormt hiermee de resultaatverplichting voor 2015. De overige maatregelen



worden gezien als een regionale inspanning, die worden verankerd in het regionale beleid. De relatie met een peilbesluit is tweeledig:

- Maatregelen uit het pakket kunnen van invloed zijn op een peilbesluit.
- Tijdens het opstellen van een peilbesluit kunnen aanvullende kansen worden gezien voor het verbeteren van de waterkwaliteit.

Het opstellen van een peilbesluit kan zowel tot kansen als bedreigingen voor de waterkwaliteit leiden. Kansen zijn bijvoorbeeld flexibel peilbeheer, samenvoegen van peilgebieden (minder barrières voor vis), verplaatsing van waterinlaten, etc. Bedreigingen kunnen zijn toename van nutriëntenrijke en brakke kwel door peilverlagingen en inlaten van gebiedsvreemd water.

Studie Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier (BWN)

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de provincie Noord-Holland hebben initiatief genomen tot de studie 'Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier' (BWN), ook wel aangeduid als de 'faalkansenstudie' (2001-2004). Het doel van de BWN-studie is om het inzicht in de bescherming tegen wateroverlast in het gebied van HHNK te vergroten en een maatregelenpakket samen te stellen om de bescherming tegen wateroverlast te verbeteren.

Voor deze studie is het functioneren van het watersysteem met een model geanalyseerd. Op deze wijze is een gebiedsdekkend beeld verkregen van de risico's van wateroverlast in de huidige en de toekomstige situatie. Bij deze toetsing van het regionale watersysteem is rekening gehouden met de afspraken die zijn gemaakt in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).

Het bestuur van het hoogheemraadschap heeft vervolgens in april 2004 besloten om de afspraken in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) verder uit te werken voor het eigen beheersgebied en een concreet en taakstellen raamplan te maken (Raamplan bescherming tegen wateroverlast, 2005). In het raamplan is een overzicht gegeven van de gebieden die, in verband met (toekomstige) wateroverlast, moeten worden aangepakt. Ook is inzicht gegeven in mogelijk maatregelpakketten, oplossingsrichtingen en kosten die deze met zich meebrengen.

Beleidsregels peilafwijkingen

In 2009 is het rapport 'Beleidsregels peilafwijkingen' vastgesteld. Het doel van dit rapport is het geven van duidelijke beleidsregels voor het toetsen van een vergunningsaanvraag van een peilafwijking.

Bij het verlenen van een vergunning is er sprake van het recht om het peil af te laten wijken van het peilbesluit. Van een plicht is echter geen sprake. In de situatie dat HHNK beoordeelt dat het belang



zo groot is dat een verplichting van het gevoerde peil noodzakelijk is, wordt dit vastgelegd in een partiële herziening van het peilbesluit in plaats van in een vergunning.

Na het van kracht worden van de Beleidsregels Peilafwijkingen 2009 zijn er globaal twee situaties te onderscheiden:

- Het peilbesluit is vastgesteld vóór 1 januari 2010 – het hoogheemraadschap beoordeeld de aanvraag om een afwijkend peil te mogen voeren aan de hand van de beleidsregels en het vigerend peilbesluit. De Beleidsregels Peilafwijkingen vormen een nadere uitwerking op het beleid zoals dat is opgenomen in het peilbesluit. Indien het peilafwijkingenbeleid in het peilbesluit strijdig is met de Beleidsregels Peilafwijkingen, is het peilbesluit leidend.
- Het peilbesluit wordt na 1 januari 2010 vastgesteld – nieuwe aanvragen voor peilafwijkingen worden aan de hand van deze beleidsregels beoordeeld. Het hoogheemraadschap neemt in de nieuw op te stellen peilbesluiten de heroverweging van de bestaande peilafwijkingen op.