

Natuurtoets Deikum

**Inventarisatie en beoordeling van
natuurwaarden in het kader van
natuurwet en regelgeving**



Datum: April 2017

**Het Groninger
Landschap**



INHOUD

NATUURTOETS DEIKUM.....	1
1 INLEIDING.....	3
1.1 AANLEIDING	3
1.2 DOEL	3
1.3 INHOUD VAN HET RAPPORT	3
1.4 AANPAK.....	4
2 HUIDIGE SITUATIE	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE.....	5
3 HET STREEFBEELD	8
3.1 DE NATUURDOELSTELLING	8
4 DE INRICHTINGSWERKZAAMHEDEN	11
4.1 HET CONCEPT	11
4.2 TECHNISCHE MAATREGELEN.....	11
5 GEBIEDSGERICHT NATUURBELEID.....	13
5.1 INLEIDING	13
5.2 WET NATUURBESCHERMING 2017	13
5.3 NOTA RUIMTE	13
5.4 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN.....	14
5.5 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN	15
5.6 BESCHERMINGSREGIME VAN ANDERE SOORTEN	15
6 FLORA EN FAUNA IN HET ONDERZOEKSGBIED	16
6.1 FLORA.....	16
6.2 ZOOGDIEREN	16
6.3 BROEDVOGELS.....	18
6.4 AMFIBIEËN EN REPTIELEN	19
6.5 VISSEN.....	19
6.6 ONGEWERVELDEN	19
7 EFFECTBEPALING EN BEOORDELING	20
7.1 BESCHERMDE GEBIEDEN	20
8 CONCLUSIE.....	24
9 TEKENINGEN.....	25

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het gebied Deikum bestaat uit enkele akkerpercelen van ca 41 ha. gelegen tegen de waddendijk in de gemeente De Marne.

Stichting Het Groninger Landschap is voornemens werkzaamheden uit te gaan voeren om dit gebied in te richten als een brakwaternatuurgebied.

Op basis van de op 1 januari 2017 in werking getreden Wet natuurbescherming en de daarop gebaseerde uitvoeringsregelgeving, is het noodzakelijk om vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen en andere activiteiten niet conflicteren met aanwezige beschermde plant- en diersoorten en habitats.

Door Het Groninger Landschap is daarom een natuurtoets uitgevoerd in het plangebied.

1.2 DOEL

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de aanwezige natuurwaarden en het aangeven van de consequenties van de voorgenomen ontwikkelingen.

Er vindt toetsing plaats aan vigerend gebiedsgericht natuurbeleid en regelgeving en aan de Wet natuurbescherming

Tenslotte wordt aangegeven welke maatregelen worden genomen om schade aan de aanwezige waarden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen of te beperken.



1.3 INHOUD VAN HET RAPPORT

In dit rapport worden in de hoofdstukken 2 en 3 de huidige situatie en het streefbeeld voor het gebied verwoord. In hoofdstuk 4 wordt het inrichtingsplan en de te nemen maatregelen op hoofdlijnen beschreven.

In hoofdstuk 5 wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 6 worden de natuurwaarden in het gebied beschreven. Tenslotte wordt in hoofdstuk 7 het effect van de maatregelen beschreven op de aanwezige natuurwaarden, worden de effecten getoetst aan de regelgeving en wordt in hoofdstuk 8 de conclusie verwoord.

1.4 AANPAK

Het gebied is sinds 2003 in eigendom van Het Groninger Landschap. Omdat nog geen gelden beschikbaar waren voor de inrichting van het gebied is het perceel tot op heden in gebruik als regulier akkerlandbouwgebied.

Sinds het eigendom is verkregen is de vogelstand in het gebied enkele keren per jaar geïnterviewd.

Omdat het hier een regulier landbouwgebied betreft zonder specifieke natuurwaarden heeft geen gedetailleerde inventarisatie plaatsgevonden van de aanwezige en de terrestrische en aquatische flora en fauna.

Wel zijn onderzoeken in de omgeving van het gebied geraadpleegd zoals de twee QuickScan's die zijn uitgevoerd ter beoordeling van de gevolgen van inrichtingswerkzaamheden in het nabij gelegen natuurgebied de Klutenplas (SGL en Altenburg en Wymenga februari 2012)

Deskundigen van Het Groninger Landschap inventariseren op regelmatige basis de aanwezige flora en fauna in het gebied.. Ook zijn ten behoeven van deze rapportage op specifieke gebieden deskundigen geraadpleegd.(zie hoofdstuk 6).

Verder is gebruik gemaakt van bekende ecologische principes en zijn recente bronnen geraadpleegd over aanwezigheid van beschermde soorten in en nabij het plangebied (verspreidingsatlassen, overzichtswerken, onderzoeksrapporten en websites). (zie geraadpleegde bronnen)

Om inzicht te krijgen in de aanwezige natuurwaarden en beperkingen met betrekking tot de voorgenomen ingreep zijn twee sporen gevolgd:

Ten eerste is in kaart gebracht welk gebiedsgericht beleid uitwerking heeft in het gebied. Ten tweede is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten in het gebied voorkomen of kunnen voorkomen.

Uit de verzamelde informatie volgt een beschrijving van de te verwachten effecten op beschermde soorten en welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen nodig zijn om aan de zorgplicht te voldoen en eventueel tot een ontheffingsverlening annex artikel 3.3 en/of 3.8 van de Wet natuurbescherming te kunnen komen.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

2.1.1 Begrenzing

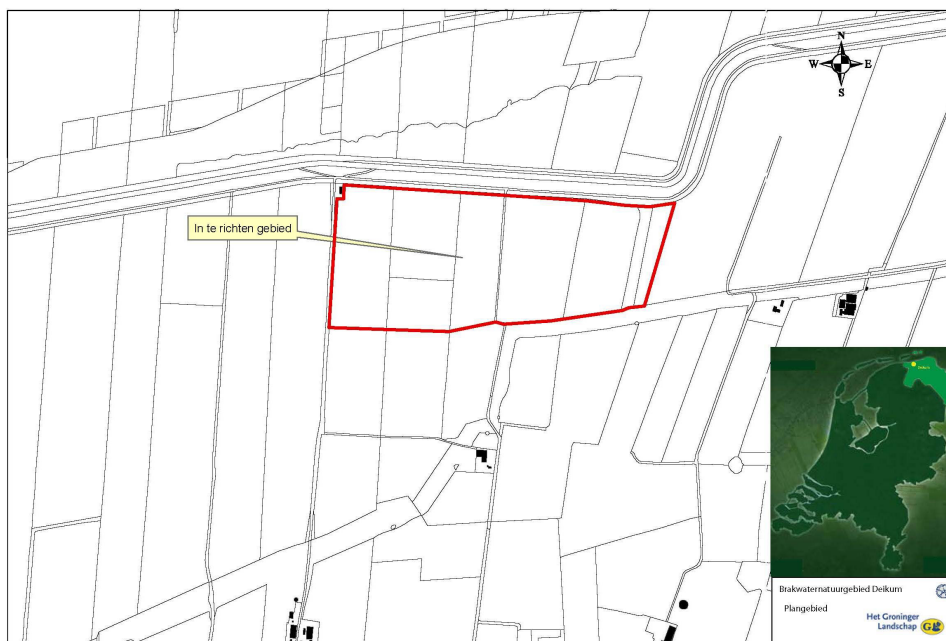
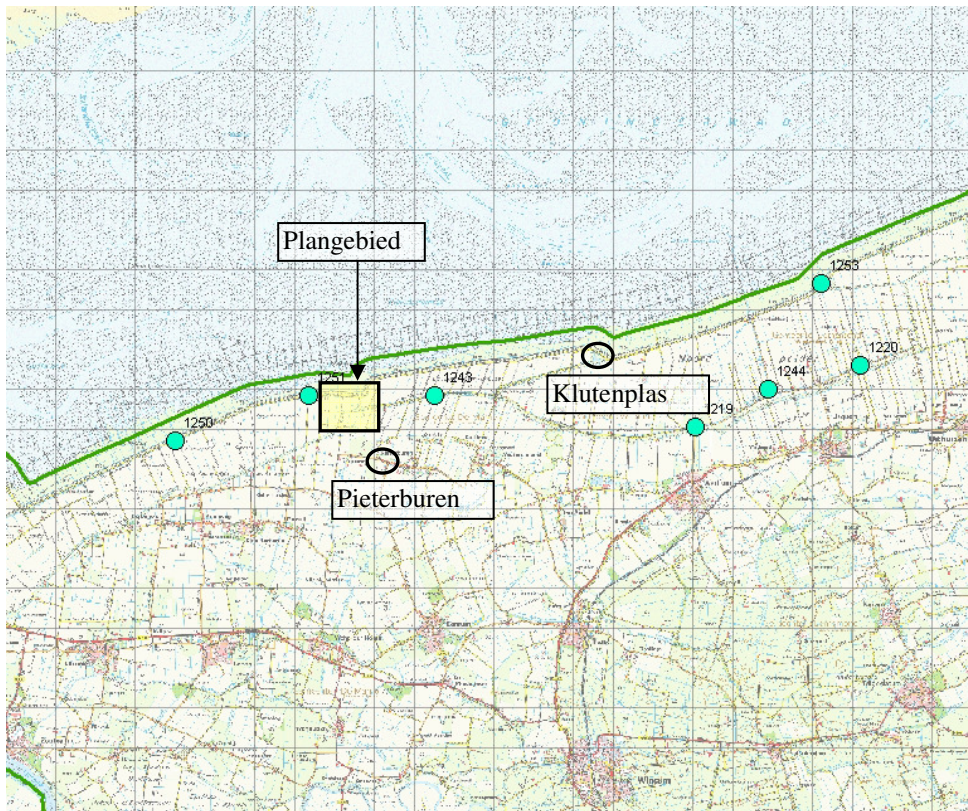
Het gebied Deikum bestaat uit enkele percelen landbouwgrond in de Negenboerenpolder.

Aan de noordzijde sluit het gebied aan, aan buitendijks gelegen eigendom van de Stichting Het Groninger Landschap, waarvan het is afgescheiden door de zeedijk. In het oosten is een slaperdijk in het gebied opgenomen, waarachter nog een strook eigendom ligt met een breedte van circa 40 m. Zuidelijk zal het perceel worden begrensd door een nog te graven perceelsloot. De westelijke scheiding wordt gevormd door de Dijksterweg.

Het totale oppervlak van het gebied in eigendom van de stichting bedraagt circa 41 ha.

Kadastraal betreft het de percelen ERM00C;371; 624; 625; 644 en 646; en 648



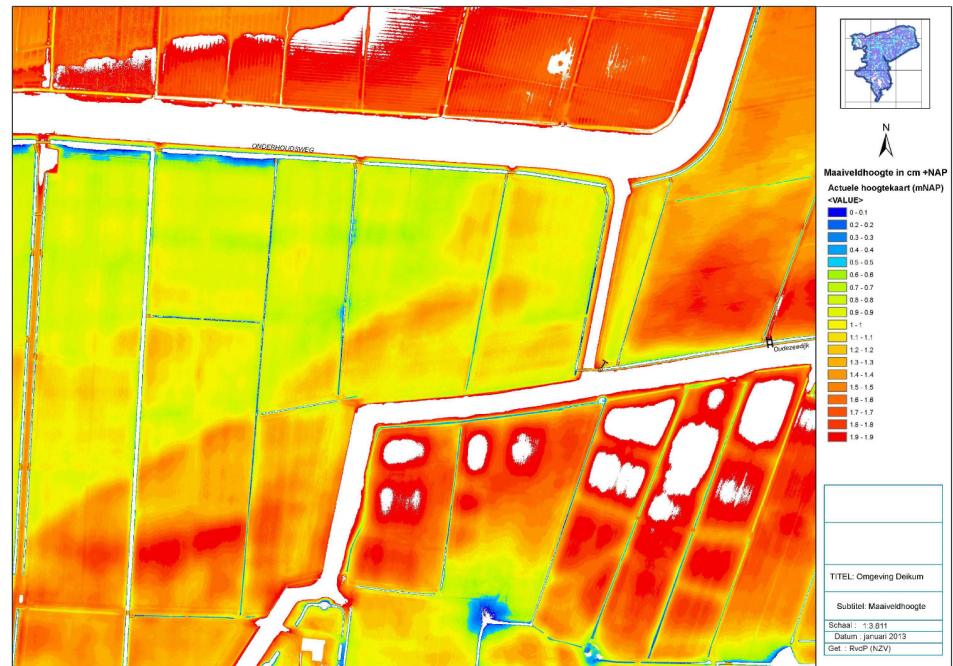


2.2.2 Geomorfologie

Qua hoogteligging loopt het gebied van zuid naar noord geleidelijk af. De maaiveldhoogte varieert tussen NAP 0,70m en NAP 0,40 m. Er bevinden zich enkele rugen in het gebied met maaiveldhoogten tussen NAP 0,80 m en NAP 1,20 m. De maatgevende maaiveldhoogte is circa NAP 0,50 m.

De hoge delen zijn ontstaan uit een kwelderwal en hebben een tamelijk lichte zware bodemopbouw. Direct ten noorden van deze wal bevindt zich een grondslag van zware klei.

Naar de zeedijk toe neemt het kleigehalte af.



3 HET STREEFBEELD

3.1 DE NATUURDOELSTELLING



De inrichting van het natuurgebied Deikum is gericht op het creëren van een brakwatergebied met een speciale waarde voor zoutminnende planten en vogels, ter compensatie van het verdwijnen van brakke milieus binnendijks.

In eerste instantie wordt ingezet op een optimale ontwikkeling van brakke vegetaties. De inrichting van het plangebied is echter mede gericht op vergroting van de waarde voor de avifauna van de waddenkust. Het plangebied vormt samen met de andere binnendijkse brakwatergebieden zoals de Klutenplas de Ruidhorn in de Emmapolder, de Feddema's Plas in de Julianapolder en de polder Breebaart, een ecologisch lint langs de waddenkust.

3.1.1 Flora



De inrichting van de plangebieden heeft als doel brak (grond)water maximaal in contact te brengen met de vegetatie, zodat een brakwater vegetatie ontstaat met overgangen naar brak/zoet grasland.

Het streefbeeld voor het plangebied komt sterk overeen met het beeld van de kwelder en bestaat uit een lage en ijle, tot dichte en ruige begroeiing van zoutminnende of -tolerante pionierplanten, grassen, biez en kruiden, gelegen op zeer natte tot matig natte, neutrale, zwak tot matig eutrofe gronden die onder invloed staan van brak tot zout kwel- en

oppervlaktewater. Bijbehorende natuurdoeltypen bestaan uit binnendijks zilt grasland (N04.03) en brak stilstaand water (N12.04). (Index natuur en Landschap 2016) Voor de volledige

beschrijving van deze typen zie bijlage 3.

Binnendijks zilt grasland

De doelsoorten voor het binnendijkse zilte grasland zijn deels vergelijkbaar met de doelsoorten van het natuurdoeltype kwelder, slufster en groen strand (3.40). Min of meer kenmerkende plantensoorten zijn blauw kweldergras, dichtbloemig kweldergras en echte heemst.

Door de Rijksuniversiteit Groningen is de vegetatieontwikkeling van de vrij recent ingerichte binnendijkse brakwatergebieden de Ruidhorn van Natuurmonumenten in de Emmapolder en het nieuwe deel van de Klutenplas van Het Groninger Landschap in de Linthorst Homanpolder nauwgezet gevolgd. Op basis van dit onderzoek en literatuuronderzoek is gekomen tot een specifieke lijst met doelsoorten voor binnendijkse brakwatergebieden. Hierbij worden doelsoorten aangemerkt als zoet, brak of zout als ze voorkomen in bodems met een chloride gehalten van respectievelijk < 0,6 gram Cl/liter, < 1,3 gram Cl/liter, > 1,3 gram Cl/liter. Van de 47 waargenomen soorten zijn 18 als zoete soorten aangemerkt, 14 als brakke soorten en 15 als zoute soorten (J. Bakker, M. Wolters e.a., 2007).

Brak stilstaand water

Wat betreft het open water wordt gestreefd naar de ontwikkeling van brakwater gemeenschappen. Het betreft stilstaand water met een hoog en sterk wisselend chloridegehalte. Het chloridegehalte wordt bepaald door een wisselwerking van brakke kwel en periodieke (kunstmatige) inundaties en neerslag, waarbij vooral in de zomer ook verdamping een rol speelt.

Slechts een beperkt aantal organismen is aangepast aan de variatie in chloridegehalten, waardoor de brakwater gemeenschappen meestal vrij soortenarm zijn. In sterk brakke wateren komen slechts weinig ondergedoken waterplanten voor; vooral snavel- en spiraalruppia zijn kenmerkend. Overige doelsoorten zijn brede zannichellia, groot zeegras, zilte waterranonkel en kranswieren van brak water (Bal et al, 2001).

3.1.2 Macrofauna

De macrofauna is sterk afhankelijk van het chloridegehalte. Onder licht tot matig brakke omstandigheden is de macrofauna gemeenschap gevarieerd met vertegenwoordigers uit allerlei groepen, zoals waterkevers, wantsen, vlokreeften, muggenlarven en wormen. Boven de 2000-3000 mg Cl/l neemt het aandeel insecten in de macrofauna sterk af. Enkele soorten wantsen en kevers houden het nog wel uit. Kenmerkende soorten zijn de waterwants *Sigara stagnalis* en de vedermug *Chironomus gr. salinarius*. Bij gemiddeld sterk brak water (boven de 10.000 mg Cl/l) domineren kreeftachtigen, weekdieren en wormen. Kenmerkende soorten hierin zijn de kreeftachtige *Palaemonetes varians*, de brakwaterpissebed *Idotea chelipes*, de zeeduizendpoot *Nereis diversicolor* en de tweekleppige *Cerastoderma glaucum* (Bal et al, 2001).

De betekenis van het open water voor fauna doelsoorten is vooral gelegen in de voedselmogelijkheden die er zijn voor vogels als de lepelaar (vanwege de in het water levende stekelbaarzen) en de kluut (vanwege de in het water levende kreeftachtigen). Als gevolg van wisselende waterstanden ontstaan slikranden die aantrekkelijk zijn voor diverse steltlopers.

De driedoornige stekelbaars vormt een belangrijke vis doelsoort mede vanwege zijn grote betekenis als voedselbron voor visetende vogels waaronder de lepelaar.

3.1.3 Avifauna

Wat betreft de fauna doelsoorten is het plangebied vooral van waarde voor vogels. Met zijn ligging direct tegen de waddendijk wordt Deikum geschikt als foerageer-, rust- en broedgebied voor een groot aantal (wad)vogels. Tijdens hoogwater vormt het gebied een waardevolle hoogwatervluchtplaats.

Binnen het plangebied broeden per jaar 14 tot 19 verschillende soorten vogels. Uit de soorten blijkt een duidelijke relatie met de akkers en verbouwde gewassen. Per jaar kunnen aantallen daardoor variëren.

Soorten als kievit, scholekster, veldleeuwerik en graspieper komen voor op de akkers. In de sloten komen de soorten van rietkragen en ruigtes voor. Enkele voorbeelden zijn blauwborst,

kleine karekiet, rietgors, wilde eend en enkele andere eenden soorten. (Zie bijlage 2)

Na de geplande aanpassingsinrichting zullen deze soorten zich kunnen handhaven. De aantallen per soort zullen toenemen en er vestigen zich nieuwe soorten.

Uit ervaringen opgedaan in de Polder Breebaart en in de Klutenplas valt te verwachten dat soorten van kale oevers snel toenemen, met name enkele koloniebroedvogels zoals kluten, kokmeeuwen en visdiefjes.

Het gebied zal belangrijk worden als foerageergebied voor stellopers door de vernatting. Door de ontwikkeling van kruiden en een iets ruigere grasmatten zal het gebied voor insecten en muizen interessanter worden. Roofvogels zullen de gebieden gebruiken als foerageergebied. Soorten als bruine kiekendief, torenvalk en buizerd zullen het gebied gaan benutten. Mogelijk ook de grauwe kiekendief..

4 DE INRICHTINGSWERKZAAMHEDEN

4.1 HET CONCEPT

De inrichtingsmaatregelen zijn er op gericht brak water op en in het maaiveld in het gebied te brengen.

Het moet mogelijk worden een dynamisch waterbeheer te voeren waarbij grote delen van het gebied frequent met zout water in aanraking komen. Door het aan te leggen slenkensysteem permanent door te spoelen wordt tevens voorkomen dat het regenwater een te grote invloed krijgt op het zoutgehalte van het water in de slenken. Hierdoor wordt ook de ongewenste algenontwikkeling tegengegaan.

Om dit te bereiken wordt een waterbeheersysteem geïmplementeerd waarbij het aanwezige brakke water circuleert door het gebied en wanneer noodzakelijk, brak water uit de omgeving wordt onttrokken.

Er ontstaat een (brak-) watersysteem waarmee het hele gebied van voldoende brak water kan worden voorzien.

4.2 TECHNISCHE MAATREGELEN

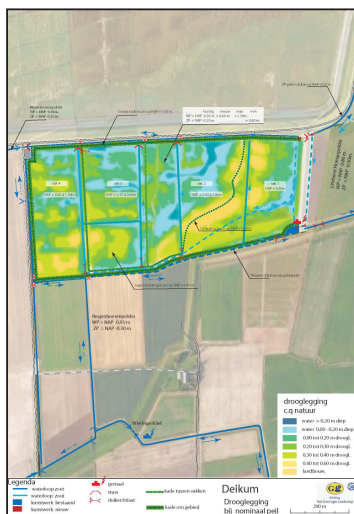
4.2.1 *Inrichting t.b.v. het dagelijks waterbeheer*

Omdat het maaiveld in het gebied beduidend hoger ligt dan het omringende slootpeil, zal een pomp worden geïnstalleerd die het mogelijk maakt het zoute water op het maaiveld te brengen.

Via een stelsel van stuwen, inlaten en een ringsloot wordt het mogelijk het zoute water door het gebied te laten circuleren.. Door middel van inlaten vanuit de Linthorst Homanpolder zal een tekort aan water in het gebied kunnen worden aangevuld

In de winter zal het neerslagoverschot moeten worden afgevoerd.

Langs de rand van de percelen zal een lage, brede kade worden gemaakt. Deze heeft tot doel de winterinundatie mogelijk te maken. Ze zal ook gaan dienen als vluchtplaats voor vee bij hoge waterstanden.

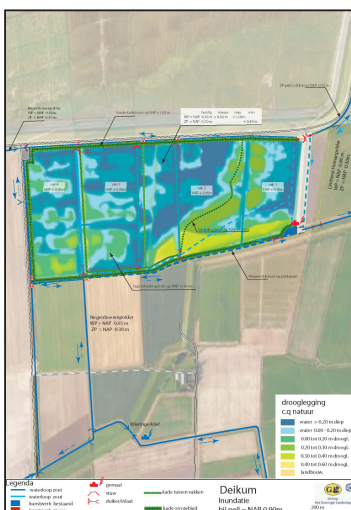


4.2.2 *Periodieke inundatie*

Inundatie van het gebied vergt een grote hoeveelheid water.

Om de benodigde hoeveelheid water zoveel mogelijk te beperken wordt het gebied onderverdeeld in vier compartimenten.

Door de compartimenten serieel te laten inunderen en het water binnen het systeem te laten circuleren kan een vrijwel gesloten systeem ontstaan. Het noodzakelijke water voor de inundatie zal worden betrokken uit de beide aangrenzende polders.



4. Infrastructurele werken

De pomp

Als de inundatie in een week moet gebeuren is de benodigde pompcapaciteit afgerond 10 m³/min.

Inlaten en stuwen

In elk compartiment zal een inlaat en een stuw worden aangebracht. Hierdoor kan het peil per compartiment worden beheerd en kan de circulatie van het water worden beheerd.

Stuw Dijkslot

Om overtollig water af te laten moet een klepstuw worden geplaatst in de dijkslot. De stuw kan 1.00 meter breed zijn. De constructie moet zodanig worden uitgevoerd dat het peil in de dijkslot blijft gehandhaafd.

5 GEBIEDSGERICHT NATUURBELEID

5.1 INLEIDING

In het kader van dit onderzoek wordt, naast de aanwezigheid van beschermde soorten, aandacht besteed aan gebieden met een beschermingsstatus. De volgende wet- en regelgeving is daarbij van belang:

De Wet natuurbescherming. Deze wet is sinds 1 januari 2017 van kracht. Deze wet vervangt drie wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet.

De ook in de nieuwe wet opgenomen Vogel- en Habitatrichtlijn; Nota Ruimte, in streekplannen uitgewerkt voor bescherming van o.a. Natuurnetwerk Nederland.

De beschermingsregimes hebben tot doel de natuurwaarden in de betreffende gebieden veilig te stellen. In sommige situaties dienen ook ruimtelijke activiteiten buiten de begrenzing van deze gebieden getoetst te worden op mogelijk schadelijke effecten. In dit hoofdstuk wordt nagegaan welk gebiedsgericht natuurbesluit uitwerking heeft in de plangebieden.

5.2 WET NATUURBESCHERMING 2017

In de Wet natuurbescherming is de bescherming geregeld van Habitat en Vogelrichtlijngebieden -tezamen 'Natura 2000-gebieden' genoemd- en Beschermde Natuurmonumenten (Ministerie van LNV 2007).

Natura 2000 – gebieden: wetlands en nationale parken.

Het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' grenst direct aan het plangebied.

Dit gebied valt onder de Vogel- en Habitatrichtlijn. Dit gebied heeft tevens de status van Nationaal monument en Wetland. Binnen het Waddenzeegebied zijn voor een aantal habitattypen en diersoorten (met name vogels) instandhoudingdoelstellingen geformuleerd. Het doel van de ingrepen in de Deikum is onder andere de natuurfunctie van de Waddenzee te versterken. Hierbij wordt met name bedoeld op de inrichting van de Deikum als veilige broed-, foerageer- en hoogwatervluchtplaats voor vogels.

Het Natuurgebied 'Lauwersmeer' is het tweede Natura 2000-gebied c.q. wetland en nationaal park in de omgeving. Dit gebied is een gebied van meren en moerassen en valt onder de Vogelrichtlijnen. Het ligt met een afstand van minimaal 10 kilometer buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in Deikum.

De Wet natuurbescherming verplicht een ieder die ruimtelijke ingrepen of andere activiteiten wil ontplooiën, na te gaan in hoeverre dit negatieve effecten kan hebben op, van nature in het wild, voorkomende planten- en diersoorten in Nederland –ongeacht of deze beschermd zijn of niet. De zorgplicht van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming stelt dat optredende negatieve effecten zo veel mogelijk vermeden of geminimaliseerd dienen te worden. Indien schade niet kan worden voorkomen kan een aanvraag van een ontheffing van de wet natuurbescherming worden ingediend bij Gedeputeerde staten.

5.3 NOTA RUIMTE

De Nota Ruimte is één van de nota's waarin de visie van het Rijk over natuur en landelijk gebied is vastgelegd. De nota richt zich op het behoud, herstel en ontwikkeling van wezenlijke natuurlijke kenmerken en waarden. Vanuit deze doelstelling worden onder meer de kwaliteit van het Natuurnetwerk Nederland en nationale landschappen gewaarborgd.

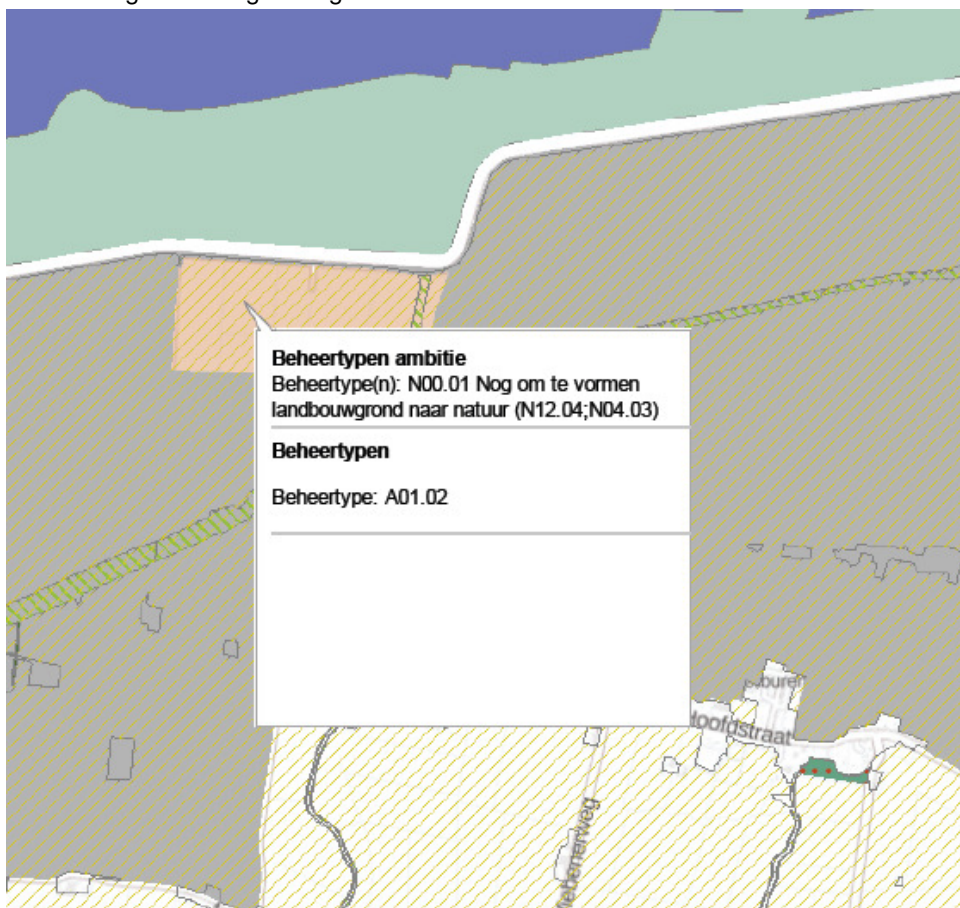
De Nota Ruimte is een zogeheten planologische kernbeslissing (PKB). Het Rijk verwacht dat provincies en gemeenten de Nota laten doorwerken in hun ruimtelijke plannen, zoals het streekplan en het bestemmingsplan.

Natuur Network Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) kent een specifieke bescherming. Ingrepen die de kenmerken of waarden ervan aantasten worden niet toegestaan. Zowel ingrepen in bossen en natuurgebieden als ingrepen in de omgeving van deze gebieden dienen beoordeeld te worden op mogelijke schadelijke effecten.

Natuur Network Nederland

In het op basis van dit NNN vastgestelde Natuurbeheerplan Groningen 2016 is het gebied in het Natuurnetwerk Nederland opgenomen als "Natuur buiten de NNN", met de aanduiding "Akkervogelkerngebied"



Uitsnede uit de kaart behorende bij het Natuurbeheerplan 2016 van de provincie Groningen

Het gebied valt thans onder het beheertype N00.01 uit de Index Natuur en Landschap. (Nog om te vormen naar natuur)

In het beheerplan wordt aangegeven dat de Provincie zich tot doel heeft gesteld het gebied om te vormen naar beheertype natuur N12.04 (Brak water) en N04.03 (zilt- en overstromingsgrasland). Voor de volledige beschrijving van deze natuurdoeltypen in de genoemde Index, wordt verwezen naar bijlage 3.

5.4 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN

Artikel 3.1 van de Wet Natuurbescherming verbiedt o.a. in het wild levende vogels te doden, en/of hun nesten te verstoren.

Artikel 3.3 biedt gedeputeerde Staten de mogelijkheid ontheffing te verlenen voor genoemde verboden. Een ontheffing kan o.a. worden verleend indien de voorgenomen maatregelen

dienen ter bescherming van flora en Fauna, of indien de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort (art. 3.3 4^{de} lid.) Het verbod op verstoring van nesten is niet van toepassing indien verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.(Art. 3.1 5^{de} lid) Ook zijn de in art 3.1 en 3.2 6^{de} lid genoemde verboden niet van toepassing indien het project is bedoeld ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel nodig voor natura 2000 gebieden.

5.5 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN

Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming verbiedt in het wild levende dieren genoemd in bijlage IV onderdeel a bij de Habitatrichtlijn, bijlage III bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren en voorplantingsplaatsen te beschadigen of te vernielen.

Verder verbiedt dit artikel ook het ontwortelen of vernielen van planten genoemd in bijlage IV onderdeel b bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern.

Art. 3.8 verleend Gedeputeerde staten het recht tot ontheffing van een of meer van deze verboden.

Lid 5 van dit artikel stelt dat ontheffing o.a. kan worden verleend indien er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied en een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ook kan ontheffing worden verleend indien de maatregelen nodig zijn in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitats

Ook zijn de in art 3.5 genoemde verboden niet van toepassing indien het project is bedoeld ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel nodig voor natura 2000 gebieden.

5.6 BESCHERMINGSREGIME VAN ANDERE SOORTEN

Artikel 3.10 lid 1 van de Wet natuurbescherming verbiedt o.a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Ook hier kunnen Gedeputeerde staten onder eerder genoemde voorwaarden vrijstelling verlenen van deze verboden.

6 WET NATUURBESCHERMING IN HET ONDERZOEKSGBIED

6.1 FLORA

Zoals eerder opgemerkt is het gebied tot op heden in gebruik als akkerbouwgebied. De akkers worden jaarlijks bewerkt gezaaid en geoogst.

In het gebied is één watervoerende watergang aanwezig. Omdat dit een belangrijke zoetwateraanvoerroute is worden de oevers van deze watergang 2 á 3 keer per jaar gemaaid door het waterschap Omdat in deze omstandigheden geen bijzondere soorten te verwachten zijn heeft Het Groninger Landschap geen specifiek onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van bijzondere soorten.

Wel heeft terreinbezoek plaatsgevonden om de aanwezige soorten te onderzoeken.

De aangetroffen soortensamenstelling op de locatie bestaat uitsluitend uit algemene soorten als Engels raaigras en Witte klaver,

Verder is een rand langs het perceel in het afgelopen jaren ingezaaid met eenjarigen als akkerrand begroeiing. Gezien de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens zijn geen zwaardere beschermde plantensoorten (Wet NB bijlage onderdeel B) te verwachten binnen het plangebied.



6.2 ZOOGDIEREN

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en de bijlage onderdeel B van de Wet natuurbescherming en daardoor strikt beschermd. Voor deze soorten geldt dat ontheffing alleen op basis van het wettelijk belang "Ruimtelijke ontwikkeling" niet meer wordt verleend.

Daarom wordt er hier op deze plaats in een aparte paragraaf aandacht aan besteed.

De vijf soorten die in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen zijn:

Watervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse Vleermuis en Laatzvlieger. (Bos 2010 et al. 1997)

Er zijn geen waarnemingen bekend in het plangebied.

Waarnemingen van deze soorten zijn gedaan in kilometerhokken bij Noordpolderzijk,

Lauwersoog en de Dollarddijk.

Vaste verblijfplaatsen

De meest strikte bescherming gaat uit naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders etc. In het water en oevermilieu ontbreken dergelijke locaties, zodat geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Potentiële vliegroutes

Van veel vleermuissoorten is bekend dat zij gedurende lange tijd gebruik kunnen maken van dezelfde structuren voor de oriëntatie en daarlangs van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden trekken. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen en singels) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en kunnen zodoende beschermd zijn.

In het gebied zijn geen (opgaande) lijnvormige elementen aanwezig en worden dus ook niet verwijderd. De plannen geven daarom geen aanleiding schade te veronderstellen aan de migratiemogelijkheden van vleermuizen.

Potentieel foerageergebied

Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie. Het plangebied bestaat uit een open landschap met naar verwachting beperkte waarde voor vleermuizen. Na uitvoering van de maatregelen ten behoeve van de waterbeheersing zal het gebied vergelijkbaar blijven als foerageergebied van vleermuizen. Verlies van onmisbaar foerageergebied is niet aan de orde.

Waterspitsmuis

De Waterspitsmuis is een soort die beschermd is (Wnb bijlage ond A).

Voor de beoordeling van het voorkomen van deze soort zijn door Het Groninger Landschap inlichtingen ingewonnen bij de heer D. Dekker, specialist op dit gebied, van de Zoogdiervereniging in Nederland.

Er zijn geen recente waarnemingen bekend van de Waterspitsmuis in de omgeving van de Deikum. De meest dichtbijgelegen locatie waar waterspitsmuizen zijn waargenomen is bij Uithuizen (17 km) waar een kerkuil al meerdere jaren waterspitsmuizen heeft weten te vangen (vorig jaar ook nog). Er zijn landelijk slechts zeer sporadische vangsten bekend van waterspitsmuizen in brakke situaties; (Veere en Noord Beveland). Maar van bijvoorbeeld buitendijks Friesland of Groningen zijn geen vangsten bekend.

Het is niet waarschijnlijk dat de soort in deze omgeving voorkomt. Er zijn geen sloten die voldoen aan de noodzakelijke habitat voor waterspitsmuizen.

Bovendien ligt het gebied in een niet voor de soort interessant landschap; geschikte biotopen liggen behoorlijk ver weg en ook het zoute karakter van het gebiedje is in principe niet gunstig. (bron Zoogdiervereniging)

Overige zoogdieren

In de plangebieden kunnen vaste verblijfplaatsen van beschermde zoogdieren als Mol, Haas, Aardmuis, Dwergmuis, Huispitsmuis, Rosse woelmuis, Bosspitsmuis (spec.), Veldmuis en Woelrat (allen Wnb bijlage ond A) aanwezig zijn. Mogelijk komen ook niet beschermde soorten als Bruine rat en Muskusrat voor.

De Steenmarter neemt op veel plaatsen in Nederland in aantal toe. (Lange et Al. 2003). Steenmarters gebruiken verblijfplaatsen in boomholtes, huizen en schuren. Het is uit te sluiten dat er verblijfplaatsen van de Steenmarter in het plangebied aanwezig zijn. Ook zijn geen waarnemingen bekend van het gebruik van het gebied als foerageergebied voor deze diersoort. (Werkatlas Zoogdieren van Groningen)

Er bevinden zich geen vaste verblijfplaatsen van beschermde soorten binnen de onderzochte locaties.

6.3 BROEDVOGELS

In opdracht van Het Groninger Landschap is, gedurende de jaren 2003 tot en met 2011, jaarlijks onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van broedvogels in Deikum.

In totaal zijn in Deikum in deze jaren maximaal 19 soorten broedvogels vastgesteld.

De aantallen broedende vogels varieert over de jaren. Scholekster en Wilde eend zijn de meest voorkomende soorten. Verder kwamen de Meerkoet, de Kuifeend, de Kievit, de Graspieper de gele Kwikstaart, de Blauwborst en de Rietgors voor in wisselende aantallen. Zes van de waargenomen broedvogelsoorten staan op de Rode Lijst (van Beusekom et al. 2005),

In bijlage 2 wordt een compleet overzicht gegeven van de waargenomen broedende vogels in de periode 2003 - 2011



6.4 AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Amfibieën

Hoewel akkerlandmilieu geen optimaal biotoop is voor veel amfibieën, is het niet uitgesloten dat in het plangebied laag beschermde soort als Bastaardkikker, Gewone pad, Bruine kikker, Kleine watersalamander en Meerkikker kunnen voorkomen. Van deze algemene soorten is voorplanting mogelijk in het gebied. De waterbodem en de enigszins ruige randen vormen ook overwinteringsgebied.

Reptielen

Tijdens de diverse veldbezoeken in de afgelopen jaren zijn geen reptielen waargenomen. Deze worden gezien het karakter van het plangebied en bekende verspreidingsgegevens (o.a. Ravon) ook niet verwacht.

6.5 VISSEN



In de watergang waarin werkzaamheden gepland zijn, heeft geen bemonstering plaatsgevonden omdat onder de gegeven omstandigheden alleen de opportunistische en zeer algemeen voorkomende vissoorten zoals de Tiendoornige- en Driedoornige stekelbaars te verwachten zijn. Op basis van de bekende verspreidingsgegevens (RAVON) en de terreingesteldheid worden geen beschermde vissoorten verwacht.

6.6 ONGEWERVELDEN

Dagvlinders en libellen

In het plangebied zijn geen (beschermde) vlinder- en libellesoorten aangetroffen. Wegens het ontbreken van een geschikte biotoop ontbreken geschikte voortplantingslocaties voor deze soorten. Zo ontbreken krabbescheervelden die geschikt kunnen zijn voor de strikt beschermde Groene glazenmaker.

Mieren

In het plangebied zijn geen nestkoepels van beschermde mierensoorten aangetroffen. Beschermde mierensoorten zijn voornamelijk gebonden aan droge, open (naald)bossen en heideterreinen. Beide biotopen ontbreken in de plangebieden.

Kevers

In Nederland komen/kwamen vijf beschermde keversoorten voor. Juchtleerkever, Heldenbok en Brede geelgerande waterroofkever zijn al sinds de jaren '70 niet meer in Nederland waargenomen (Huijbregts 2003). Twee beschermde keversoorten komen nog wel voor in Nederland (Vliegend hert en Gestreepte waterroofkever). Binnen het plangebied is echter geen geschikte biotoop aanwezig voor deze soorten. Beide soorten zijn bovendien niet aangetoond gedurende veldbezoek.

7 EFFECTBEPALING EN BEOORDELING

In de vorige hoofdstukken is een overzicht gegeven van de beschermingsstatus van het gebied en de directe omgeving en is de inventarisatie opgenomen van de in het plangebied voorkomende of te verwachten diersoorten.

In dit hoofdstuk zal worden aangegeven wat de effecten zijn van de werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het gebied en wat de langjarige effecten zijn van de maatregelen op de te beschermen waarden in het plangebied en haar directe omgeving.

Tijdens de inrichtingswerkzaamheden zal een graafmachine, diverse transportmiddelen en overig materieel gedurende circa 5 maanden in het gebied aanwezig zijn alsmede het bedienend personeel.

Er zullen enkele slenken worden gegraven en stuwen, duikers en een gemaaltje worden aangelegd. Transport of overige activiteiten buiten het directe plangebied zal uitsluitend plaatsvinden op openbare wegen..

Met deze werkzaamheden of als gevolg van de inrichting kan habitatverlies optreden voor wettelijk beschermde soorten.

Ook kan kwaliteitsverlies optreden van het beschikbare biotoop voor soorten met een beschermde status.

Dit kan gebeuren door:

- Tijdelijke verstoring tijdens de aanleg
- Permanente verstoring als gevolg van nieuw gebruik of door aantasting of verlies van leefgebied ten gevolge van de ingrepen.

7.1 BESCHERMDE GEBIEDEN

7.1.1 Natura 2000-gebieden: Voortoets

(Voor ligging en doel zie par 5.2)

Tijdelijke effecten

De voor de aanleg noodzakelijk aanwezige machines en mensen zullen onvermijdelijk voor een tijdelijke verstoring in het plangebied zelf zorgen. Door de aanwezigheid van de zeedijk zal de verstoring naar de kwelders aanzienlijk kleiner zijn en snel afnemen met de afstand.

Broeden in het plangebied zal gedurende de inrichting niet mogelijk zijn voor vogels.

Ook foerageren of rusten zal - zeker overdag- niet mogelijk blijken.

Op wat ruigte na is in het gebied geen wilde vegetatie aanwezig zodat er ook nauwelijks iets verloren kan gaan.

De belangrijkste functie van het gebied is de broedgelegenheid die het biedt voor vogels.

Het broedseizoen voor Kluten en Scholeksters vindt plaats tussen 15 maart en 15 juni.

Daarna zijn de kuikens dermate groot dat zij zich zelfstandig in veiligheid kunnen brengen.

Er zijn binnen het werkgebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van nesten van vogels met een jaarrond vaste verblijfplaats(bijvoorbeeld uilen, spechten en andere roofvogels). Vaste verblijfplaatsen van dergelijke vogelsoorten zijn jaarrond strikt beschermd.

Als foerageergebied is het plangebied van minimaal belang, met name in relatie met de ruim aanwezige kwelders in de directe omgeving.

Gedurende de winterperiode rusten er geen ganzen in het gebied.

De werkzaamheden zullen na het broedseizoen een aanvang nemen en zullen in totaal ongeveer 5 maanden in beslag nemen. Verstoring tijdens het broedseizoen en in de winter is daarom niet aan de orde. De kortstondige verstoring tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zullen slechts een verwaarloosbaar klein en zeer tijdelijk effect hebben op soorten genoemd in de Wnb bijlage A.

Permanente effecten

Door de maatregelen wordt het areaal dat onder invloed komt te staan van brak water in het gebied met ongeveer 41 ha. uitgebreid. Er ontstaat broed- en foerageer biotoop voor de avifauna van de waddenkust.

Door de uitvoering van de inrichtingsmaatregelen zullen in het plangebied broed- rust- en foerageeromstandigheden ontstaan voor vogels dan in de huidige situatie.

Gezien de afstand naar overige Natura-2000 gebieden is er geen effect te verwachten als gevolg van de inrichting van het plangebied.

Beoordeling

Het netto resultaat van alle ingrepen wordt als positief beoordeeld voor de meeste Natura 2000 doelstellingen. Er is geen sprake van permanent negatieve effecten. De tijdelijke effecten zijn zeer beperkt. Door uitvoering van de werkzaamheden na afloop van het broedseizoen en voor het intreden van de winter zullen deze effecten worden geminimaliseerd.

Om die reden veroorzaken de beoogde werkzaamheden geen conflict met de Wet natuurbescherming en behoeft geen vergunning te worden aangevraagd.

7.1.2 Beschermde soorten

Flora

In het gebied komen geen beschermde plantensoorten voor (Wnb bijlage bij art 3.10 ond. B). De inrichting van het gebied heeft tot doel het areaal brakwatervegetatie langs de kust te vergroten. Het areaal brakwatervegetatie zal worden uitgebreid met ongeveer 40 ha.

Door de werkzaamheden zullen geen beschermde plantensoorten verloren gaan. Het areaal aan brakwatervegetatie worden vergroot met ongeveer 40 ha.

Amfibieën en zoogdieren

Door de beoogde werkzaamheden vindt mogelijk aantasting plaats van zowel voortplantingsgebied als overwinteringshabitat van aanwezige amfibieën. Het betreft hier soorten genoemd in bijlage bij art. 3.10 WNb ond.A., waarvoor in deze situatie automatisch een vrijstelling geldt van de verbodsartikelen genoemd in art 3.1 en 3.5 van de Wet natuurbescherming. Ontheffing annex artikel 3.3 3n 3.8 van Wet natuurbescherming hoeft derhalve voor deze soorten niet aangevraagd te worden.

Wel is het wenselijk om rekening te houden met deze kwetsbare soortgroep. Daarbij is het belangrijk om te weten wanneer de amfibieën in het plangebieden extra kwetsbaar zijn en waar ze zich gedurende het jaar ophouden.

Gedurende de voortplantingsperiode, die zich volledig afspeelt in het water, zijn amfibieën kwetsbaar. Er zijn dan eisoeren, eiklommen en larven aanwezig. Dit speelt ongeveer in de periode tussen maart en half augustus.

Ook in de overwinteringsperiode (half november – februari/maart) zijn amfibieën kwetsbaar. De dieren zijn dan immobiel en dus niet in staat om te vluchten. De te verwachten amfibieënsoorten (Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander) overwinteren over het algemeen op het land. Bastaardkikker en Meerkikker overwinteren in de sliblaag van

watergangen.

Effecten op overwinterende en voortplantende amfibieën kunnen – mits de planning van de werkzaamheden dit toelaat - geminimaliseerd worden door de werkzaamheden uit te voeren buiten de overwinterings- en voortplantingsperiode van amfibieën. De maanden september en oktober zijn in de regel het meest geschikt (minst schadelijk) voor het uitvoeren van werkzaamheden op zowel het land als in/ nabij water.

Bij de planrealisatie kunnen verblijfplaatsen van enkele algemene kleine zoogdieren en amfibiesoorten verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten hier echter niet aan de orde, omdat automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen 3.3 en 3.8 van de Wet natuurbescherming geldt. Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden binnen de kraam- en zoogtijd. van deze dieren

Vleermuizen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het gebied kan worden uitgesloten. Het plangebied kan in principe dienst doen als foerageergebied voor enkele vleermuissoorten. Door de inrichtingswerkzaamheden worden hierin geen noemenswaardige veranderingen aangebracht. Voor deze soorten is bovendien voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de directe omgeving.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen worden geen vaste verblijfplaatsen, vliegroutes of belangrijke foerageergebieden aangetast. Het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming is voor vleermuizen dan ook niet aan de orde.

Waterspitsmuizen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van waterspitsmuizen in het gebied is zeer onwaarschijnlijk zodat ook geen potentieel gevaar bestaat dat schade ontstaat voor deze diersoort.

Vogels

Ten aanzien vogels geldt hier hetzelfde als gesteld onder de beoordeling van de beschermde gebieden. In principe kunnen de werkzaamheden het broeden van vogels verstoren hetgeen niet is toegestaan.

Het broedseizoen voor de aanwezige vogels ligt tussen 15 maart en 15 juni. Er zijn geen vogels waargenomen die buiten deze periode broeden.

De aard en de omvang van de werkzaamheden laten het echter toe de werken buiten deze periode uit te voeren.

Door de werkzaamheden te starten na 15 juni zal er geen conflict ontstaan met de Wet natuurbescherming

Vissen

Vanwege het ontbreken van beschermde vissoorten is er geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming vereist t.a.v. vissen.

Ongewervelden

Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming en het verrichten van mitigerende en compenserende maatregelen is voor ongewervelden niet aan de orde.

Beoordeling

De beoogde werkzaamheden veroorzaken geen conflict met de Wet natuurbescherming mits ze worden uitgevoerd buiten de broedperiode van 15 maart tot 15 juni.

Omdat de uitvoering van de werkzaamheden zullen plaatsvinden buiten deze periode heeft geen vergunning te worden aangevraagd.

8 CONCLUSIE

Uit bovenstaande effectbeoordeling kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Conclusie met betrekking tot beschermde gebieden

De beoogde ingreep is niet in conflict met de Wet natuurbescherming het Natuurnetwerk Nederland en de overige vormen van gebiedsbescherming ten aanzien van natuurwaarden.

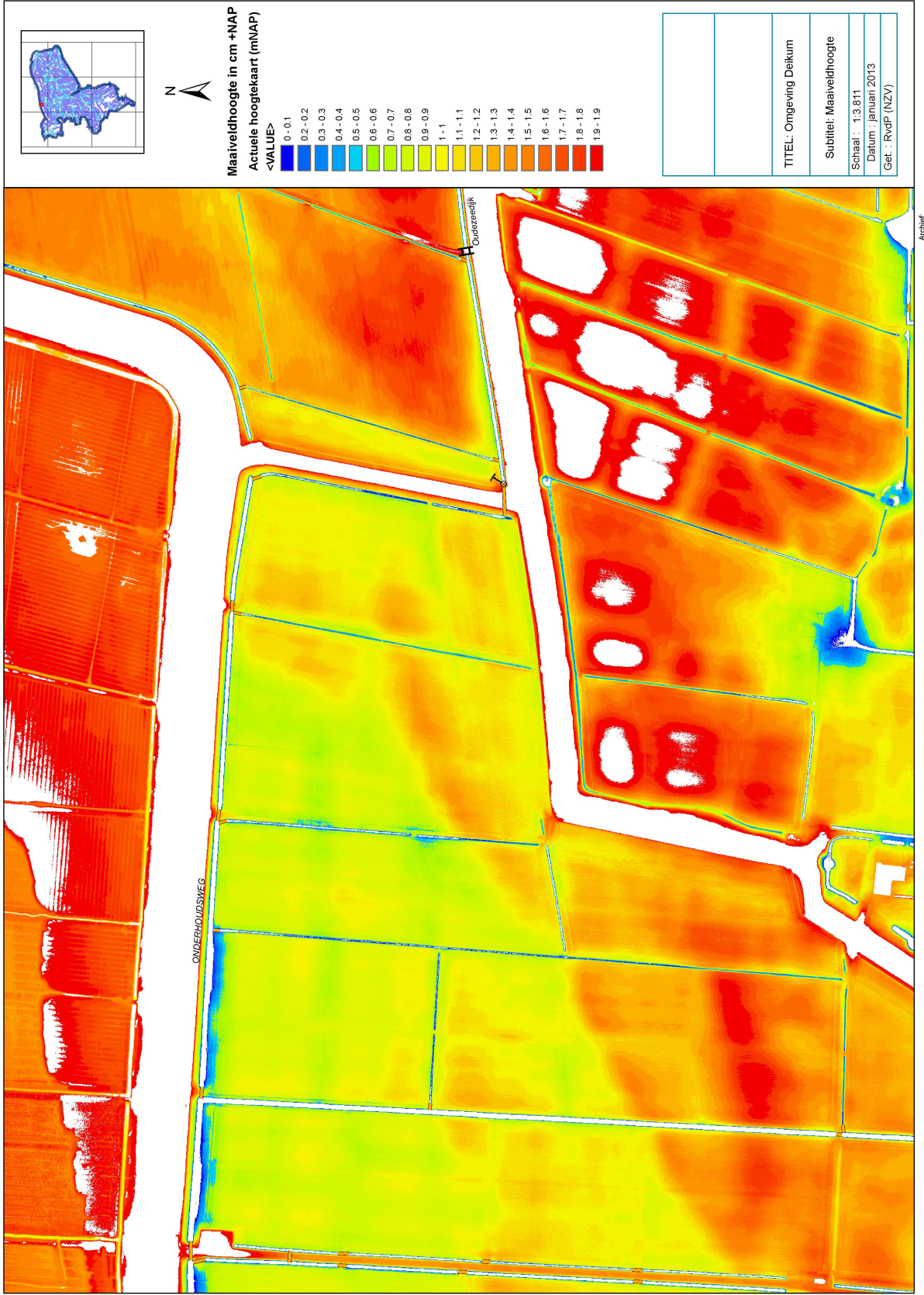
Conclusie met betrekking tot beschermde soorten

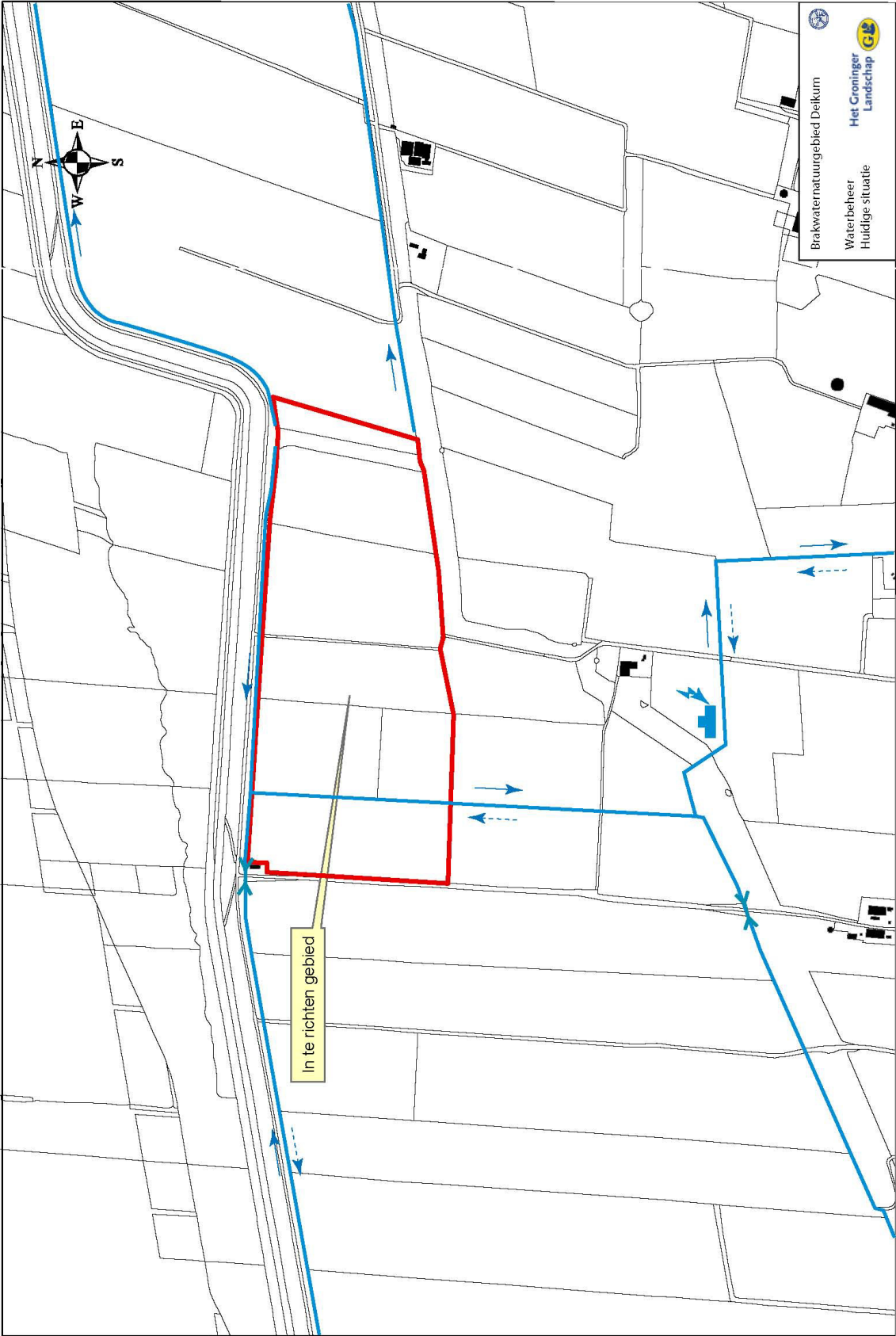
De beoogde ingreep is niet in conflict met de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten mits wordt voldaan aan de voorwaarden voor broedende vogels en hun nesten niet worden verstoord. Omdat de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd buiten de broed en kraamperiode zullen geen nesten worden verstoord.

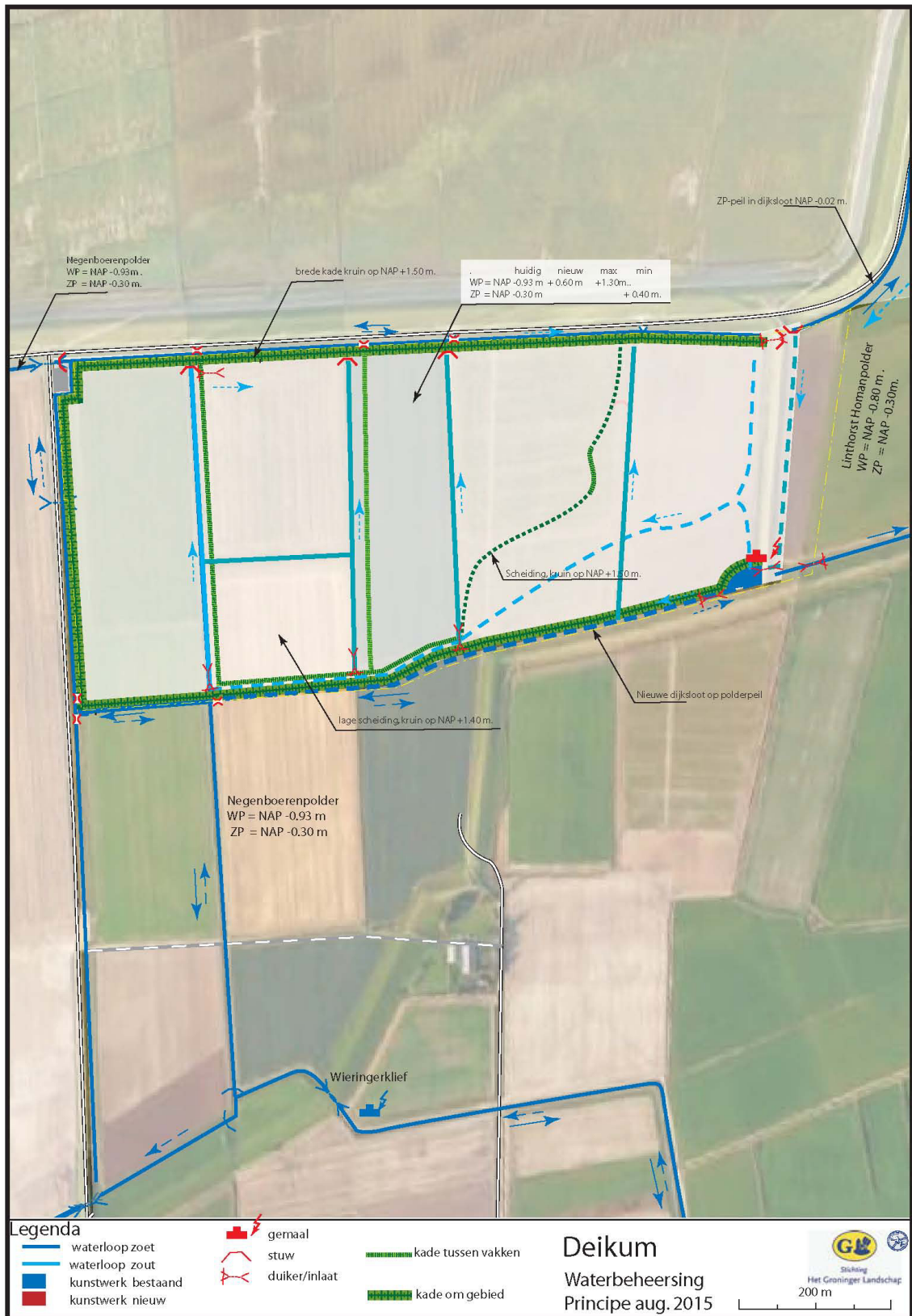
9 TEKENINGEN.

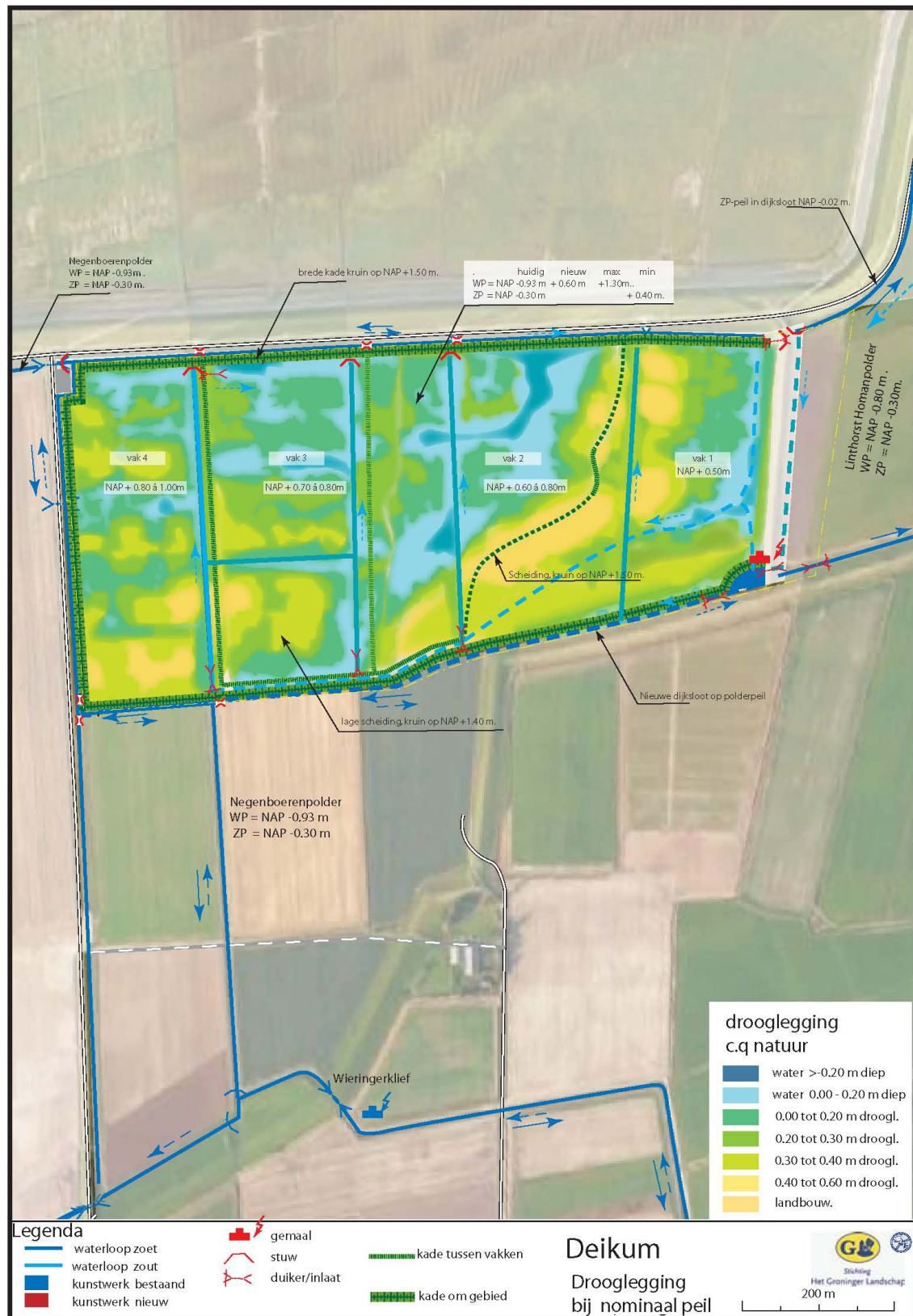


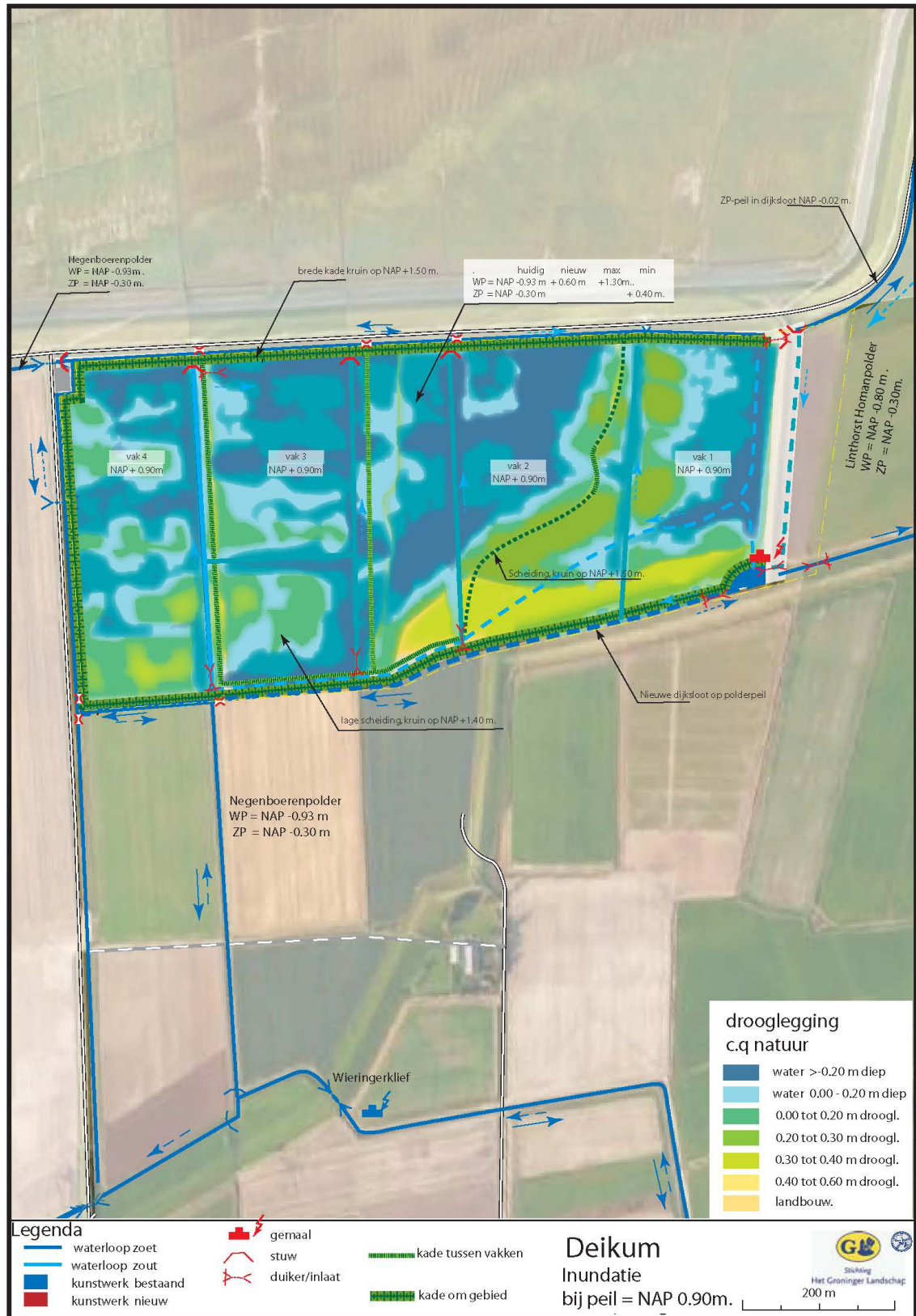












Bijlage 1 Broedvogels van Deikum voor de periode 2003-2011

BMP alle soorten
 Gebied: Deikum
 Overzicht aantallen broedparen per soort
 Waarnemer: M.A.Brijker

Soort / Jaar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bergeend	2	2	2	2	1	1	3	2	1
Krakeend	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Wilde Eend	8	17	14	7	12	8	10	13	8
Soepeend	0	0	2	0	1	1	0	1	1
Kuifeend	3	4	3	5	6	4	6	7	3
Fazant	1	1	2	2	1	1	2	2	2
Waterhoen	0	1	1	0	0	2	1	1	1
Meerkoet	2	12	5	4	5	4	5	3	2
Scholekster	12	20	13	8	5	5	6	6	3
Kievit	8	7	4	1	1	3	3	2	1
Tureluur	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Veldleeuwerik	3	5	1	1	1	4	0	1	2
Graspieper	6	15	7	5	3	6	4	4	4
Gele Kwikstaart	2	6	2	1	5	5	5	10	6
Witte Kwikstaart	1	2	0	1	0	0	0	1	0
Paapje	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Blauwborst	3	9	7	4	7	7	9	9	9
Rietzanger	0	1	0	2	0	0	0	1	2
Bosrietzanger	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Kleine Karekiet	8	9	4	8	6	5	14	6	10
Grasmus	0	2	0	1	0	0	0	1	2
Kneu	0	2	1	3	1	1	4	3	4
Rietgors	2	8	3	6	6	11	6	5	78
Bruine Kiekendief	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kwartel	0	0	0	0	0	1	1	0	3
Aantal soorten	14	19	18	18	18	19	15	20	19

Bijlage 2 Geraadpleegde literatuur

Omdat in het nabij gelegen gebied de Klutenplas soortgelijke inrichtingsmaatregelen zijn uitgevoerd is ter beoordeling van de potentiële ontwikkelingen literatuur geraadpleegd die op dit natuurgebied van toepassing zijn. Daarnaast is meer algemeen gelde literatuur geraadpleegd.

Ecologische beoordeling grondverwijdering uit de Klutenplas Altenburg en Wijminga 2012
 De Boer, P. 2012. Broedvogels en broedsucces van kolonievogels in de Klutenplas in 2011
 SOVON-onderzoeksrapport 2011/XX

DE BOER P. & WILLEMS F. 2008. Broedvogels en broedsucces van de Klutenplas in 2007.
 SOVON-onderzoeksrapport 2008/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

DE BOER P. 2008. Broedvogels en broedsucces van de Klutenplas in 2008. SOVON-
 onderzoeksrapport 2008/11. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Projectbureau Kwelderherstel Groningen 2010. Beheer- en inrichtingsplan Groninger
 kwelders. Projectbureau Kwelderherstel Groningen, Pieterburen.

Koese, B., E.P. de Boer, J.C.M. Cuppen, J. Schut & J. Tienstra 2008. De Gestreepte
 waterroofkever in Zuidoost-Friesland: inhaalslag 2008. EIS-Nederland, Leiden.

Koese, B. & J.C.M. Cuppen, 2009. De Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in
 Zuid-Friesland: verspreidingsonderzoek 2009. EIS-Nederland, Leiden.

Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn 2004. De Gewone rivierkreeft
Astacus astacus (Linnaeus, 1758). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Vos, S. (redactie) 2007. Werkatlas Zoogdieren in Fryslân – verspreiding 1990-2006. Provincie
 Fryslân, Leeuwarden.

Wiersma P. 2009. Kartering hoogwatervluchtplaatsen van het waddengebied ten behoeve van
 het beheerplan Natura 2000. Deel 2: Vastelandkust, onbewoonde eilanden en platen van
 provincie Groningen.

Werkatlas Zoogdieren van Groningen. 2011

Geraadpleegde websites

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

www.zoogdieratlas.nl

Bijlage 3 Beschrijving beoogde beheertypen uit de Index Natuur en Landschap 2016

beheertype N04.03 Brak water

- Algemene beschrijving

Brak water komt voor in het kustgebied en de laagveengebieden die ooit onder invloed van de zee gestaan hebben. Het gaat vaak om ondiepe en kleine watertjes; kolkaten, poelen en dobben van kwelders of inlagen en kwelsloten achter de dijk, maar ook om oude (geïsoleerd liggende) kreken. De bodem kan zowel zandig, weinig als kleiig zijn. Het water kan brak zijn door zout spatwater van de zee, door incidentele overstromingen of door zout water dat onder de dijk door stroomt en in lage binnendijs gelegen gebieden opwelt. In de laagveengebieden gaat het vaak om fossiel grondwater of om zeewater dat bij sluizen toch weet binnen te dringen en zich vervolgens via sloten en kanalen kan verspreiden.

Het zoutgehalte van Brak water kan heel erg wisselen, in de zomer kan het water door verdamping zeer zout zijn en in de winter vrijwel zoet door het vele regenwater. Deze grote wisselingen worden alleen door een aantal gespecialiseerde planten en dieren verdragen. Brak water is vaak helder ondanks het van nature hoge fosfaatgehalte. Vermoedelijk is stikstof een beperkende factor. De bodem kan zwart, zuurstofloos zijn en daardoor sulfiden bevatten die stinken als rotte eieren.

Brak water is van belang voor enkele waterplanten en voor biezen; ruppiasoorten, groot nimfkruid, zilte waterranonkel, brede zannichellia, zeegras, ruwe bies en heen. Ook algen zijn van belang: verschillende soorten darmwier, zeesla, roodwieren, groene draadalgen en kiezelwieren.

beheertype N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland

- Algemene beschrijving

Zilt- en overstromingsgrasland bestaat uit vegetaties met grassen, russen en kruiden op vochtige zand- veen of kleigronden. Overstromingsgrasland kent in de winter en voorjaar vrijwel jaarlijks een periode dat het overstroomd is door water. Zilte graslanden staan (incidenteel) onder invloed van brak of zout water, zonder dat er sprake is van getijde. Zilt grasland komt ook voor op de hoge kwelders langs de Fries-Groningse kust en plaatselijk in het Verdrongen land van Saeftinghe waar zomerdijken, werkdammen etc. ervoor zorgen dat de hoog opgeslibde, vrij intensief begraasde schorren (vrijwel) nooit meer door het zeewater worden overspoeld. Ook verder van het kustgebied, in polders, kunnen zilte graslanden voorkomen. Vaak gaat het om oude kreken. Door onderbemaling stroomt zout grondwater naar deze laagten. Zilt- en

overstromingsgrasland komt veel voor in Zeeland. Vaak gaat het om laaggelegen stukken grond, inlagen, direct achter een dijk die onder invloed van zout water staan dat onder de dijk door stroomt. Korte grazige vegetaties met ronde rus of kweldergrassen worden afgewisseld met pioniervegetaties met zeekraal of laksteeltje of door ruigten met selderij, engels lepelblad of heemst. Het kan ook gaan om terreinen die vergraven zijn; karrevelden of oude veengebieden met sporen van moertering. Moertering of selnering is een middeleeuwse methode om zout te winnen.