

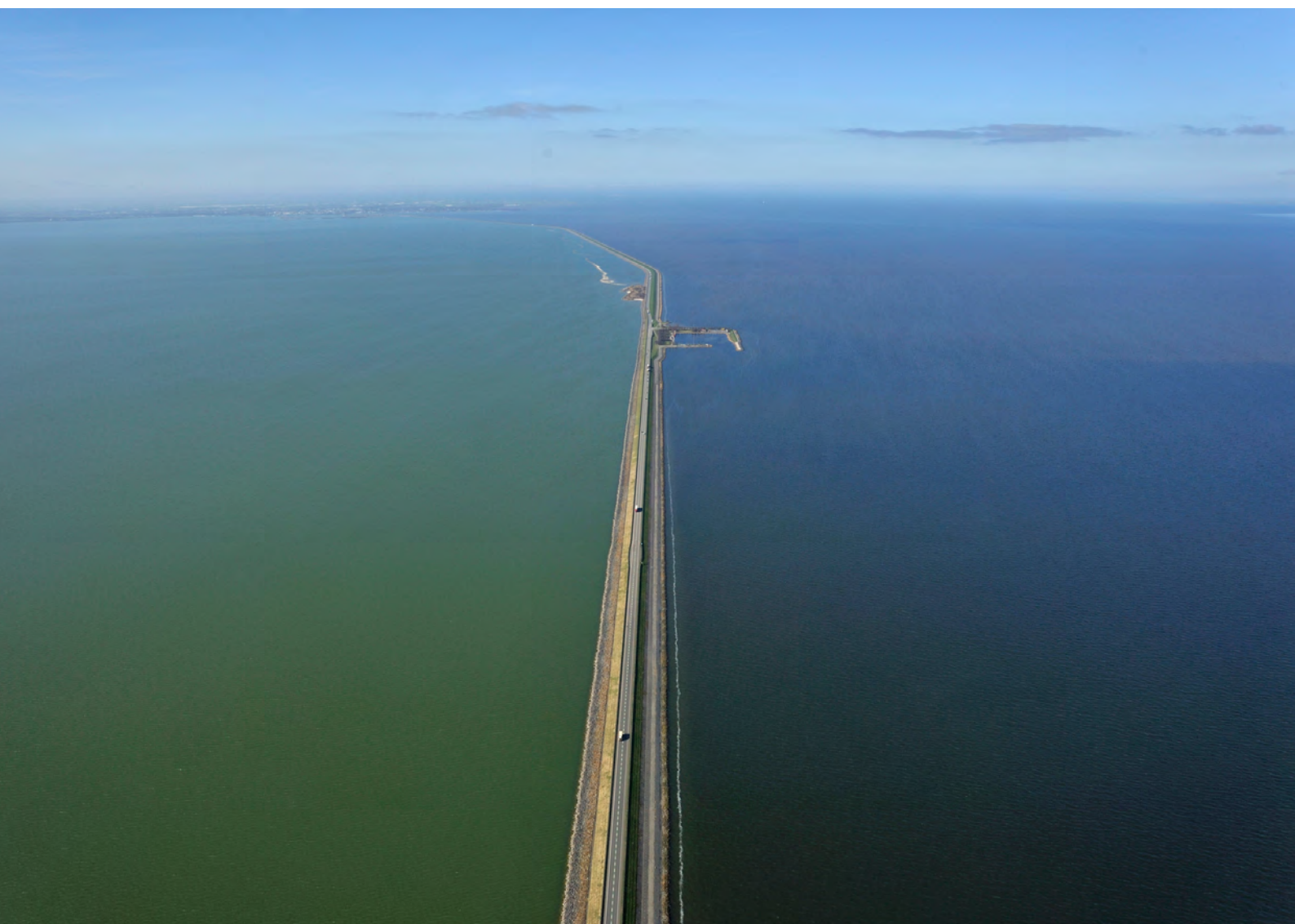


Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Versterking Houtribdijk

Ruimtelijke onderbouwing bij aanvraag Omgevingsvergunning

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Informatie	Petra van Konijnenburg
Telefoon	(0320) 299 111
Fax	(0320) 234 300
Uitgevoerd door	Royal HaskoningDHV
Opmaak	RWS huisstijl
Datum	Februari 2016
Status	Definitief
Versienummer	5.0

Ruimtelijke onderbouwning bij aanvraag Omgevingsvergunning

Versterking Houtribdijk

Kenmerk: HB 2967375

Datum	Februari 2016
Status	Definitief, versie 5.0
Dossier	9X4628
Classificatie	Openbaar

Inhoud

1	Achtergrond en doelstelling versterking Houtribdijk	5
1.1	Achtergrond Houtribdijk	5
1.2	Veiligheid Houtribdijk onvoldoende	7
1.3	Doelstelling van de dijkversterking	7
1.4	Opdracht: benutten van meekoppelkansen	8
1.5	Veiligheidsopgave nader uitgewerkt	10
2	Projectbeschrijving	13
2.1	Zandige versterking dijkvakken 1, 2 en 3 IJsselmeerzijde	15
2.2	Start zandige versterking bij dijkvak 1 (bij Krabbergatsluis)	19
3	Beleidskader	21
3.1	Europees beleid	21
3.2	Rijksbeleid	21
3.3	Provinciaal beleid	22
3.4	Gemeentelijk beleid	23
3.5	Conclusie	24
4	Milieutechnische toelaatbaarheid	25
4.1	Geluid	25
4.2	Luchtkwaliteit	26
4.3	Externe veiligheid	26
4.4	Bodem	27
4.5	Water	27
4.6	Natuur	28
4.7	Archeologie	33
4.8	Cultuurhistorie	35
4.9	Visserij	35
4.10	Scheepvaart	37
4.11	Milieuhinderlijke bedrijvigheid	38
4.12	Kabels en leidingen	38
4.13	Conventionele explosieven	39
5	Juridische regeling	41

6	Economische uitvoerbaarheid	43
6.1	Financiering	43
6.2	Exploitatieplan	43
6.3	Schadevergoeding	43
6.4	Aankoop	44
7	Overleg	45
8	Inspraak	47
8.1	Coördinatie besluiten	47
8.2	Crisis- en herstelwet	48
	Losse kaartbladen ruimtebeslag zandige versterking	52
	Bijlagen	58

1 Achtergrond en doelstelling versterking Houtribdijk

Voor u ligt de ruimtelijke onderbouwing behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan voor de versterking van de Houtribdijk. Het betreft de bestemmingsplannen 'Bestemmingsplan IJsselmeer' van de gemeente Urk (2013) en 'Bestemmingsplan Markermeer en IJsselmeer' van de gemeente Enkhuizen (1997).

1.1 Achtergrond Houtribdijk

De Houtribdijk is een primaire waterkering die onderdeel uitmaakt van het Nederlandse stelsel van dijken dat het land beschermt tegen hoogwater. De Houtribdijk ligt tussen Enkhuizen en Lelystad en scheidt het Markermeer van het IJsselmeer (zie Figuur 1). De Houtribdijk is de verbindende waterkering (nr. 4) tussen dijkkringgebied 13 (Noord-Holland) en dijkkringgebied 8 (Flevoland). De Houtribdijk is in beheer van Rijkswaterstaat Midden-Nederland. Bijzonder aan de Houtribdijk is dat de dijk water keert aan twee zijden. Bij opwaaiing door storm zorgt de dijk ervoor dat er geen uitwisseling van water plaatsvindt tussen beide meren en de waterstandverhoging op beide meren beperkt blijft. De dijk is oorspronkelijk echter ontworpen als éézijdige waterkering, omdat er destijds vanuit werd gegaan dat het Markermeer zou worden ingepolderd (Markerwaard).

Door de slappe IJsselmeerbodem is de dijk aangelegd op een grondverbetering (cunet). Dit geldt voor het traject tussen Trintelhaven en Lelystad en deels bij Enkhuizen. Aan de randen van dit cunet zijn keileemkades opgebouwd totdat zij boven water uitstaken. Het tussenliggende deel is verder opgevuld met zand. De taluds zijn bekleed met een kraagstuk met daarop stortsteen, zetsteen en asphalt. Het bovenste deel van de dijk is begroeid met gras. In Figuur 2 is de principe-opbouw van de Houtribdijk weergegeven.

In het oorspronkelijke ontwerp was geen rekening gehouden met de aanleg van een weg. Tijdens de aanleg is besloten het dwarsprofiel van de dijk breder uit te voeren. Aan de Markermeerzijde is daardoor de aangebrachte grondverbetering op sommige dijkvakken

nauwelijks breed genoeg. Het profiel van de Houtribdijk is over lange strekkingen hetzelfde, hoewel de ligging van de kruin, weg en het fietspad varieert.

Naast het dijklichaam zelf, maken ook een aantal waterkerende kunstwerken onderdeel uit van de Houtribdijk. Dit zijn de Krabbersgatsluis, naviduct Krabbersgat, Trintelhaven (voormalige werkhaven) en de Houtribsluis.

De legger Houtribdijk (RWS, 2009) geeft een nadere beschrijving van de huidige opbouw en dimensies van de dijk en de waterkerende kunstwerken.



Figuur 1 Ligging Houtribdijk in omgeving



Figuur 2 Principeopbouw huidige Houtribdijk

1.2 Veiligheid Houtribdijk onvoldoende

Uit de tweede toetsing –de ‘APK-keuring’ van de dijken– is gebleken dat de Houtribdijk niet meer voldoet aan de wettelijke veiligheidsnorm zoals opgenomen in de Waterwet. Daarom is versterking van de Houtribdijk noodzakelijk. Het Rijk heeft deze dijkversterking opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2), samen met ongeveer negentig andere projecten. De formele veiligheidsnorm is dat de dijk stand houdt onder omstandigheden die met een kans van ongeveer 1% per eeuw (formeel 1/10.000 per jaar) kunnen voorkomen.

Voor de toetsing is de Houtribdijk ingedeeld in zes dijkvakken. Per dijkvak zijn de faalmechanismen beoordeeld. Dit zijn de aspecten waarop de veiligheid van de dijk wordt beoordeeld. Het betreft:

- Kruinhoogte van de dijk;
- Stabiliteit van het dijklichaam;
- Sterkte en stabiliteit van de dijkbekleding.

In de derde toetsing is, t.o.v. de tweede toetsing, aan de IJsselmeerzijde een aantal extra strekkingen dijkbekleding (gras en asfalt) afgekeurd, binnen de dijktrajecten waarvan in de tweede toetsing onderdelen waren afgekeurd. Voor het overige zijn er geen extra tekortkomingen. De extra afgekeurde strekkingen dijkbekleding vallen binnen de scope van de dijkversterking Houtribdijk.

De dammen die vóór de Houtribdijk liggen of aansluiten aan de sluiscomplexen of het naviduct zijn deels afgekeurd. Ze zullen alleen worden versterkt als ze onderdeel uitmaken van de waterkering.

De waterkerende kunstwerken in het dijklichaam behoren ook tot de waterkering. Het betreft de Krabbersgatsluis, de Houtribsluis, het naviduct en de Trintelhaven. Alle waterkerende kunstwerken zijn in beide toetsingen in orde bevonden, behalve de deuren van de Krabbersgatsluis.

1.3 Doelstelling van de dijkversterking

De Houtribdijk heeft als primaire waterkering een veiligheidsnorm die stelt dat de dijk stand moet houden onder omstandigheden die met een kans van ongeveer 1% per eeuw (formeel 1/10.000 per jaar) kunnen voorkomen.

Veiligheidsdoelstelling

Het in 2020 realiseren van de vereiste veiligheid van de Houtribdijk in de bescherming tegen overstromingen conform de vigerende veiligheidsnorm voor de Houtribdijk van 1/10.000 per jaar. Bij het realiseren van deze waterveiligheidsdoelstelling gelden de eisen van het Hoogwaterbeschermingsprogramma van sober, robuust en doelmatig. Dit betekent dat alleen die delen van de dijk aangepakt worden die nu niet meer aan de veiligheidsnorm voldoen (doelmatig). Deze delen worden verbeterd op alle belangrijke veiligheidsaspecten (faalmechanismen). Tegelijk is de gedachtegang 'in één keer goed' (robuust), waarbij het uitgangspunt is dat de dijk weer voor 50 jaar in orde wordt gemaakt, uitgaande van de huidige veiligheidsnormen in de Waterwet. De opgave is ook om te zoeken naar een maatregel die realiseerbaar is tegen zo laag mogelijke kosten (sober). De versterkingsmaatregel moet tevens beheerbaar en inspecteerbaar zijn en voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Het kabinet bereidt in het kader van het Deltaprogramma nieuwe normen voor de primaire waterkeringen voor. De nieuwe norm wordt naar verwachting in 2017 van kracht. Bij het ontwerp van de voorkeursvariant is de huidige wettelijke norm als uitgangspunt genomen. Daarnaast is vastgesteld wat de gevolgen zijn van de nieuwe normen voor de versterking van de Houtribdijk. Hiervoor is een impactanalyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat ook onder de nieuwe norm versterking van de Houtribdijk nodig blijft en dat de voorkeursvariant voldoet bij toetsing aan de nieuwe norm zonder dat sprake is van een overinvestering. Ook het waterpeil op het IJsselmeer speelt een rol. Het Deltaprogramma voorziet pas na 2050 wijzigingen in het winterstreefpeil.

1.4 Opdracht: benutten van meekoppelkansen

Naast de veiligheidsdoelstelling heeft de Minister tijdens de verkenning de opdracht meegegeven om de meekoppelkansen te onderzoeken. De voorkeursvariant is hier mede op gebaseerd. Ruimtelijke ontwikkelingen van andere initiatiefnemers op het gebied van visserij, recreatie en energie dienen niet te worden belemmerd. Hierna is per thema uitgewerkt hoe met deze opdracht is omgegaan.

1.4.1 Natuur

Het Rijk heeft in diverse beleidskaders opgaven vastgelegd voor de verbetering van de ecologische toestand van het Markermeer en IJsselmeer. De versterking van de Houtribdijk sluit aan bij de volgende opgaven.

Natura 2000

De versterkingsmaatregel vindt plaats in de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Markermeer/IJmeer – beide behorend tot het Natura 2000 landschap 'afgesloten zeearmen'. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld, die worden uitgewerkt in de beheerplannen voor beide gebieden. Deze beheerplannen zijn primair gericht op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in relatie tot het huidige gebruik.

De kernopgaven voor Natura 2000 voor het IJsselmeer en Markermeer/IJmeer zijn:

- Evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren (met name in kranswierwateren en meren met krabbescheer en fonteinkruiden) mede ten behoeve van vogels zoals de kleine zwaan, tafeleend, kuifeend en nonnetje;
- Rust- en ruiplaatsen: voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut, ganzen, slobbeend en kuifeend;
- Moerasranden: moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis, noordse woelmuis en voor moerasvogels als roerdomp en grote karekiet;
- Plas-dras situaties: voor smienten en broedvogels, zoals kempfaan.

Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES)

Het Rijk heeft, nadat het definitief heeft afgezien van de inpoldering van het Markermeer, een visie geformuleerd voor het uitgroeien van het Markermeer en IJmeer tot een vitaal en gevarieerd natuurgebied. Het Rijk heeft zich in de Rijksstructuurvisie Amsterdam Almere Markermeer (RRAAM) gecommitteerd aan TBES. Ook de provincies hebben zich in hun beleid uitgesproken voor TBES als het na te streven ecologische toekomstperspectief voor het gebied.

TBES wil vier ecologische condities in het Markermeer en IJmeer versterken:

1. Een heldere waterplantrijke zone langs de Noord-Hollandse kust;
2. Een gradiënt in het rondzwevende slib van Noord-Holland (helder water) naar Flevoland (troebel water);
3. Een vergroting van land-waterzones (bijvoorbeeld de aanleg van moeras);
4. Het verbinden met andere natuurgebieden, inclusief IJsselmeer en andere delen van de Nederlandse Delta.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Het doel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is een goede ecologische en chemische waterkwaliteit. In de systematiek van de KRW zijn het IJsselmeer en Markermeer beide apart als waterlichaam aangemerkt; ze hebben de typering 'grote diepe gebufferde meren' (M21) meegekregen; qua natuurlijkheid hebben beide meren de status 'sterk veranderd'.

Relevante voorgenomen KRW-maatregelen voor het Markermeer en IJsselmeer zijn:

- het mitigeren van de effecten van het peilbeheer middels herinrichting van oeverzones (RWS_Y1011 en RWS_Y1012) (Markermeer en IJsselmeer);
- uitbreiding van de ondiepe zone ten behoeve van waterplanten (RWS_Y1015) (Markermeer).

1.4.2 Infrastructuur

Op de Houtribdijk ligt de provinciale autoweg N302. Het is een enkelbaans weg (2x1 rijstroken) met een vluchtstrook aan beide zijden zonder fysieke rijbaanscheiding. Er zijn beperkte uitwijkmogelijkheden. Lange tijd zijn er plannen geweest om de N302 op te waarderen tot een dubbelbaansweg met 2x2 rijstroken. In 2007 is door de provincie Flevoland besloten dat de weg op de Houtribdijk niet zal worden verbreed tot een dubbelbaansweg om reden van te hoge kosten en omdat de noodzaak tot uitbouw pas op lange termijn aanwezig is. Om deze reden is verbreding van de N302 niet als meekoppelkans uitgewerkt.

De provincie Flevoland heeft in de zomer van 2013 groot onderhoud uitgevoerd. De verharding van de rijbaan is over nagenoeg de gehele lengte van de dijk vervangen. De rijbaan heeft een aangepaste indeling gekregen waardoor de huidige vluchtstrook iets is verbreed en er is een DRIP (Dynamisch Route Informatiepaneel) bij de opgang naar de dijk geplaatst om weggebruikers te attenderen op bijzondere verkeerssituaties, waaronder langzaam rijdend verkeer op de vluchtstrook ten behoeve van inspecties. In 2013 zijn door de provincie beperkte maatregelen aan de geleiderail uitgevoerd om uitstel van de vervanging tot 2020 mogelijk te maken. Rijkswaterstaat en de provincie hebben afgesproken de vervanging van de geleiderail te combineren met de dijkversterking. In dijkvakken 1, 2 en 3 kan binnen het nieuwe versterkte profiel de geleiderail worden verwijderd.

1.4.3 Ruimtelijke ontwikkelingen van andere initiatiefnemers

Recreatie

Voor het uitbreiden van de recreatieve functie van de Houtribdijk zijn voorzieningen (o.a. parkeren, infrastructuur) nodig. Omdat de financiële middelen hiervoor op dit moment ontbreken, worden er geen recreatieve ontwikkelingen meegekoppeld met de dijkversterking.

De dijkversterking maakt het huidige recreatieve gebruik en eventuele toekomstige initiatieven voor vergroting van de recreatieve functie van de dijk niet onmogelijk. Dergelijke initiatieven zullen te zijner tijd zelf moeten waarborgen dat aan wet- en regelgeving wordt voldaan.

Visserij

In het IJsselmeer en het Markermeer is sprake van een daling in de stand van de meeste vissoorten sinds het afsluiten van het Markermeer met de Houtribdijk. Het gevolg is een verarmd en genivelleerd ecosysteem, waardoor perspectief voor een duurzame beroeps- en sportvisserij ontbreekt. Door de beroepsvisserij wordt in samenwerking met het Rijk nagedacht welke stappen nog gezet moeten worden om de visserij in 2021 duurzaam en robuust te laten zijn.

Voor de versterking van de Houtribdijk is geen meekoppeling voorzien met eventuele maatregelen voor de visserij. Daarvoor zijn de genoemde stappen nog onvoldoende uitgewerkt; ook is geen directe relatie aanwezig tussen deze stappen en de dijkversterking.

Energie

Het Rijk wil in 2020 6000MW aan opgesteld windvermogen op land hebben gerealiseerd. Dat is inclusief de huidige windturbines. In de Structuurvisie Wind op Land is een aantal zoekgebieden aangewezen. De structuurvisie regelt niet de precieze locaties voor nieuwe windturbines; die worden vastgelegd als er sprake is van concrete initiatieven van bedrijven. Een zone aan de IJsselmeerzijde van de Houtribdijk valt binnen één van de zoekgebieden.

Voor de versterking van de Houtribdijk is geen meekoppeling voorzien met eventuele maatregelen voor uitbreiding van het windvermogen. Er zijn geen concrete initiatieven voor de genoemde zone aan de IJsselmeerzijde die eventueel aan de dijkversterking gekoppeld zouden kunnen worden. Met de dijkversterking wordt de aanleg van windturbines niet onmogelijk gemaakt.

1.5 Veiligheidsopgave nader uitgewerkt

Bij de versterking van de Houtribdijk wordt ervoor gezorgd dat deze de komende 50 jaar (planperiode) aan de veiligheidseisen voldoet. Hierbij wordt rekening gehouden met de in de toekomst verwachte veranderingen van de zeespiegel, rivierafvoeren en het voorkomen van stormen voor de komende 50 jaar. Omdat de dijk van twee zijden water moet keren,

wordt onderscheid gemaakt tussen functionaliteit als waterkering vanuit de Markermeerzijde (MM) en de IJsselmeerzijde (IJM).

In Tabel 1 is beknopt weergegeven welke veiligheidsproblemen, 50 jaar vooruit kijkend, met het dijkversterkingsontwerp moeten worden opgelost. In Figuur 3 en Tabel 2 is per dijkvak aangegeven over welke lengte deze problemen een rol spelen. Concreet betekent dit dat van de totale lengte van de Houtribdijk van 26,65 km er 23,30 km moet worden verbeterd. Dit is de projectscope.

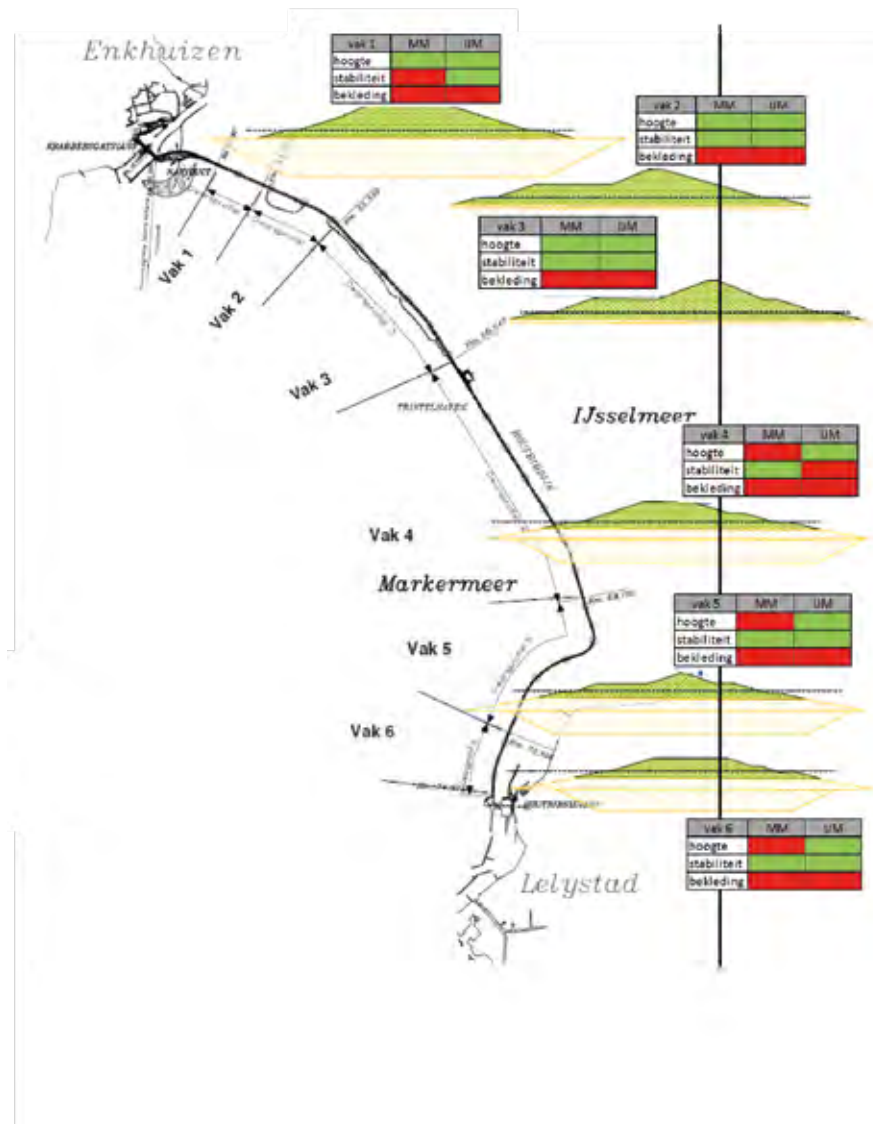
Hierbij worden bepaalde veronderstellingen gedaan – bijvoorbeeld over de maximale hoeveelheid water die over de dijk mag slaan – die bepalen welke veiligheidsproblemen aan de orde zijn. In het ontwerp kan hier eventueel anders mee worden omgegaan, zolang de waterkering in zijn geheel aan de veiligheidseisen voldoet.

Tabel 1 Samenvatting veiligheidsanalyse Houtribdijk, 50 jaar vooruit kijkend

Faalmechanisme	Samenvatting veiligheidsanalyse
Kruinhoogte	• onvoldoende over een lengte van 14,5 km (dijkvak 1-5) • hoogtetekort bedraagt 1 tot 3,5 meter • kan leiden tot golfoverslag met erosie en doorbraak tot gevolg
Stabiliteit dijklichaam	• stabiliteit is onvoldoende in dijkvak 1 en 4 • heeft verminderde weerstand tegen afschuiving van delen van dijk tot gevolg, als gevolg van stijgende grondwaterdrukken; infiltratie van water bij golfoverslag speelt daarbij een belangrijke rol
Sterkte en stabiliteit dijkbekleding	• verreweg het belangrijkste faalmechanisme van de Houtribdijk (dijkvak 1-6) • kreukelberm moet worden vervangen over lengte van ruim 20 km • zandasfalt aan Markermeerzijde moet volledig worden vervangen • open steenasfalt aan Markermeerzijde moet worden vervangen over lengte van 6,5 km • asfaltbeton van provinciale weg voldoet (draagt eveneens bij aan bescherming tegen erosie) • vervanging ligt voor de hand voor steenslagasfaltbeton aan IJsselmeerzijde • grasbekleding dient, afhankelijk van de oplossingsrichting, ook te worden vervangen.

Tabel 2 Samenvatting resultaten analyse veiligheidsproblemen per dijkvak

Dijkvak/ Kunstwerk	Lengte (m)	Km (van-tot)	Faalmechanisme/beschrijving
1	1.400	51,80-53,20	stabiliteit/bekleding
2	2.400	53,20-55,60	bekleding
3	4.900	55,60-60,50	bekleding
4	7.700	60,50-68,20	hoogte/stabiliteit/bekleding
5	4.900	68,20-73,10	hoogte/bekleding
6	1.900	73,10-75,00	hoogte/bekleding
leidammen, havendammen en voor-oeverdammen	-	-	de veiligheidsfunctie wordt beschouwd in samenhang met het ontwerp van de dijk of achterliggende objecten.



Figuur 3 Samenvatting resultaten analyse veiligheidsproblemen voor ontwerpperiode, per dijkvak. De rode vakken geven aan: onvoldoende. De groen vakken geven aan: voldoende. MM=Markermeerzijde, IJM=IJsselmeerzijde

Hoe deze veiligheidsproblemen in het ontwerp worden opgelost, hangt af van het type oplossing. In het ontwerp worden de veiligheidsproblemen steeds in samenhang met elkaar beschouwd. Er is dus niet steeds één oplossing voor één probleem. In hoofdstuk 2 is de oplossing nader uitgewerkt.

Versterking Krabbersgatsluis

De benodigde maatregelen aan de Krabbersgatsluis zijn beperkt van omvang. Het gaat om het verstijven van de deuren door middel van het aanbrengen van een aantal stalen strips. Rijkswaterstaat brengt dit onder in het onderhoudsprogramma voor de sluisen.

2 Projectbeschrijving

In 2013 en 2014 heeft Rijkswaterstaat in een aantal stappen de mogelijke oplossingsrichtingen voor de dijkversterking Houtribdijk verkend en afgewogen. Rijkswaterstaat heeft in hoofdlijnen gekozen voor de volgende versterkingswijze:

Dijkvak	Type oplossing	Zijde Houtribdijk
1, 2 en 3 (tot aan Trintelhaven)	Zandige versterking met zand tegen de dijk aan	Markermeer- en IJsselmeerzijde
4, 5 en 6 (vanaf Trintelhaven)	Harde versterking met: • Boven NAP 0 m: gepenetreerde breuksteen over de huidige dijkbekleding heen • Beneden NAP 0 m: vernieuwing teenconstructie	Markermeer- en IJsselmeerzijde
Trintelhaven	• Overgang tussen zandige en harde versterking • Aanleg van luwtestructuren, dammen en zandige oevers • Synergie rijksdoelen Natuur	Markermeerzijde

De voorgenomen zandige versterking aan de IJsselmeerzijde (dijkvakken 1, 2 en 3 tot aan Trintelhaven) is strijdig met de vigerende bestemming. De overige onderdelen (harde bekleding en de maatregelen bij Trintelhaven) van de versterking zijn wél mogelijk binnen de huidige bestemming. Deze ruimtelijke onderbouwing beschrijft alleen de voorgenomen dijkversterking voor dijkvakken 1, 2 en 3. Voor een beschrijving van de maatregelen bij Trintelhaven (Trintelzand) en dijkvakken 4, 5 en 6, wordt verwezen naar het ontwerpbesluit Projectplan Waterwet en het bijbehorende milieueffectrapport (MER).

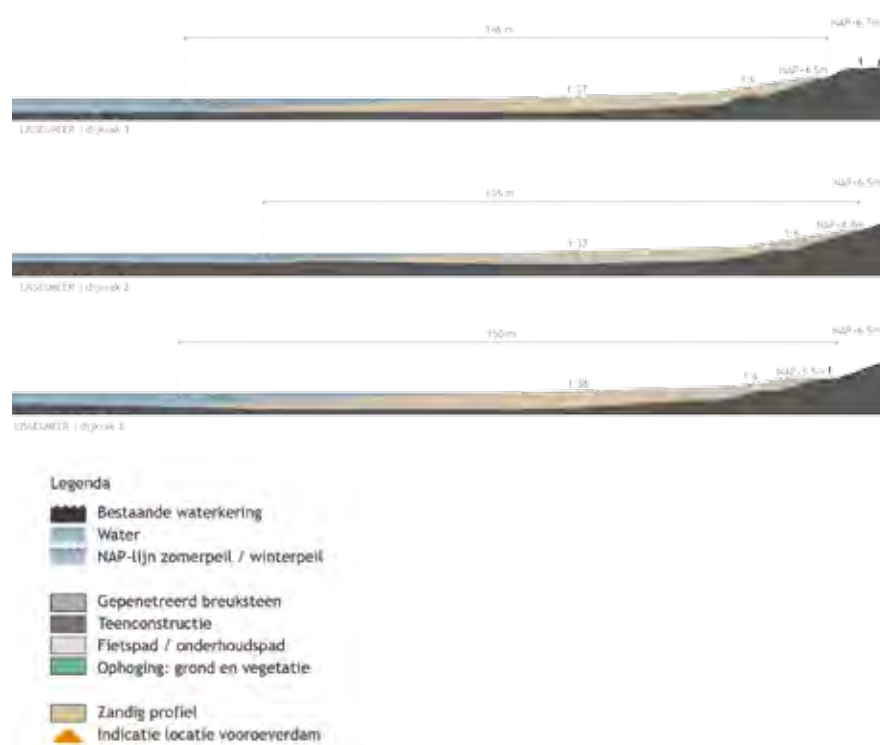


Figuur 4 Overzichtskaart maatregelen versterking Houtribdijk

2.1 Zandige versterking dijkvakken 1, 2 en 3 IJsselmeerzijde

2.1.1 Beschrijving zandige versterking

Dijkvakken 1, 2 en 3 aan de IJsselmeerzijde liggen op het Enkhuizerzand. In het huidige dijkprofiel is de afstand van het hart van de dijk tot aan de teen ca. 40 m. Bij het nieuwe zandige profiel wordt deze afstand ca. 135 á 150 m waarbij deze eindigt in de oude werkgeul die langs de dijk aanwezig is en deze dus opvult.



Figuur 5 Dwarsdoorsnede zandige versterking dijkvakken 1, 2 en 3 - IJsselmeerzijde. De weergegeven afstanden en hellingen zijn indicatief.

Dijkvakken 1, 2 en 3 aan de IJsselmeerzijde worden gekenmerkt door een beperkte hoeveelheid langstransport, zowel langjarig alsook tijdens maatgevende condities. Aanleg van strek- of vooroeverdammen is hierdoor niet noodzakelijk. Er wordt uitgegaan van een open zandprofiel. Alleen aan de meest oostelijke hoek bij Trintelhaven wordt een afsluitdam aangelegd. Voor het langstransport dat wel optreedt, wordt bij de knikken in de dijk een extra hoeveelheid zand aangebracht.

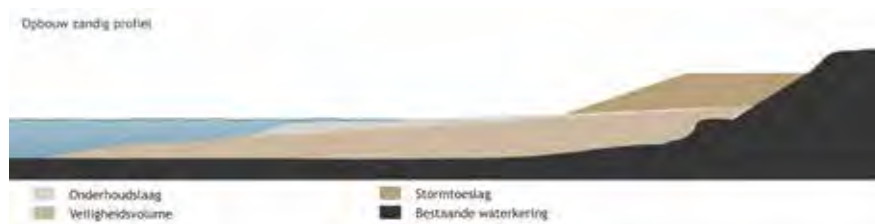
Achterin deze ruimtelijke onderbouwing zijn kaarten opgenomen met het ruimtebeslag van de dijkversterking en het gebied waar wordt afgeweken van de huidige bestemming.

2.1.2 Opbouw profiel

Bij de zandige versterking wordt een zandlichaam tegen het huidige dijkprofiel aangelegd. Dit zandige profiel functioneert - net als langs de kust - als afslagprofiel, waarbij er tijdens een maatgevende storm zand mag wegslaan en er na altijd nog voldoende waterkering overblijft, in dit geval met de weg erop.

Zand zal onder invloed van golven en stroming in dwars- en langsrichting bewegen binnen een systeem dat tot een evenwicht komt. Zand dat zich langs de dijk uit een vak verplaatst naar een naastgelegen vak wordt ook weer aangevuld met zand uit het aangrenzende vak aan de andere zijde. Voorwaarde is dat het zand zich ook daadwerkelijk kan verplaatsen. Om die reden is hoge of dichte begroeiing op delen van het zandig profiel ongewenst, omdat deze het zand meer vast kan houden dan op andere plaatsen (zie ook paragraaf 2.1.3).

Om het benodigde zandvolume op een bepaalde plaats (d.w.z. in het dwarsprofiel) te bepalen is voor het ontwerp onderscheid gemaakt in een aantal verschillende typen volumes, die elk zijn functie heeft. In Figuur 6 zijn de typen volumes schematisch weergegeven. In de daadwerkelijke uitvoering zullen de verschillende typen volumes overigens niet als afzonderlijke lagen zichtbaar zijn.



Figuur 6 Functionele volumes in het zandige profiel

Veiligheidsvolume

Dit is het benodigd minimaal profiel om te voldoen aan de waterveiligheidsnorm. Het veiligheidsvolume wordt bepaald door een stabiel dwarsprofiel (evenwichtsprofiel) waaronder een zandige versterking blijft liggen onder maatgevende stormcondities. De helling van dit profiel is sterk afhankelijk van de optredende golfbelasting en hoe fijn het zand is waarmee het profiel is opgebouwd. Daarbij geldt dat een zwaardere golfbelasting of fijner zand leidt tot een flauwere helling dan een lagere golfbelasting of grover zand. Hoe fijn het zand is dat in het ontwerp toegepast wordt, hangt af van de karakteristieken van lokaal te winnen zand. Verschillende winlocaties en manieren van winnen kunnen verschillende zandfracties opleveren.

De golven hebben onder water maar tot een bepaalde diepte invloed, vanaf een bepaalde diepte is de invloed zo beperkt dat het zand niet meer wordt beïnvloed. Vanaf die diepte kan het zandig profiel steiler worden aangelegd.

Stormtoeslag

Het langstransport mag tijdens de maatgevende omstandigheden niet het veiligheidsprofiel aantasten. Een stormtoeslag ter grootte van het langstransport vangt dit op. Daarbij is rekening gehouden met een buffer voor het geval net voor de maatgevende storm al een bijna-maatgevende storm optreedt en er geen tijd is voor herstel. De stormtoeslag wordt hoog in het profiel aangebracht zodat het juist functioneert tijdens maatgevende omstandigheden.

Daar waar de zandige versterking start of eindigt en op plaatsen waar de dijk een knik maakt is extra zand nodig. Op deze plaatsen kan het langstransport niet worden gevoed uit een aangrenzend vak of is er verlies door de knik in de dijk. Op deze plaatsen wordt geconcentreerd een zandbuffer geplaatst op het zandig profiel.

Onderhoudsvolume

Onder normale, jaarlijkse condities zal ook bij kleinere stormen sprake zijn van aantasting van het veiligheidsvolume door erosie. Het onderhoudsvolume functioneert als een slijtlaag die meerdere jaren erosie kan opvangen tot het veiligheidsvolume wordt bereikt. Om onder normale, jaarlijkse condities te functioneren, moet het onderhoudsvolume in een specifieke zone van het zandige profiel worden gepositioneerd, namelijk rond de waterlijn. In deze zone vindt de aanval door golven en stroming plaats.

De onderhoudsstrategie bepaalt hoe groot en voor hoeveel jaar het onderhoudsvolume per keer wordt aangebracht. In deze dijkversterking is 10 jaar als minimaal interval aangehouden waarop onderhoud uitvoeren acceptabel is. Nu bij aanleg heel grote extra volumes aanleggen voor langere perioden is niet efficiënt omdat er nog enige onzekerheid in het gedrag van de oevers is. Voorkomen moet worden dat teveel zand op de verkeerde plaats wordt aangebracht. Rekening houdend met een interventiemoment en voorbereidingstijd voor een onderhoudssuppletie van 3,5 jaar is het volume bepaald op 13,5 jaar. Op locaties die door luwe ligging een relatief klein onderhoudsvolume nodig hebben en waar het vanuit de natuurwaarden voor de oever ongewenst is om vaak te suppleren wordt een periode van 20 tot 40 jaar aangehouden.

Maatregelen ter beperking van het onderhoud

Om het zand op zijn plaats te handhaven tegen een acceptabele mate van onderhoud, zijn constructies nodig in de vorm van dammen. Daar waar sprake is van weinig erosie kan worden volstaan met het aanbrengen van een voldoende onderhoudsvolume. Aan de IJsselmeerzijde is de onzekerheid in het langtransport klein en is gekozen voor een open zandprofiel zonder constructies, waarbij initieel wat meer zand in het profiel wordt gebracht. Alleen aan de meest oostelijke hoek bij Trintelhaven wordt een afsluitdam aangelegd.

Bandbreedte in modelberekeningen

Met behulp van modelberekeningen is voor elk punt langs de dijk het benodigd volume op jaarbasis bepaald. Omdat op dit moment bij de Houtribdijk of verder in het Markermeer/IJsselmeer nog geen vergelijkbare zandige oevers aanwezig zijn en daarom geen meetgegevens over het gedrag van zand beschikbaar zijn, kennen de berekeningen een bandbreedte in de nauwkeurigheid. Hierin is een veilig uitgangspunt gehanteerd.

2.1.3 Inrichting zandig profiel

Voor de inrichting en het beheer en onderhoud van het zandig profiel is een afweging gemaakt tussen diverse functies: waterveiligheid, verkeersveiligheid, bijdrage aan de meekoppelkans natuur, toekomstig potentieel voor recreatief medegebruik en de beleving van de Houtribdijk.

Randvoorwaarden

Belangrijke factor in relatie tot de functies zijn de eisen die aan de begroeiing van het zandig profiel worden gesteld. Zonder beheer zou, als gevolg van natuurlijke successie binnen 10 á 20 jaar op de natte delen wilgen- en elzenbos ontstaan, en meidoorn op de hogere droge delen. Vanuit diverse functies is dit niet wenselijk:

- Vanuit het oogpunt van waterveiligheid:
 - moet het zandige profiel te inspecteren, te onderhouden en te toetsen zijn;
 - worden, anders dan op een traditioneel dijklichaam, geen eisen gesteld aan de graszode. Vanuit het benodigde dynamische karakter van het zandig profiel mag het zand daarentegen niet teveel worden vastgelegd.
- Vanuit verkeersveiligheid moet het zand juist dusdanig door begroeiing worden vastgelegd dat onder normale omstandigheden het zand niet over de weg stuift.
- Vanuit kostenoverwegingen moeten de beheerinspanning en de mate van onderhoud zo beperkt mogelijk zijn.

Begroeiing

De inrichting van het zandig profiel is gericht op een lage lichte begroeiing van gras of lage planten die onder normale omstandigheden het zand vasthouden en stuiven voorkomen (eis verkeersveiligheid), maar onder stormcondities het zand dynamisch laten verplaatsen (eis waterveiligheid). Direct langs de weg wordt de eerste zone vrijgehouden van opgaande begroeiing, om te voorkomen dat voertuigen ermee in botsing komen als ze van de weg raken (eis verkeersveiligheid).

Een laag van teelaarde op het hogere deel van het profiel moet voor een voldoende begroeiing zorgen zodat verstuiving op de weg wordt tegengegaan. Tevens wordt rekening gehouden met het plaatsen van tijdelijke stuifschermen langs de weg en het fietspad direct na aanleg die, tot het moment dat de begroeiing voldoende is opgekomen, voorkomen dat zand de weg of het fietspad op stuift.

Geleiderails en rasters

De zandige oever sluit naast de weg aan op het dijklichaam. In de huidige situatie is langs de weg aan de Markermeerzijde een geleiderail aangebracht. Vanuit ruimtelijke kwaliteit (ontwerpprincipes) is het gewenst om waar mogelijk de geleiderail achterwege te laten zodat de directe beleving van het Markermeer en de oevers verbetert. Ook vanuit de wegbeheerder heeft het de voorkeur om de versterking zodanig vorm te geven dat een geleiderail achterwege gelaten kan worden om de verkeersveiligheid te verbeteren. Door het zandige profiel zodanig te profileren dat het ca. 0,5 m onder het niveau van de weg op het talud aansluit, wordt een verkeersveilige situatie gecreëerd. Door het niveau van de zandaansluiting niet op hetzelfde niveau als de weg te leggen, wordt voorkomen dat auto's langs de weg gaan stoppen en er gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Daarnaast wordt een (opstaand) raster geplaatst dat parkeren voorkomt. Ook verhindert dit raster dat dieren zoals konijnen de weg op kunnen lopen.

Op dijkvak 1, 2 en 3 zal de bestaande geleiderail namens de provincie Flevoland worden verwijderd.

Bijdrage meekoppelkans natuur

De zandige versterking kan worden opgedeeld in drie zones (Figuur 7):



Figuur 7 Indeling inrichtingszones zandige versterking Houtribdijk

Iedere zone heeft een eigen ecologische potentie. Bij elkaar vormen ze een geleidelijke land-waterovergang waarmee invulling wordt gegeven aan de meekoppelkans natuur. Vanuit de eisen voor water- en verkeersveiligheid wordt de begroeiing in alle zones laag gehouden.

- **Zone 1 – hoge droge delen**

Hier kan grasland (intensief beheer) of bloemenweide ontstaan.

- **Zone 2 – normaal droog, nat bij hoogwater**

In deze zone kunnen rietmoeras of natte graslanden ontstaan. Hier zijn kansen voor weidevogels en vogels die broeden of foerageren in rietmoeras.

- **Zone 3 – permanent onder water**

Afhankelijk van de golf- en stromingscondities ter plaatse, kan onder water vegetatie ontstaan, zoals kranswieren en fonteinkruiden. De vooroeverdam aan de Markermeerzijde wordt op 5 á 10 plaatsen onderbroken over een afstand van ca. 20 m en ligt deels boven en onder de waterlijn, zodat uitwisseling van het water achter de vooroeverdam en het Markermeer goed mogelijk blijft. Achter de vooroeverdam worden ondiepe luwtegebieden gecreëerd waar de potentie hoog is voor de ontwikkeling van kranswieren en fonteinkruiden.

Aan de IJsselmeerzijde zullen geen luwtestructuren worden aangelegd. Doordat golven vrij spel hebben zal de begroeiing met waterplanten beperkt zijn. Bij harde wind vanuit het noordoosten zal eventuele waterplantenbegroeiing weer kunnen verdwijnen zoals dat ook nu het geval is.

Beleving

De eisen voor het in stand houden van een lage begroeiing zijn in lijn met de visueel landschappelijke wens de openheid van de dijk te behouden.

Door het Enkhuizerzand lopen twee oude geulen die tot de dijk reiken. Hier wordt de vooroeverdam als onderwaterdam aangelegd, dicht bij de dijk. De dammen zijn niet zichtbaar boven water en vormen zo, in lijn met de ontwerpprincipes, een visuele accentuering van de aanwezigheid van de oude geulen.

2.2 Start zandige versterking bij dijkvak 1 (bij Krabbergatsluis)

Bij het begin van de zachte versterking in dijkvak 1 (nabij Krabbersgatsluis) is het niet nodig om gebruik te maken van harde opsluitconstructies in de vorm van dwarsdammen, omdat hier het langtransport betrekkelijk klein is. Aan de IJsselmeerzijde begint de zachte versterking smal en loopt dan in oostelijke richting uit naar de breedte van het volledig benodigde profiel. Wel wordt op het zandig profiel een extra zandbuffer aangebracht. Bij de voorbereiding van de uitvoering wordt deze overgang door de uitvoerende marktpartij nader gedetailleerd.

3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante Europees, Rijks-, provinciaal en gemeentelijke beleid op het gebied van ruimtelijke ordening, waterveiligheid en natuur. Beleid dat samenhangt met andere milieuaspecten wordt beschreven in hoofdstuk 4.

3.1 Europees beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR)

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermen de natuur in heel Europa. Gebieden die vallen binnen de werkingssfeer van beide richtlijnen hebben een internationale betekenis met betrekking tot de instandhouding van planten en diersoorten. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. De gebieden tezamen vormen een Europees netwerk van natuurgebieden (Natura 2000). De VHR is in Nederland wettelijk verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998.

Zowel het IJsselmeer als het Markermeer zijn vanwege hun grote internationale betekenis voor (broed)vogels en dynamische uiterwaardnatuur aangewezen als vogelrichtlijngebied en (aangemeld) als habitatrichtlijngebied.

Europese Kaderrichtlijn Water

Het doel van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is een goede ecologische en chemische waterkwaliteit. In de systematiek van de KRW is het IJsselmeer als waterlichaam aangemerkt; en heeft de typering 'grote diepe gebufferde meren' (M21) meegekregen; qua natuurlijkheid heeft het IJsselmeer de status 'sterk veranderd'.

3.2 Rijksbeleid

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan (NWP) beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 en in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Beheer- en Ontwikkelplan Rijkswateren

Het BPRW beschrijft het beheer van de Rijkswateren voor de periode 2010-2015 en voor de periode 2016-2021. Rijkswaterstaat voert het beheer uit. Het BPRW is opgesteld binnen de kaders van Europese richtlijnen, nationale wetgeving en nationaal beleid waaronder het Nationaal Waterplan. Onderdeel van het BPRW is een gebiedsgericht programma waarin de beheeropgave is opgenomen van Waterbeheer 21e eeuw (WB21), de KRW en Natura 2000. In het BPRW is het toetsingskader waterkwaliteit als bijlage opgenomen. De maatregel Versterking Houtribdijk is aan de hand van dit toetsingskader getoetst.

Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES)

Het Rijk heeft, nadat het definitief heeft afgezien van de inpoldering van het Markermeer, een visie geformuleerd voor het uitgroeien van het Markermeer en IJmeer tot een vitaal en gevarieerd natuurgebied. Het Rijk heeft zich in de Rijksstructuurvisie Amsterdam Almere Markermeer (RRAAM) gecommitteerd aan TBES. Ook de provincies hebben zich in hun beleid uitgesproken voor TBES als het na te streven ecologische toekomstperspectief voor het gebied.

TBES wil vier ecologische condities in het Markermeer en IJmeer versterken:

1. Een heldere waterplantrijke zone langs de Noord-Hollandse kust;
2. Een gradiënt in het rondzwevende slib van Noord-Holland (helder water) naar Flevoland (troebel water);
3. Een vergroting van land-waterzones (bijvoorbeeld de aanleg van moeras);
4. Het verbinden met andere natuurgebieden, inclusief IJsselmeer en andere delen van de Nederlandse Delta.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In het Barro zijn regels opgenomen met betrekking tot uitbreidingsmogelijkheden van het IJsselmeergebied (Titel 2.12 IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte)). In deze titel wordt aangegeven dat een bestemmingsplan in beginsel geen bestemmingen mag bevatten die nieuwe bebouwing of landaanwinning mogelijk maken. Voor de versterking Houtribdijk is een ontheffing in het kader van het Barro artikel 2.12.2 niet aan de orde. Een dergelijke ontheffing is niet van toepassing voor een project van de Rijksoverheid waar invulling wordt gegeven aan een rijkstaak, in dit geval het op voldoende veiligheidsniveau brengen van de Houtribdijk.

3.3 Provinciaal beleid

Omgevingsplan Flevoland, 2006

Om ruimtelijke veranderingen te laten bijdragen aan een duurzame ontwikkeling hanteert de provincie Flevoland de lagenbenadering (de laag van natuurlijke systemen, de laag van infrastructurele netwerken en de occupatielaag), waarbij elke laag condities stelt aan de andere laag. In de planvorming moeten de processen in de verschillende lagen meer met elkaar in verband worden gebracht. Toepassing van de lagenbenadering leidt er toe dat, met de ruimtelijke keuzen die in dit Omgevingsplan worden gemaakt voor de planperiode tot 2015, ook wordt bijgedragen aan de specifieke ruimtelijke kwaliteiten van Flevoland op de lange termijn. Voorts spelen de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde een belangrijke rol. Hoge gebruikswaarde ontstaat als meervoudig ruimtegebruik mogelijk is en ruimtegebruiksvormen elkaar versterken. De belevingswaarde wordt bepaald door ruimtelijke variatie tegen de achtergrond van karakteristieke kenmerken (identiteit). Toekomstwaarde heeft betrekking op duurzaamheid, robuustheid en flexibiliteit in de tijd.

Het provinciale landschapsbeleid is gericht op behoud en de verdere ontwikkeling van een voor Flevoland specifiek en karakteristiek en voor Nederland uniek landschapspatroon. Het Markermeer, IJsselmeer en de Houtribdijk worden hierbij niet specifiek benoemd.

In de Verordening van de fysieke leefomgeving staat een artikel om de landschappelijke kwaliteit tegen ongewenste opschriften en reclame-uitingen in het landelijk gebied van Flevoland te reguleren. Het doel van de regeling is in de eerste plaats de bescherming van het landschapsschoon, zoals opgenomen in het omgevingsplan

De provincie Flevoland heeft een landschappelijk casco opgesteld met hierin de Flevolandse landschapskwaliteiten. Dit document is niet formeel vastgesteld. De provincie heeft hierin voor de Houtribdijk de openheid, het groene karakter en het zicht/de vergezichten op Lelystad als kwaliteit gedefinieerd.

Provinciaal plan Noord-Holland

De provincie Noord-Holland heeft geen specifiek beleid voor de Houtribdijk met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het provinciale beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de ecologische hoofdstructuur (EHS)) heeft tot doel ecosystemen veilig te stellen en leefgebieden te realiseren om de biodiversiteit te behouden. Een belangrijk element volgens het NNN is het verbinden van gebieden waardoor uitwisseling van soorten kan plaatsvinden. Voor de ecologische hoofdstructuur geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Hiertoe geldt het zogenaamde “nee, tenzij”-regime. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN significant aantasten. Is er sprake van een significant effect op de wezenlijke kenmerken dan kan een ingreep in beginsel alleen nog plaatsvinden als:

- er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieven beschikbaar zijn (bij individuele ingrepen) of,
- als een combinatie van plannen, projecten of handelingen per saldo tot een (kwantitatieve en kwalitatieve) versterking van het NNN leidt.

Wordt aan beide voorwaarden voldaan, dan moet het resterende negatieve effect afdoende worden gecompenseerd. Het ‘nee-tenzij’-regime voor de ecologische hoofdstructuur geldt alleen voor activiteiten die ook daadwerkelijk in de aangewezen gebieden plaatsvinden. Bij de versterking Houtribdijk wordt aan beide voorwaarden voldaan.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Enkhuizen

In de gebiedsvisie staat dat de aansluiting van de N23 op de Houtribdijk en daarmee de gecombineerde ontwikkeling van Krabbersplaat, Schepenwijk en een containerterminal verder worden ontwikkeld. Voor de Houtribdijk zelf staat niets in de structuurvisie.

Structuurvisie Urk

In de structuurvisie is een visie t.a.v. het IJsselmeer opgenomen. Voor de Houtribdijk zelf staat niets in de structuurvisie.

3.5 Conclusie

Het project realiseert de conform de Waterwet vereiste norm voor waterveiligheid. Tevens wordt door de zandige versterking invulling gegeven aan het TBES-beleidskader. In overige beleidsstukken wordt geen specifieke aandacht besteed aan de Houtribdijk. Het project past daarmee binnen het hierboven beschreven geldende beleid.

4 Milieutechnische toelaatbaarheid

4.1 Geluid

4.1 Wettelijk kader

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat indien een plan de realisatie van woningen en/of andere geluidgevoelige objecten mogelijk maakt, de van belang zijnde geluidhinderaspecten moeten worden onderzocht. Dit geldt eveneens wanneer een plan de realisatie of wijziging van een geluidbron mogelijk maakt, zoals een (spoor)weg of (industriële) inrichting.

Voor het project zijn de bepalingen in de Wgh in beginsel niet relevant. Ten eerste omdat het project geen woningen en/of andere geluidgevoelige objecten mogelijk maakt. Bovendien voorziet het project niet in de realisatie van een (spoor)weg of de realisatie of wijziging van een inrichting. Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening, is het aspect geluid wel nader bekeken.

Resultaten onderzoek

Voor de uitvoering van de versterking Houtribdijk zijn aan de hand van een worst case situatie de geluidcontouren rondom het materieel bepaald. De worst case situatie gaat ervan uit dat er tegelijkertijd in twee putten in het Markermeer zand wordt gewonnen. In deze extreme situatie bevinden zich geen woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de 60 dB(A) geluidcontour (streefwaarde). Er is dus geen sprake van een overschrijding van de streefwaarde van 60 dB(A).

Tijdens onderhoudswerkzaamheden van de zandige versterking zal er sprake zijn van verstoring door geluid. Deze verstoring zal nergens de streefwaarde overschrijden.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.2 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Wet milieubeheer

Het wettelijk kader voor luchtkwaliteitseisen is opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm). In bijlage 2 van de Wm zijn grenswaarden opgenomen voor onder andere de luchtverontreinigende componenten stikstofdioxide, fijn stof, zwaveldioxide, lood, benzeen, koolmonoxide en stikstofdioxiden. De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten voldoen aan deze grenswaarden. Voor stikstofdepositie geldt de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

Resultaten onderzoek

Er is onderzoek verricht naar de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de zandwinning en aanleg van de versterking Houtribdijk. Hierbij zijn de componenten fijn stof en stikstofdioxiden beschouwd omdat deze in Nederland over het algemeen het meest kritisch zijn. Uit het onderzoek blijkt dat de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de werkzaamheden ruim onder de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxiden blijven.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.3 Externe veiligheid

Wettelijk kader en beleid

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Externe veiligheid richt zich met name op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bijvoorbeeld risico's die kunnen optreden bij de productie, vervoer en opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

Op 27 mei 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om chemische fabrieken en LPG-tankstations.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is omschreven in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is in lijn gebracht met de regelgeving voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen.

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Het externe veiligheidsbeleid voor transport is beschreven in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire). In de Circulaire is een 'risicobenadering' opgenomen die vergelijkbaar is met het Bevi. De Circulaire zal op termijn worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid.

Resultaten onderzoek

Binnen het projectgebied treedt als gevolg van het project geen wijziging op ten aanzien van

bestaande risicobronnen of transport van gevaarlijke stoffen. Ook worden er door het project geen (beperk) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Als gevolg van de uitvoering van het project vinden er derhalve geen veranderingen plaats in het plaatsgebonden en groepsrisico binnen het projectgebied.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.4 Bodem

Wettelijk kader en beleid

Besluit Bodemkwaliteit

Het besluit Bodemkwaliteit bevat algemene regels en kwaliteitseisen waaraan grond, bouwstoffen en baggerspecie moet voldoen wanneer deze op of in de bodem of in het oppervlaktewater worden toegepast.

Resultaten onderzoek

Bij de zandige versterking wordt aan de IJsselmeerzijde zand tegen de dijk aangebracht worden. Tegelijkertijd met deze aanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, wordt ook een vergunning op grond van de Ontgrondingenwet aangevraagd voor een ontgraving in het Markermeer t.b.v. de zandige versterking. Het wordt niet uitgesloten dat de aannemer het zand van voor de versterking van elders haalt. Het toe te passen zand moet in alle gevallen van voldoende kwaliteit zijn.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.5 Water

Wettelijk kader en beleid

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

In 2000 hebben de EU-lidstaten de Kaderrichtlijn Water vastgesteld. Het belangrijkste doel van de Kaderrichtlijn Water is de algemene bescherming van de ecologie van alle wateren, van de bescherming van de grondwaterkwaliteit en -kwantiteit, alsmede de specifieke bescherming van soorten en habitats, drinkwaterbronnen en zwembadwater.

Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren.

Voor een deel mogen de lidstaten zelf de hoogte van een doel bepalen. Bijvoorbeeld in de mate waarin de inrichting en natuurlijke dynamiek van een watersysteem hersteld kunnen worden. Vervolgens moeten maatregelenprogramma's worden opgesteld om de doelen te halen. Onder strikte voorwaarden is het toegestaan een vastgesteld doel later dan 2015 te halen, of een doel te verlagen.

Waterwet

In de Waterwet zijn acht 'oude' wetten bij elkaar gebracht tot één wet. De Waterwet is gericht op integraal waterbeheer, met de volgende doelstellingen:

- voorkomen en, waar nodig, beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;

- beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.

Watertoets

Voor ruimtelijke besluiten, zoals de omgevingsvergunning voor afwijken bestemmingsplan, moet een watertoets worden uitgevoerd.

De watertoets is een procesinstrument waarmee ruimtelijke plannen en besluiten kunnen worden getoetst op waterhuishoudkundige aspecten. Het betreft het vroegtijdig informeren en adviseren over en het afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in de ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets heeft tot doel te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. In overleg met betrokken waterbeheerders worden voor het project relevante wateraspecten uitgewerkt.

In het kader van het MER, het projectplan Waterwet en andere vergunningentrajecten heeft overleg plaatsgevonden tussen de waterbeheerders (initiatiefnemer Rijkswaterstaat, en Waterschap Zuiderzeeland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) en alle andere betrokken partijen. De waterbeheerders zijn zodoende op meerdere manieren betrokken bij het planvormingsproces.

De resultaten van het overleg en onderzoeken, zijn verwerkt in deze ruimtelijke onderbouwing. Hiermee kan gesteld worden dat de watertoets is doorlopen.

Resultaten onderzoek

Waterveiligheid

Door uitvoering van de maatregelen wordt de Houtribdijk op het wettelijk vereiste veiligheidsniveau gebracht en levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het voorkomen dan wel beperken van overstromingen. Vanuit de optiek van wateroverlast en waterschaarste bestaan tegen de maatregelen geen bezwaren.

Chemische en ecologische waterkwaliteit

Tijdens de uitvoering is er sprake van een verwaarloosbaar effect op de chemische kwaliteit, als gevolg van het vrijkomen van een beperkte hoeveelheid brak poriënwater en een toename in vertroebeling bij het storten van het zand. In de permanente situatie is geen effect. Er is aan de IJsselmeerzijde geen sprake van negatieve effecten op de biologische kwaliteitselementen. In de permanente situatie levert de zandige versterking – met geleidelijke land-waterovergangen – een positieve bijdrage aan het ecologisch watersysteem.

Wateroverlast en waterschaarste

De versterking aan de IJsselmeerzijde heeft geen invloed op wateroverlast of waterschaarste in het omliggende gebied.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.6 Natuur

4.6.1 Natuurbeschermingswet 1998

Wettelijk kader en beleid

In 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Natuurbeschermingswet)

van kracht geworden. De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van waardevolle natuurgebieden en leefgebieden van soorten, waaronder Natura 2000-gebieden. Om schade aan een Natura 2000-gebied te voorkomen, bepaalt Artikel 19d, (1e lid) dat het verboden is om zonder vergunning, of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften of beperkingen (...) projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingdoelstelling de kwaliteit van de aangewezen natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

Om te beoordelen of een project (eventueel onder voorwaarden) kan worden toegelaten, moeten de effecten op de instandhoudingdoelstellingen in beeld worden gebracht. Een eerste oriënterend onderzoek wordt een voortoets genoemd. Wanneer op basis van een voortoets significante verstorende gevolgen voor het Natura 2000-gebied niet kunnen worden uitgesloten, is het verplicht om een Passende Beoordeling uit te voeren. Hierin worden nauwgezet en meer gedetailleerd de gevolgen van de voorgenomen activiteit inzichtelijk gemaakt. De Passende Beoordeling kan de onderbouwing zijn bij een vergunningsaanvraag. Een vergunning voor het project kan dan slechts worden verleend indien het bevoegd gezag zich op grond van de Passende Beoordeling heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast (artikel 19g, eerste lid). In afwijking van deze regel kan het bevoegd gezag, wanneer de aantasting van het Natura 2000-gebied op basis van de Passende Beoordeling niet kan worden uitgesloten, een vergunning verlenen na een toets aan de zogenaamde ADC-criteria.

Een vergunning kan in dat geval alleen worden verleend als Alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en er sprake is van een Dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard (art 19g, tweede lid). Als aan beide voorwaarden wordt voldaan, wordt aan de vergunning in ieder geval het voorschrift inhoudende de verplichting Compenserende maatregelen te treffen (art 19h, eerste lid).

Beschermde Natuurmonumenten zijn natuurgebieden die in het verleden zijn aangewezen vanwege de bijzondere natuurwaarden, landschappelijke schoonheid, rust en wetenschappelijke waarde. De bescherming ervan is geregeld in artikel 16 van de Natuurbeschermingswet. Hierin staat dat activiteiten of handelingen die deze wezenlijke kenmerken significant aantasten niet zonder vergunning zijn toegestaan.

In de toetsing van plannen en projecten moeten de wezenlijke kenmerken van Beschermde Natuurmonumenten in samenhang worden gezien met de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Voor zover de beschermde natuurgebieden overlappen met Natura 2000-gebieden, komt hun aanwijzing ter vervallen op het moment dat Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

Wel blijft het bij projecten noodzakelijk om aan de zogenaamde 'oude doelen' te toetsen. Maar dan alleen voor zover zijn niet overlappen met de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000.

De Eerste Kamer heeft op 16 maart 2010 de Crisis- en herstelwet aangenomen. Deze wet heeft onder meer wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 tot gevolg, waardoor nu een verlicht beschermingsregime voor de 'oude doelen' Natura 2000 geldt. De oude doelen vloeien voort uit de voormalige aanwijzing van (delen van) Natura 2000-gebieden als Beschermde Natuurmonument en hebben betrekking op de bescherming van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis. Tot dusverre gold voor die oude doelen het zwaardere beschermingsregime van de Habitatrichtlijn, terwijl die richtlijn daartoe niet

verplicht. Voor beide soorten doelstellingen komen nu aparte beschermingsregimes te gelden.

Voor Natura 2000-doelen blijft het huidige regime van artikel 19a e.v.

Natuurbeschermingswet van toepassing (ter uitvoering van de Habitatrichtlijn). Voor de oude doelen komt het lichtere regime voor Beschermd Natuurmonumenten te gelden (artikel 19ia, in samenhang met artikel 16 Natuurbeschermingswet):

- Voor de handelingen geldt een vergunningplicht met een gelijkwaardige afweging van alle belangen; dus ingeval er sprake is van mogelijk significante effecten voor de oude doelen, is er geen Passende Beoordeling van significante gevolgen, geen voorzorgtoets, en geen ADC-toets vereist.
- Onder de vergunningplicht vallen de schadelijke handelingen die in het gebied zelf plaatshebben, en niet de handelingen buiten het gebied (externe werking) tenzij dat in het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied uitdrukkelijk is geregeld (artikel 16, vierde lid, Natuurbeschermingswet).
- Er is een keuzemogelijkheid in plaats van een verplichting om de oude doelen in een beheerplan uit te werken.

Als voor een activiteit op grond van beide regimes een vergunning is vereist, is maar één vergunningaanvraag nodig bij hetzelfde bevoegd gezag (artikel 19ia, tweede lid, Natuurbeschermingswet).

Resultaten onderzoek

Permanente effecten

Hard substraat van breuksteen

De breuksteen aan weerszijden van de Houtribdijk biedt in beginsel een habitat voor rivieronderpad. In de paaiperiode kunnen spieringen de breuksteen gebruiken om hun eieren af te zetten. Spiering is een belangrijke voedselbron voor vis etende vogels. Het verwijderen en/of bedelven met zand aan weerszijden tussen Enkhuizen en Trintelhaven kan leiden tot afname van de paai- en vestigingsmogelijkheden van de rivieronderpad en paaimogelijkheden van de spiering. Uit veldonderzoek blijkt dat in de huidige situatie er nauwelijks rivieronderpadden en paaiende spiering op en tussen de breuksteen zijn aangetroffen. Wel zijn bijvoorbeeld veel zwartbekgrondels aanwezig, maar deze exoot heeft geen beschermde status in Nederland. Daarnaast zijn in het IJsselmeer veel dijken met breuksteen aanwezig, die wel aantoonbaar worden gebruikt door rivieronderpad en spiering. Ten slotte worden ook in de nieuwe situatie breukstenen constructies aangelegd, die voor (gedeeltelijke) vervanging van dit habitat zorgen. Al met al is de conclusie dat voor alle varianten geen sprake is van een effect op de populatieomvang van rivieronderpad of spiering of op voedselbeschikbaarheid van vis etende vogels.

Recreatie

De aanwezigheid van de zandige dijk in de dijkvakken 1, 2 en 3 in de eindsituatie biedt, in vergelijking met de situatie bij aanwijzing van de Natura 2000-gebieden, een geschiktere uitgangspositie voor diverse vormen van recreatief gebruik. Er worden geen negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van vogels als gevolg van oeverrecreatie verwacht. Oeverrecreatie kan mogelijk wel aan de IJsselmeerzijde plaatsvinden. De omvang van deze oeverrecreatie is beperkt, omdat het zandlichaam niet aantrekkelijk voor recreanten wordt ingericht en er geen voorzieningen voor oeverrecreatie zullen worden aangelegd. Bovendien is het aantal fietsbewegingen over de dijk niet hoog en zal maar een beperkt deel van de fietsers daadwerkelijk in de oever willen recreëren. Voor zover oeverrecreatie toch optreedt, zal dit bovendien voornamelijk 's zomers onder mooie weersomstandigheden met weinig wind plaatsvinden. In die situatie zijn vogels meer verspreid over het IJsselmeer aanwezig en doet zich dus ook geen verstoring voor. Daarom zijn negatieve effecten op verstoringsgevoelige soorten uitgesloten.

Ook worden er geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van vogels als gevolg van toename van kanorecreatie verwacht. In de huidige situatie is er beperkt sprake van kanorecreatie langs de Houtribdijk. Ook in de toekomstige situatie zullen er geen voorzieningen voor kano's worden aangelegd. Wel vinden nu af en toe georganiseerde kanotochten vanaf Trintelhaven plaats. Georganiseerde kanotochten vanaf Trintelhaven gaan over het open water, bijvoorbeeld richting Urk.

In de huidige situatie is kitesurfen in zowel IJsselmeer als Markermeer & IJmeer verboden, behalve op plaatsen waarvoor vrijstelling van de vergunningplicht geldt. In het IJsselmeer betreft het de locaties It Soal (Workum) en Medemblik (beiden onder specifieke voorwaarden) en Lemmer, Stavoren, Hindeloopen, Kornwerderzand, Makkum en Mirnserklif. In het Markermeer & IJmeer betreft het Warder, Hemmeland en Muiderberg (onder specifieke voorwaarden) en Schellinkhout (Hoorse Hop) en Edam. Hoewel er dus veel plaatsen zijn waar kitesurfen wel is toegestaan, wordt Trintelhaven in de huidige situatie regelmatig gebruikt als opstapplaats voor kitesurfers. Kitesurfers kunnen het hele jaar hun sport uitoefenen, niet alleen in de zomer maar ook in de winter. Hierdoor kan de draagkracht van IJsselmeer en Markermeer voor rust afnemen. Als het kitesurfen vanwege de aanwezigheid van een zandige oever daadwerkelijk toeneemt, kan dit tot een toename van de verstoring van vogels leiden.

Het is daarom zaak dat potentiële overtreders afdoende worden gewaarschuwd, dat de regels efficiënt worden gehandhaafd en dat overtredingen van de verbodsbepalingen worden bestraft. Omdat kitesurfen nu is verboden en na versterking van de Houtribdijk nog steeds is verboden, verandert het project feitelijk niets aan deze situatie.

Mosselvelden

Aan de IJsselmeerszijde zijn tussen Enkhuizen en Trintelhaven driehoeksmosselen (tegenwoordig vooral Quaggamossel) te vinden. De hoogste dichtheden aan mosselen zijn waargenomen in een geul op geringe afstand van de Houtribdijk. Door de aanleg van het zandlichaam tegen de dijk verdwijnt in beide varianten deze geul onder het zand (circa 20 ha). Uit nadere beschouwing van de verspreiding aan de IJsselmeerszijde van de vogels die de mossels eten blijkt dat het overgrote deel zich achter de strekdam bij Enkhuizen ophoudt (kuifeend), vooral aan de kant bij Lelystad zit (brilduiker) of zich vooral op grotere afstand van de dijk bevindt (toppereend). Hoewel het onder het zand verdwijnende habitat slechts een fractie is van het in het IJsselmeer beschikbare mosselhabitat én dat het zandlichaam zelf nieuwe vestigingsmogelijkheden biedt aan mossels, is een beperkt negatief effect op de populaties van de bodemfauna etende vogels niet uit te sluiten.

Tijdelijke en periodieke effecten

Tijdelijke effecten voor Natura 2000 hebben ten eerste te maken met verstoring van rust door werkzaamheden in de aanlegfase. Het gaat ter plaatse van de werkzaamheden in het IJsselmeer om ruiende futen in de periode augustus en september. De futen komen voor in dijkvak 2 en 3. Voor het prioritaire project Houtribdijk is in de Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkelingsruimte gereserveerd waardoor als gevolg van het project significant negatieve gevolgen door stikstofdepositie zijn uit te sluiten.

Conclusie

Op grond van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het project niet in de weg staat.

4.6.2 Nederlands Natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS))

Permanente effecten

In het natuurbeheerplan van provincie Noord-Holland is het IJsselmeer aangeduid als beheertype No4.04 Afgesloten Zeearm.

Belangrijke aspecten zijn:

1. Met riet en biezengroei begroeide randen, waterplanten in ondiepe delen, schelpen in diepere delen;
2. Foerageergebied/gebruik van de dijk als geleidende structuur in vliegroutes voor de meervleermuis;
3. Oevers voor de noordse woelmuis;
4. Internationaal belang als rust- en foerageergebied van watervogels;
5. Voorkomen van rivierdonderpad, zeepril en rivierpril.

Wat betreft het Nederlands Natuurnetwerk hebben de flauwe land-waterovergangen die met de aanleg van de zandlichamen worden gecreëerd, een licht positief effect op het aspect 'met riet en biezengroei begroeide randen, waterplanten in ondiepe delen, schelpen in diepere delen' en 'internationaal belang als rust- en foerageergebied van watervogels'.

Tijdelijke en periodieke effecten

Bij de aanlegwerkzaamheden is verstoring van een aantal NNN-waarden, zoals waterplanten in ondiepe delen en foerageergebieden voor watervogels, niet uitgesloten. Deze gebieden liggen aan de Markermeerzijde en vallen dus buiten de scope van deze ruimtelijke onderbouwing.

Conclusie

Op grond van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat effecten op het Nederlands Natuurnetwerk de uitvoering van het project niet in de weg staat. De tijdelijke effecten worden in voldoende mate gemitigeerd.

4.6.3 Flora- en faunawet

Wettelijk kader

In de Flora- en faunawet is de bescherming van soorten geregeld. De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal soorten planten en dieren. Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. Dit is vastgelegd in de verbodsbepalingen van deze wet. Het project kan mogelijk leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Deze overtredingen zijn met mitigerende maatregelen deels te voorkomen of te beperken. Wanneer ondanks beschermende maatregelen overtreding van de verbodsbepaling plaatsvindt, is daarvoor een ontheffing vereist. Voor overtredingen ten aanzien van sommige soorten geldt in bepaalde gevallen een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Wanneer een ontheffing wordt verleend kunnen compenserende maatregelen worden voorschreven, wanneer die noodzakelijk zijn om de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort te waarborgen.

Resultaten onderzoek

Permanente effecten

De hierboven genoemde kenmerken van de zandige versterking hebben door de natuurontwikkelingsmogelijkheden die worden gecreëerd ook een licht positief effect voor de diverse soorten die zijn beschermd onder de Flora- en faunawet.

Tijdelijke effecten

Op en nabij de Houtribdijk is een aantal volgens de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten aanwezig. De aanlegwerkzaamheden zullen schadelijke gevolgen

hebben voor een deel van deze soorten. Door zeer zorgvuldig te werken, conform een goed ecologisch werkprotocol, kan een deel van de schade aan genoemde soorten voorkomen worden. Het gaat in ieder geval om de volgende soorten en bijbehorende maatregelen:

- Bij de dijkversterkingswerkzaamheden zullen de groeiplaatsen van de rietorchis en de wilde marjolein vernietigd worden en/of verdwijnen onder een dikke laag zand. Om de door de dijkversterkingswerkzaamheden verdwijnende groeiplaatsen van de rietorchis en de wilde marjolein en de daarop staande individuen van beide soorten in de nieuwe situatie (na gereedkomen van de dijkversterking) een nieuwe / goede kans te geven, zullen planten en zaad worden gewonnen, verplaatst en tijdelijk worden opgeslagen en na afloop worden verplaatst en uitgezaaid.
- Het is niet 100% uit te sluiten dat tijdens de dijkversterkingswerkzaamheden (met name het opnemen en terugstorten van breuksteen en het aanbrengen van de zandlaag) individuen van de bijna verdwenen rivierdonderpad worden verstoord.
- Om hinder voor de ruige dwergvleermuis – die de Houtribdijk als trekroute gebruikt – te voorkomen, wordt bij eventuele werkzaamheden 's nachts geen hinderlijk fel licht gebruikt in het zomerhaljaar, inclusief de “trekmaanden” maart en september – oktober.

Conclusie

Op grond van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het verlenen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet de uitvoering van het project niet in de weg staat.

4.7 Archeologie

Wettelijk kader en beleid

Verdrag van Malta

Met de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) op 1 september 2007 is het Verdrag van Malta vertaald in Nederlandse wetgeving, door aanpassing van onder andere de Monumentenwet 1988. De hoofdpunten zijn als volgt:

- Behoud in de bodem: waardevolle archeologische resten moeten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven;
- Geïntegreerd behoud van het archeologisch erfgoed: het archeologisch belang moet worden meegewogen in de ruimtelijke ordeningsprocessen;
- Financiering van archeologisch onderzoek en behoud: initiatiefnemers van bodemverstorende activiteiten zijn financieel verantwoordelijk voor het noodzakelijk archeologisch onderzoek;
- Bewustmaking van het publiek: door de onderzoeksresultaten beschikbaar en beleefbaar te maken wordt het publiek bewust gemaakt van de waarde van het archeologische erfgoed.

Grondgedachte is het streven naar behoud van archeologische waarden in situ, dat wil zeggen in het bodemarchief. Als behoud niet mogelijk is, moet ervoor worden gezorgd dat de informatie die in de bodem zit niet verloren gaat. Dit houdt een onderzoeksverplichting in die kan leiden tot een volledige, wetenschappelijke opgraving van de aanwezige resten. Behoud in situ heeft prioriteit. Hiertoe wordt gestreefd naar het volwaardig meewegen van het archeologisch belang in planologische besluitvormingsprocessen door dit aspect al in het begin van de planvorming te betrekken.

Omgevingsplan Flevoland (2006)

De provincie Flevoland maakt in haar Omgevingsplan 2006 voor haar archeologiebeleid een onderscheid in Provinciaal Archeologische en Aardkundige Kerngebieden (PAK'en), archeologische aandachtsgebieden en de Top 10-locaties. Deze gebieden en locaties acht de provincie van provinciaal belang. In het Omgevingsplan Flevoland valt het grootste deel van het Markermeer binnen een archeologisch aandachtsgebied. Dit zijn gebieden met een

relatief hoge dichtheid aan goed geconserveerde archeologische waarden. Het omvat onder meer delen van het prehistorische stroomgebied van de Vecht waarin mogelijk nederzettingen van de Swifterbantcultuur liggen. De inzet in archeologische aandachtsgebieden beperkt zich tot het opsporen en het planologisch beschermen, dan wel – indien niet anders mogelijk – opgraven van individuele archeologische waarden. Eén van de PArK-gebieden is als referentie opgevoerd om duidelijk te maken wat voor landschap zich onder de bodem van het Markermeer kan bevinden in het oerstroomdal van de Vecht.

Structuurvisie Noord-Holland 2040 en Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, provincie Noord-Holland
In 2010 is door de provincie Noord-Holland een Leidraad Landschap en Cultuurhistorie opgesteld als hulp bij het opstellen van ruimtelijke plannen als onderdeel van de Structuurvisie Noord-Holland 2040. In de structuurvisie is een aantal gebieden in Noord-Holland aangewezen die van bovenregionale archeologische betekenis zijn. Deze gebieden bevatten waardevolle archeologische vindplaatsen met een gebiedsspecifieke ouderdom die elk gebied zijn bijzondere bovenregionale betekenis geeft. Het Markermeer maakt daar geen onderdeel van uit.

Gemeentelijke archeologische beleidskaart, gemeente Enkhuizen

De gemeente Enkhuizen beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Op deze kaart zijn de vastgestelde archeologische waarden alsmede de archeologische verwachtingen aangegeven. Het gebied van de Houtribdijk heeft op deze kaart de aanduiding “AWV 5” (onbekend/geen data).

Gemeentelijke archeologische basiskaart, gemeente Urk

De gemeente Urk beschikt over een gemeentelijke archeologische basiskaart, waarop de vastgestelde archeologische waarden alsmede de archeologische verwachtingen zijn aangegeven. Het IJsselmeergebied dat binnen het plangebied valt, ligt op de archeologische basiskaart in een zone met een hoge archeologische verwachting.

Resultaten onderzoek

In het kader van het project is een archeologisch bureauonderzoek verricht. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage. In het bureauonderzoek is geconstateerd dat in het plangebied diverse archeologische waarden kunnen worden verwacht:

- in de diepere ondergrond, vindplaatsen in het afgedekte prehistorisch (en mogelijk protohistorisch) landschap;
- op of in de waterbodem, de maritiem-archeologische sporen scheepswrakken uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, vliegtuigwrakken of –onderdelen daarvan uit de Tweede Wereldoorlog. Ook gaat het om losse vondsten (d.w.z. zonder verdere archeologische context) zoals scheepsafval, verloren lading, of gestort stadsafval. Archeologisch belangrijker zijn in theorie de locaties buitendijks, langs de voormalige Zuiderzeekust, van verdronken gebouwstructuren, terpen en historische dijkrestanten. Over specifieke locaties hiervan zijn in het kader van het bureauonderzoek binnen het plangebied echter geen aanwijzingen gevonden.

Aan de IJsselmeerzijde is geen sprake van ontgroningen. Hierdoor is het voorkomen van mogelijke archeologische waarden geen knelpunt. De benodigde ontgroningen vinden plaats in het Markermeer en vallen daarmee buiten de scope van deze ruimtelijke onderbouwing. In het Markermeer is nader onderzoek nodig t.a.v. archeologie. Voor de scope van deze ruimtelijke onderbouwing is het uitgevoerde onderzoek voldoende.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.8 Cultuurhistorie

Wettelijk kader en beleid

Monumentenwet 1998

De regelgeving ten aanzien van het cultureel erfgoed en in het bijzonder de wettelijke bescherming van rijks- en gemeentemonumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten is geregeld in de Monumentenwet 1998. De Monumentenwet 1998 is het belangrijkste instrument voor de bescherming van het cultuurhistorisch erfgoed in Nederland.

Omgevingsplan Flevoland (2006)

In het Omgevingsplan 2006 is met betrekking tot cultuurhistorie de ontwikkelvisie van de provincie Flevoland gericht op het behouden van de unieke Flevolandse landschappelijke en cultuurhistorische karakteristieken, onder meer door ze in te zetten als ruimtelijke kwaliteit ter versterking van nieuwe ontwikkelingen. Naast de visie is ook een beleidskader in het plan opgenomen. Centraal staan het cultureel erfgoed en de landschapskunst. Inwoners en bezoekers van Flevoland worden gestimuleerd kennis te nemen van de geschiedenis van Flevoland.

Resultaten onderzoek

De Houtribdijk is onlosmakelijk verbonden met de onvoltooide geschiedenis van de Zuiderzeewerken. Omdat de Houtribdijk echter nog relatief jong is, is de dijk niet als cultuurhistorisch waardevol benoemd in de bekende landelijke, provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische inventarisaties. Wel is de Houtribsluis door de gemeente Lelystad benoemd als potentieel gemeentelijk monument. In het kader van de dijkversterking vinden er echter geen wijzigingen plaats aan de sluizen in het plangebied.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.9 Visserij

Wettelijk kader en beleid

Voor de visserij is een aantal beleidsstukken, richtlijnen en plannen van belang, deze worden hieronder kort opgesomd. De rijksoverheid is verantwoordelijk voor een duurzame visserij op het Markermeer en het IJsselmeer: het ministerie van Economische Zaken als verlener van de visvergunning op basis van de Visserijwet, en Rijkswaterstaat als waterbeheerder (commissie Remkes, 2012).

Visserijwet

De Visserijwet 1963 is het juridisch kader voor de binnenvisserij en vormt de basis van de Nederlandse visserijwetgeving. De Wet bepaalt o.a. dat bij het stellen van regels in het belang van de kustvisserij en de binnenvisserij mede rekening wordt gehouden met de belangen van de natuurbescherming. Ze beschrijft op welke wijze de visserij op het Markermeer en IJsselmeer uitgevoerd mag worden.

Europese Aalverordening / Nederlands aalbeheerplan

In 2007 is door de Europese Unie de Europese Aalverordening (EU, 2007) uitgevaardigd. Op basis daarvan is in 2009 het Nederlands Aalbeheerplan (Min LNV, 2008) goedgekeurd door de Europese Commissie. Het plan richt zich op een herstel van de Europese aalstand met behoud van een gereguleerde aalvisserij. Als beschermende maatregel geldt – ook voor het IJsselmeer – een gesloten tijd voor aalvistuigen van 1 september – 1 december. In 2012 is het huidige Nederlandse aalbeheerplan geëvalueerd, waarna rapport is uitgebracht aan de Europese Commissie. Vooralsnog is het aalbeheerplan van kracht.

Visplan en visrechten

De visrechten voor het Markermeer en IJsselmeer liggen bij de Nederlandse Staat. De toegang tot de visserij wordt geregeld via een publiekrechtelijk stelsel van vergunningen en regelingen (door het ministerie van Economische Zaken). Doordat het IJsselmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied is de provincie Fryslân het bevoegd gezag dat oordeelt over de vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet. De beroepvisserij reguleert de visserijinspanningen op basis van een jaarlijks op te stellen visplan. Het visplan wordt goedgekeurd door de Staatssecretaris.

Beleidsbrief 2 maart 2005, Visstandbeheer commissies (VBC)

In de beleidsbrief van 2 maart 2005 heeft de Minister van LNV (nu Economische Zaken) aangegeven te streven naar een gevarieerde visstand en een duurzaam visstandbeheer. De voornemens uit de beleidsbrief zijn uitgewerkt in het visstandbeheerplan en bestaan onder andere uit een reductie van de visserijinspanning door het instellen van een saneringsregeling en het instellen van visstandbeheercommissies (VBC) (Witteveen en Bos, 2008; PO IJsselmeer en Sportvisserij Nederland, 2011). In deze VBC's worden de beroepsvissers quota toegekend.

Door sportvisserij Nederland is in 2011 het Visplan IJsselmeer en Markermeer opgesteld. Dit plan is echter nog niet definitief, maar is voor deze effectstudie wel als bron geraadpleegd. In het plan worden voor beroeps- en sportvissers vangstlimieten aangegeven. Dit wordt gereguleerd doordat het ministerie van Economische Zaken vergunningen uitdeelt aan beroepsvissers en aan sportvisserij Nederland een machtiging is uitgegeven voor het vissen met 2 hengels.

Masterplan Toekomst IJsselmeer, Markermeer, IJmeer

In maart 2014 is het Masterplan Toekomst IJsselmeer, Markermeer, IJmeer verschenen. Het Masterplan is het resultaat van de samenwerking tussen overheden, beroepvisserij, sportvisserij en de natuurorganisaties die gezamenlijke belangen en verantwoordelijkheden hebben om te komen tot een goede, gezonde visstand en een daarbij passende visserij. Het Masterplan is een plan op hoofdlijnen met als doel dat de visstand in 2021 een duidelijk herstel vertoont en visstand en visserij in balans is. De visserij is in 2021 duurzaam¹.

Op 3 juni 2014 heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken een brief aan de kamer gestuurd waarin hij aankondigt een aantal beheermaatregelen te treffen. Tevens wordt ook het idee voor een Transitiefonds verder uitgewerkt om te komen tot een duurzaam perspectief. Voorafgaand aan deze insteek is met de partijen die bij het Masterplan betrokken zijn overleg gevoerd over een getrapte aanpak. Deze aanpak ging uit van het komen tot een structurele aanpak met een overgangsjaar en een snelle verdere concretisering van het in het Masterplan voorgestelde Transitiefonds. Over het pakket van maatregelen wat hierbij hoorde, werd geen overeenstemming bereikt. Aan een gezamenlijk gedragen aanpak voor een nieuw perspectief zal door alle partijen gewerkt moeten blijven worden. (Kamerbrief van 3 juni 2014. Reactie Masterplan Toekomst IJsselmeer).

Resultaten onderzoek

Permanente effecten

De visrechten voor het IJsselmeer liggen bij de Nederlandse Staat. De toegang tot de visserij wordt geregeld via een publiekrechtelijk stelsel van vergunningen en regelingen (door het ministerie van Economische Zaken). Doordat het IJsselmeer is aangewezen als Natura

¹ Volgens het rapport Witteveen en Bos, transitie visserij IJsselmeer Markermeer en IJmeer, dd 5 juli 2013, betekent duurzame visserij het volgende: er wordt niet meer geoogst dan geproduceerd; alle jaarklassen blijven in voldoende mate aanwezig in het bestand, waardoor de leeftijdsopbouw van het bestand evenwichtig is; oogst bestaat uit meerdere jaarklassen; vissen worden geoogst bij optimale lengte; de bijvangst aan ondermaatse vis, niet gewenste vissoorten en watervogels is minimaal.

2000-gebied, zijn voor deze wateren de provincies Fryslân, Noord-Holland en Flevoland de bevoegd gezag instanties die oordelen over de vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet.

Het areaal aan vrije visgrond wordt enigszins kleiner vanwege het ruimtebeslag van het zandige profiel. Dit is echter een zeer beperkt verlies op de schaal van het IJsselmeer.

Ter hoogte van de zandige versterking is dit niet mogelijk om na de versterking opnieuw fuiken te plaatsen: voor de fuiken is een 'hard' en relatief recht startpunt nodig, anders zwemmen de vissen achter het want langs. Bij de aan te leggen opsluitdam bij Trintelhaven aan de IJsselmeerzijde kan 1 regel van ca. 10 nieuwe fuiken worden geplaatst. Omdat er onvoldoende alternatieve plekken zijn – ook in de wijde omtrek – neemt naar verwachting het aantal plekken geschikt voor het plaatsen van fuiken met circa 13 fuiken af. Voor 1 vergunninghouder aan de IJsselmeerzijde geldt dat een deel van zijn fuiken niet kan worden terug geplaatst.

In de afweging van de gekozen voorkeursvariant heeft waterveiligheid en kosten hierbij een doorslaggevende rol gespeeld. Buiten het project versterking Houtribdijk zijn er geen andere locaties voor handen. Gezien de quota die zijn opgelegd aan de sector en andere beperkingen voor de visserij ondervindt deze visser mogelijk nadeel van de gekozen oplossing.

Tijdelijke effecten

Het areaal vrije visgrond wordt door de werkzaamheden tijdelijk enigszins beperkt. In de huidige situatie mogen de vissers – op 7 dagen per jaar na – ook al niet vissen in een zone van 300 m tot aan de dijk. Bovendien is het IJsselmeer een grote wateroppervlakte. Het effect van de beperking van het visareaal zal daarom gering zijn.

Langs de dijk moeten de fuiken (tijdelijk) worden verwijderd. Hierdoor worden de vergunninghouders gehinderd in hun werkzaamheden.

Conclusie

In aanloop naar de uitvoering van het project zal overleg worden gevoerd met de belanghebbende beroepsvissers. Het aspect visserij vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project.

4.10 Scheepvaart

Wettelijk kader en beleid

Volgens het SVIR behoort de vaarroute Amsterdam-Lelystad-Lemmer, via de Houtribsluis, tot de categorie hoofdvaarweg. De route Amsterdam-Enkhuizen-Den Oever/Kornwerderzand, via de Krabbersgatsluis, behoort tot de categorie overige vaarwegen. Deze routes zijn als onderdeel van het IJsselmeer en Markermeer in beheer bij het rijk. Het rijk heeft geen plannen voor aanpassingen van deze vaarroutes ter hoogte van de kruisingen met de Houtribdijk.

Resultaten onderzoek

Permanente effecten

De vaarroutes voor de beroepsvaart liggen dermate ver verwijderd van de delen van de Houtribdijk die met zand worden versterkt, dat het niet waarschijnlijk is dat zand van de versterking in de vaarroutes terecht komt en voor verondieping zorgt. Aan de IJsselmeerzijde vormt de leidam bij het Naviduct een afscherming tussen zandlichaam en vaarroute.

In het IJsselmeer verdwijnt de voormalige werkgeul die ook door de scheepvaart en de beheerder wordt gebruikt. Deze werkgeul heeft geen officiële status als vaargeul. Een

vergelijkbare geul naast de zandige oplossing geeft niet het voor de scheepvaart gewenste luwte-effect, omdat de geul te ver van de kruin van de dijk af ligt. Daarnaast is er een bestaande vaargeul op circa 3,5 km van de Dijk aan de IJsselmeerzijde.

Tijdelijke en periodieke effecten (uitvoering en onderhoud)

Voor de beroepsvaart is er mogelijk sprake van tijdelijk hogere wachttijden bij de sluiscomplexen in de Houtribdijk, vanwege de toename in schuttingen door het vervoer van breuksteen over water. De effecten zijn zeer beperkt.

De zandwinputten worden buiten de vaarroutes voor de beroepsvaart gesitueerd, zodanig dat het heen en weer varen met materieel rondom die putten geen negatieve invloed heeft op de beroepsvaart.

Conclusie

Het aspect scheepvaart vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.11 Milieuhinderlijke bedrijvigheid

Beleidskader

Bedrijven en milieuzonering

De aanwezigheid van bedrijven kan de kwaliteit van de leefomgeving beïnvloeden. Bedrijven kunnen geur, stof, geluid en gevaar ten gevolge hebben. Voorkomen moet worden dat bedrijven hinder veroorzaken naar de omgeving. Vooral indien het woongebieden of andere gevoelige bestemmingen betreft. Daarnaast moeten bedrijven zich kunnen ontwikkelen. Om dit te kunnen bereiken is het van belang dat bedrijven en gevoelige bestemmingen ruimtelijk goed gesitueerd worden, zodat de bedrijven zo min mogelijk overlast opleveren en woongebieden de bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsvoering.

Resultaten onderzoek

Door het project worden geen bedrijven en/of objecten die gevoelig zijn voor (agrarische) geurhinder, stofhinder en andere hinderaspecten mogelijk gemaakt.

Conclusie

Het aspect milieuhinderlijke bedrijvigheid is geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

4.12 Kabels en leidingen

Met een Graafmelding is nagegaan op welke locaties kabels en leidingen worden verwacht binnen het plangebied (zie bijlage).

Resultaten onderzoek

In de Houtribdijk ligt een kabel voor de praatpalen van de ANWB. De praatpalen zijn inmiddels weggehaald en de kabel heeft geen functie meer. Indien tijdens de werkzaamheden op de loze datakabel wordt gestuit, dient deze op die locatie te worden verwijderd. Indien de datakabel niet wordt aangetroffen, kan deze blijven liggen.

Aan de beide uiteindes van de Houtribdijk zijn lichtmasten aanwezig die van stroom worden voorzien met een laagspanningskabel. De laagspanningskabel is in beheer van Rijkswaterstaat. In het contract met de uitvoerende marktpartij is opgenomen dat de laagspanningskabel ter hoogte van de breuksteen overlaging vernieuwd moet worden en zo gepositioneerd dat deze kabel ook na de dijkversterking bereikbaar is. De lichtmasten bij Enkhuizen vallen buiten het te versterken deel van de dijk.

De overige voorzieningen op de Houtribdijk, zoals de Dynamische Route Informatiepanelen

(DRIP), Checkpoint Charlie en de zendmast bij Trintelhaven, hebben allen een eigen stroomvoorziening. In het Markermeer ligt in de nabijheid van de Houtribdijk een meetpaal. De meetpaal heeft een eigen stroomvoorziening. Binnen de scope van deze ruimtelijke onderbouwing zijn geen kabels en leidingen aanwezig.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er t.a.v. kabels en leidingen geen knelpunt is.

4.13 Conventionele explosieven

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitie uit de Tweede Wereldoorlog. Tot op heden worden bij grond- en waterwerkzaamheden nog nagenoeg dagelijks Conventionele Explosieven gevonden.

Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het materieel dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) verschoten of afgeworpen is, ondergronds 10% en onder water 15% niet tot ontploffing gekomen. Wanneer deze explosieven bij werkzaamheden worden aangetroffen, kunnen deze gevaar opleveren voor de publieke veiligheid. Daarnaast kunnen deze vondsten een zware belasting voor het milieu vormen.

Resultaten onderzoek

In het kader van het project is een vooronderzoek verricht om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het projectgebied conventionele explosieven aanwezig zijn. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage. Uit het onderzoek blijkt dat geen feitelijk bewijs is gevonden voor de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven in het projectgebied. Derhalve wordt de terminologie 'niet verdacht' gehanteerd. De toekomstige civieltechnische werkzaamheden kunnen binnen het projectgebied onder normale condities worden uitgevoerd.

Conclusie

Het aspect conventionele explosieven vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Naar dit aspect hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

5 Juridische regeling

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn voor het gebied waar de Versterking Houtribdijk zal worden uitgevoerd meerdere bestemmingsplannen en een beheersverordening vastgesteld. Het gaat om:

- Bestemmingsplan IJsselmeer, Gemeente Urk (2013)
- Bestemmingsplan Markermeer en IJsselmeer, Gemeente Enkhuizen (1997)
- Bestemmingsplan Marker Wadden, gemeente Lelystad (2013)
- Beheersverordening IJsselmeer – Markermeer - Oostvaardersplassen, gemeente Lelystad (2013).

De zandige versterking is voor een klein deel strijdig met de bestemmingsplannen van de gemeenten Urk en Enkhuizen. De ontgronding en de rest van de voorgenomen dijkversterking passen binnen het vigerende bestemmingsplan en de beheersverordening van de gemeente Lelystad. Zie Figuur 9.



Figuur 9 Bestemmingsplannen en beheersverordening rondom de Houtribdijk. In het rode kader is indicatief aangegeven het deel dat strijdig is met de huidige bestemming

Volgens artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is het verboden om zonder omgevingsvergunning gronden te gebruiken in strijd met een bestemmingsplan. Er kan geen omgevingsvergunning voor delen van het project worden verleend op basis van het geldende bestemmingsplan. In het geval er sprake is van strijd met een bestemmingsplan, kan de omgevingsvergunning slechts worden verleend, indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke onderbouwing en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat (artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo).

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing voorziet in het juridisch-planologische kader waaraan het project dient te voldoen. Met een afwijkingsprocedure op grond van de Wabo wordt door middel van een omgevingsvergunning afgeweken van het geldend bestemmingsplan. Een (uitgebreide) omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan is een beschikking waarmee de vergunninghouder wordt toegestaan af te wijken van het bepaalde in het bestemmingsplan. Een omgevingsvergunning vervangt het geldende bestemmingsplan echter niet, maar geldt naast het vigerende bestemmingsplan. Voor ieder ander blijft het bepaalde in het bestemmingsplan van kracht.

Nadere toelichting strijdigheid gemeente Enkhuizen

De versterking Houtribdijk past niet binnen de huidige bestemming 'IJsselmeer / Markermeer' met nadere duiding 'fuiken' (artikel 4).

Nadere toelichting strijdigheid gemeente Urk

De versterking Houtribdijk past niet binnen de bestemming Natuur (artikel 3), met functieaanduiding "Water". Op dit gebied is tevens de dubbelbestemming Waarde-Archeologie van toepassing (artikel 5). Volgens deze dubbelbestemming zijn deze gronden mede bestemd voor het behoud en de bescherming van mogelijk te verwachten hoge archeologische waarden van de waterbodems.

Voor de versterking Houtribdijk is een ontheffing in het kader van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) artikel 2.12.2 niet aan de orde. Een dergelijke ontheffing is niet van toepassing voor een project van de Rijksoverheid waar invulling wordt gegeven aan een rijksstaak, in dit geval het op voldoende veiligheidsniveau brengen van de Houtribdijk.

6 Economische uitvoerbaarheid

6.1 Financiering

De versterking Houtribdijk is opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma van het Rijk. Op grond van de huidige ramingen is het beschikbare budget toereikend.

6.2 Exploitatieplan

Op grond van hoofdstuk 6 van de Wet ruimtelijke ordening zijn gemeenten verplicht een exploitatieplan op te stellen om het kostenverhaal te verzekeren, indien een ruimtelijk plan voorziet in bouw- en/of verbouwplannen. Wat precies onder een bouwplan wordt verstaan, staat genoemd in artikel 6.2.1. van het Bro en betreft onder andere de bouw van één of meer woningen. Het project valt niet onder de genoemde bouwplannen. Het opstellen van een exploitatieplan is dan ook niet aan de orde.

6.3 Schadevergoeding

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van de versterking Houtribdijk kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Het verzoek tot vergoeding van de schade bevat een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding. Geen beroep op de regeling van artikel 7.14 Waterwet staat open ten aanzien van bouwschade die door onrechtmatig handelen is veroorzaakt.

Ter invulling van het gestelde in artikel 7.14, derde lid, van de Waterwet is ter zake de "Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014" van toepassing, met uitzondering van artikel 2, eerste lid, van voornoemde regeling. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Projectplan Waterwet onherroepelijk is geworden.

In beginsel worden planschadeclaims op grond van artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening, eveneens door het schadeloket afgewikkeld. Hierover zijn tussen het Rijk en de gemeente Enkhuisen en de gemeente Urk afspraken gemaakt.

Voor kabels en leidingen zijn de Nadeelcompensatieregeling kabels en leidingen (NKL 1999) en de bijbehorende Overeenkomst voor verleggingen buiten beheersgebied van toepassing.

6.4 Aankoop

Alle gronden zijn in bezit van het rijk. Voor de versterking Houtribdijk heeft geen grond worden aangekocht.

7 Overleg

Tijdens de planstudie is regelmatig overleg gevoerd met belanghebbende partijen. Het gaat hier niet alleen om partijen die een formele rol hebben in de besluitvorming over de versterking van de Houtribdijk maar ook om partijen die specifieke belangen in de omgeving vertegenwoordigen.

Op bestuurlijk en ambtelijk niveau heeft Rijkswaterstaat de volgende overleggen ingesteld:

- Projectgebonden bestuurlijk overleg (PBO);
- Ambtelijke begeleidingscommissie (ABC).

In beide overleggen zijn de volgende instanties vertegenwoordigd:

Rijkswaterstaat;

- Ministerie van Economische Zaken;
- Provincie Noord-Holland;
- Provincie Flevoland;
- Waterschap Zuiderzeeland;
- Gemeente Enkhuizen;
- Gemeente Lelystad;
- Gemeente Urk.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is op ambtelijk niveau gesproken.

Daarnaast heeft Rijkswaterstaat gesproken met verscheidene belangenorganisaties. Dit zijn:

- Vereniging voor Natuurmonumenten;
- Sportvisserij Nederland;
- Stichting Blauwe Hart;
- Stichting Flevolandschap;
- Stichting Waterrecreatie;
- Schuttevaer;
- HISWA;
- Hoekipa dijk;

- BBZ Vereniging voor beroepschartervaart;
- Watersportverbond;
- Toeristische Kano Bond Nederland.

Rijkswaterstaat heeft gesproken met de vissers die een vergunning hebben voor het plaatsen van fuiken langs de Houtribdijk.

Op 1 en 2 september 2014 zijn in Enkhuizen en Lelystad twee informatiemarkten georganiseerd. Hierbij is naar aanleiding van de ter inzage legging van de Notitie reikwijdte en detailniveau een toelichting gegeven op het project.

8 Inspraak

8.1 Coördinatie besluiten

De voorbereiding en bekendmaking van de (ontwerp) besluiten ter uitvoering van de versterking Houtribdijk worden gecoördineerd door Gedeputeerde Staten van Flevoland. Deze coördinatie vindt plaats op grond van artikel 5.2 van de Waterwet.

De coördinatie heeft betrekking op de volgende (ontwerp)besluiten:

- Het projectplan op grond van de Waterwet, Rijkswaterstaat Midden-Nederland;
- vergunning op grond van de Ontgrondingenwet, Inspectie Leefomgeving en Transport van het ministerie van Infrastructuur en Milieu;
- vergunningen (twee) op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, ministerie van Economische Zaken en Provincie Flevoland;
- omgevingsvergunningen (twee) ten behoeve van afwijking op bestemmingsplan, gemeente Enkhuizen en gemeente Urk;
- ontheffing op grond van de Flora- en faunawet, ministerie van Economische Zaken.

De coördinatie heeft tevens betrekking op een aantal uitvoeringsvergunningen. Besluitvorming hierover vindt in een later stadium plaats. De coördinatie heeft tot doel de voorbereiding en bekendmaking van de besluiten voor het project tussen de betrokken bevoegde gezaginstanties af te stemmen en gelijktijdig te laten plaatshebben.

De coördinatie heeft tot gevolg dat op deze besluiten de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is. Volgens deze procedure zullen genoemde ontwerpbesluiten gedurende een periode van zes weken ter inzage worden gelegd, inclusief de desbetreffende aanvragen en de diverse rapporten en memo's ter nadere onderbouwing van de aanvragen en besluiten. Tijdens deze periode van zes weken kan iedereen zienswijzen indienen. Dit kan schriftelijk of mondeling gebeuren, onder vermelding van het ontwerp-besluit waarop de zienswijze betrekking heeft.

Alle zienswijzen worden doorgestuurd naar de desbetreffende bevoegde gezagen. Met inachtneming van de zienswijzen worden definitieve besluiten vastgesteld. Uiterlijk tegelijkertijd met het bekendmaken van de definitieve besluiten wordt iedereen die een zienswijze heeft ingediend, geïnformeerd over wat daarmee is gedaan.

Alleen degene die een zienswijze heeft ingediend tegen (één van) de ontwerpbesluiten en bovendien kan worden aangemerkt als belanghebbende kan later tegen de definitieve vaststelling daarvan beroep aantekenen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tenzij hem redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijze naar voren te hebben gebracht.

8.2 Crisis- en herstelwet

Voorts is de Crisis- en herstelwet (Chw) van toepassing op de betreffende besluiten voor de versterking Houtribdijk. Deze wet bevat onder andere bijzondere procedurele bepalingen voor de beroepsprocedure. Dit betekent onder meer dat:

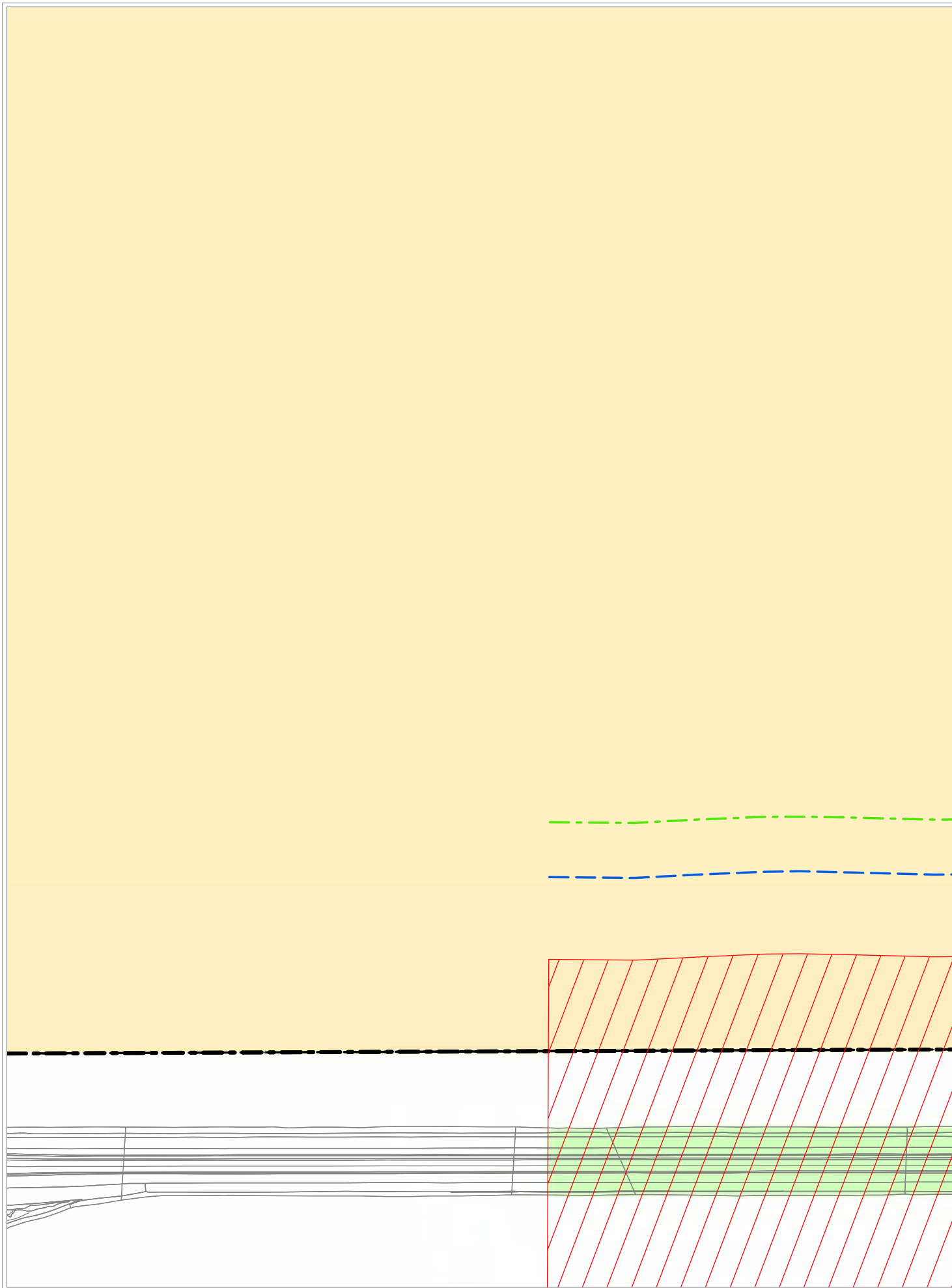
- de Raad van State binnen 6 maanden beslist op beroep;
- het relativiteitsvereiste geldt: geschonden norm moet dienen om de belangen van benadeelden te beschermen;
- er geen pro forma beroep meer ingesteld kan worden: het beroepschrift moet binnen de termijn worden ingediend;
- decentrale overheden geen beroep kunnen instellen.

Losse kaartbladen ruimtebeslag zandige versterking

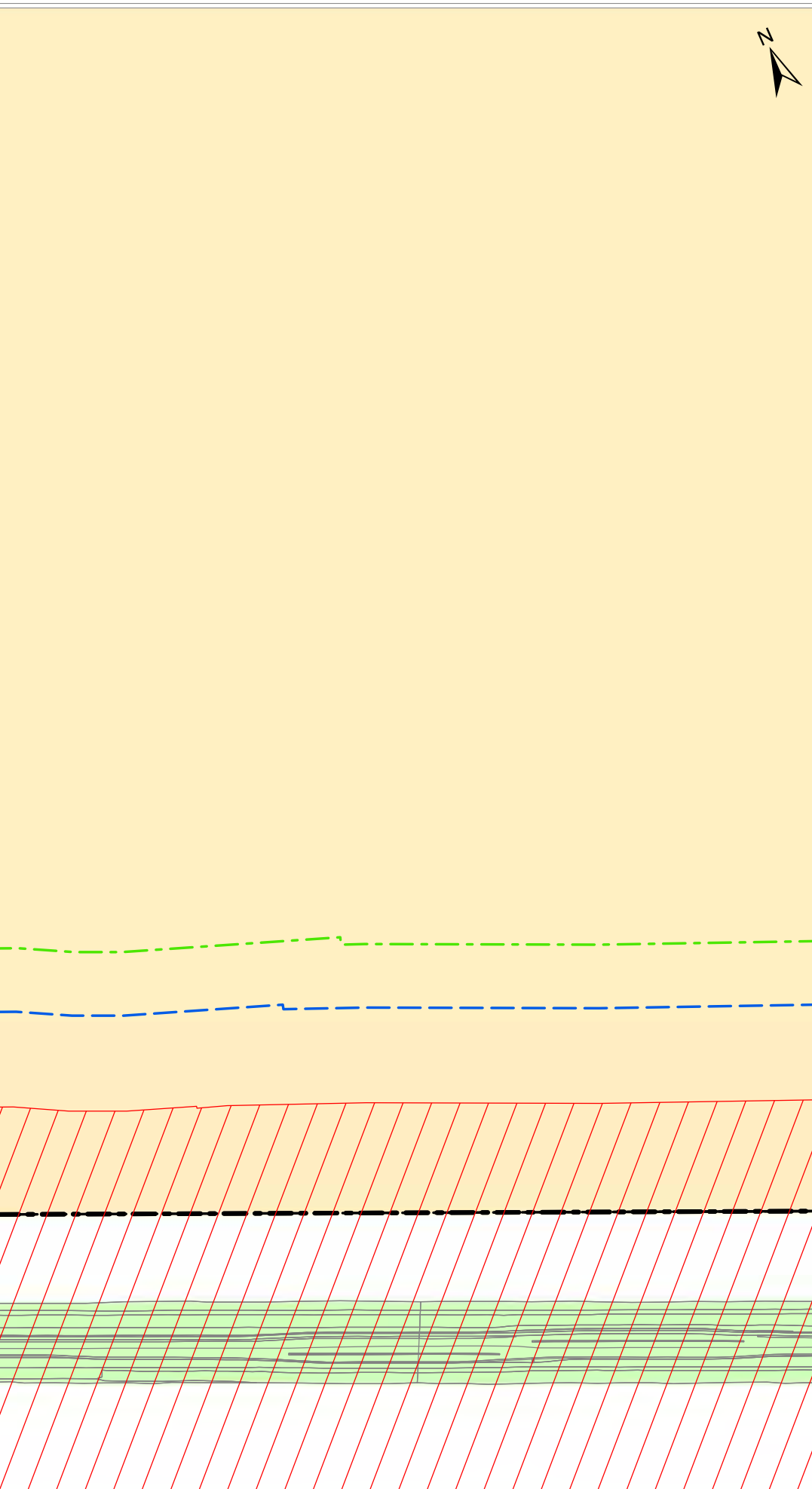
Bijlagen

Losse
kaartbladen
ruimtebeslag
zandige
versterking

Op losse kaartbladen is aangegeven wat het ruimtebeslag van de zandige versterking is binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Enkhuizen en de gemeente Urk.



Losse kaart gemeente Enkhuizen (1)



Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam.

Legenda

- Voorziena locatie strekdammen/voorevendammen
- Kernzone
- Beschermingszone
- Buitenbeschermingszone
- GBKN (DTB)
- Gemeentegrenzen
- Provinciegrenzen
- Gemeente Enkhuizen
- Huidige dijk

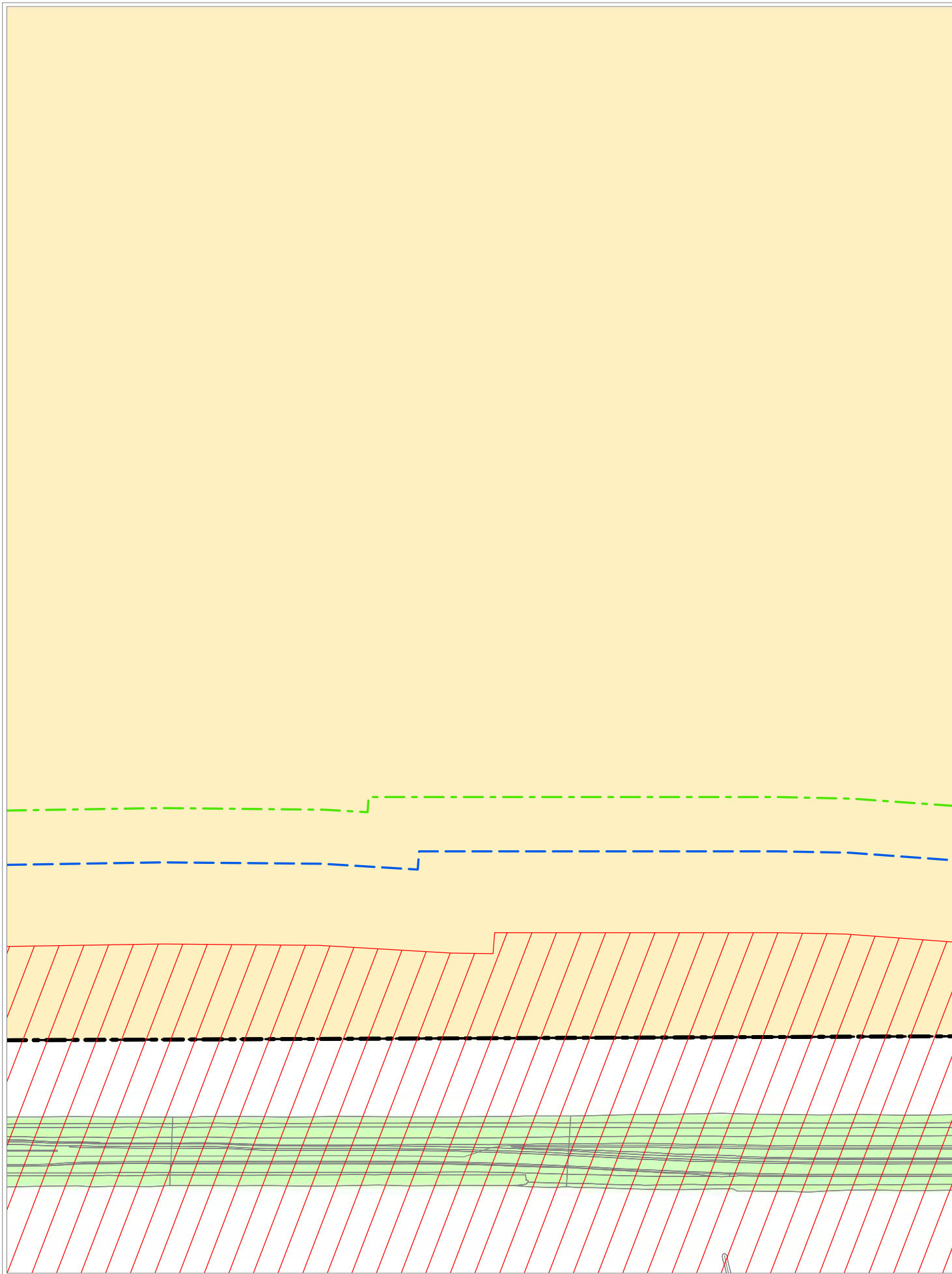
Titel
Ruimtebeslag dijkversterking Houtribdijk in gemeente Enkhuizen

Project
Planuitwerking Versterking Houtribdijk

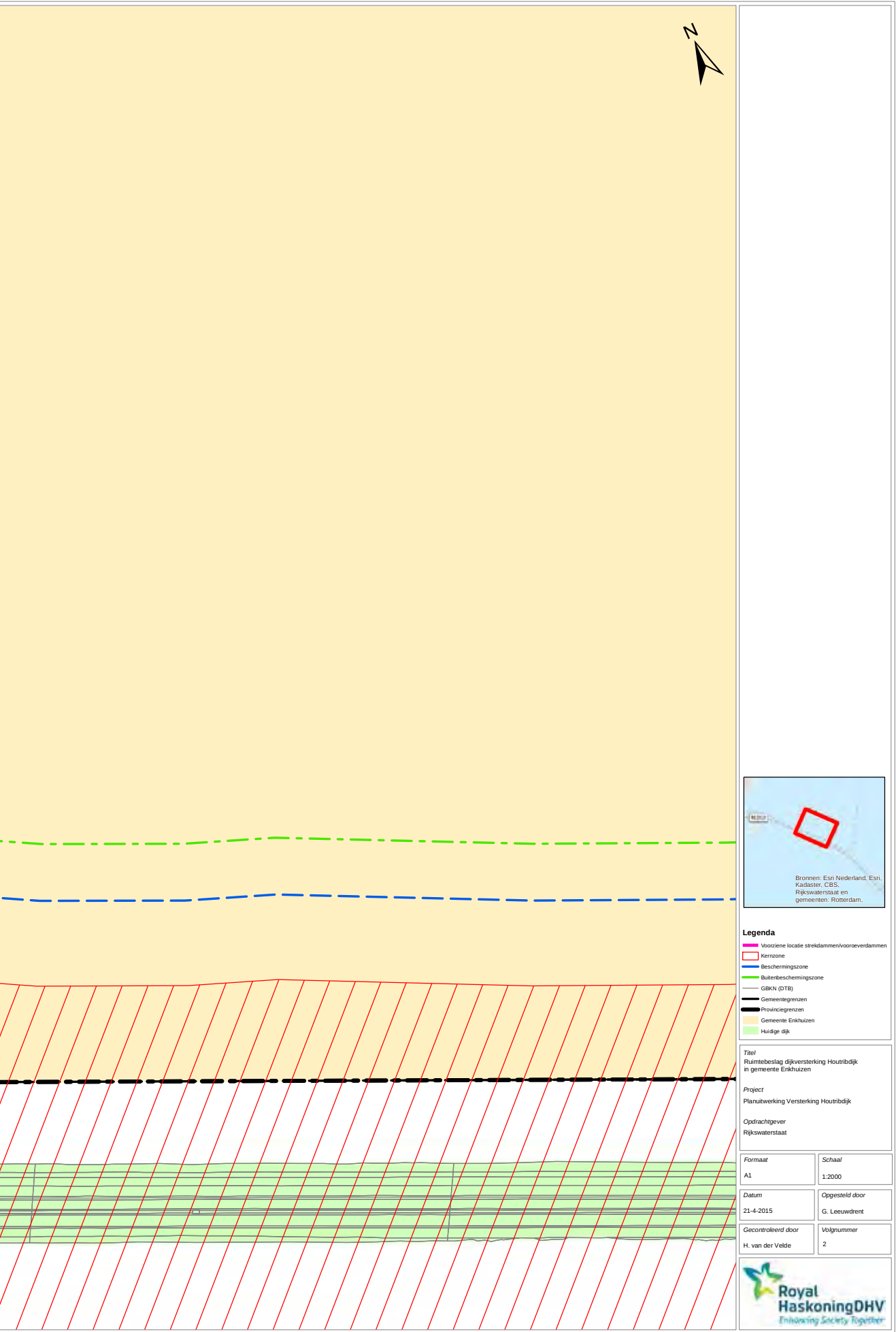
Opdrachtgever
Rijkswaterstaat

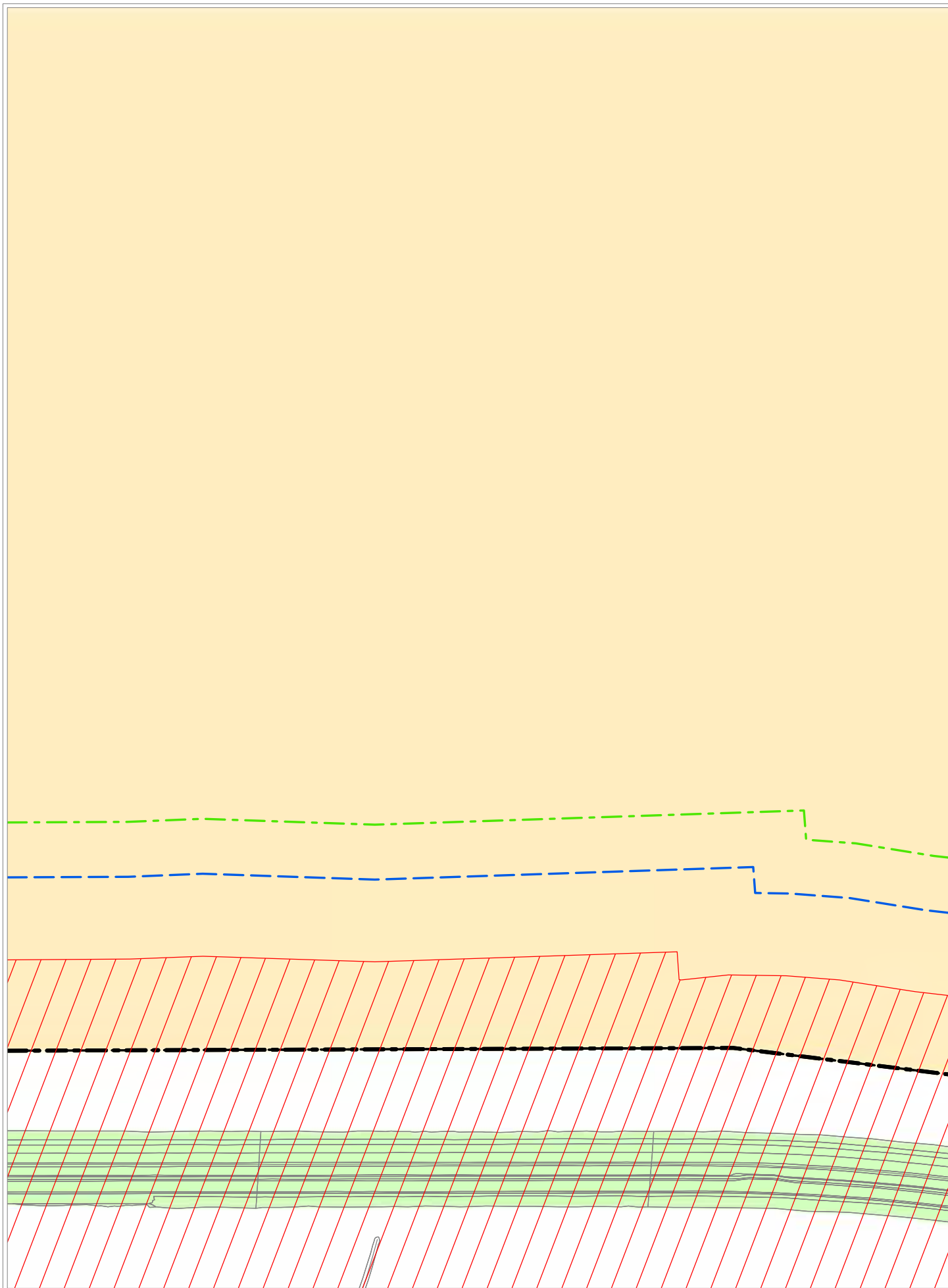
Formaat A1	Schaal 1:2000
Datum 21-4-2015	Opgesteld door G. Leeuwderent
Gecontroleerd door H. van der Velde	Volgnummer 1

Plan: P:\110730\4428-106-1\000000\Ruimtebeslag\werken\Gemeente Enkhuizen.mxd

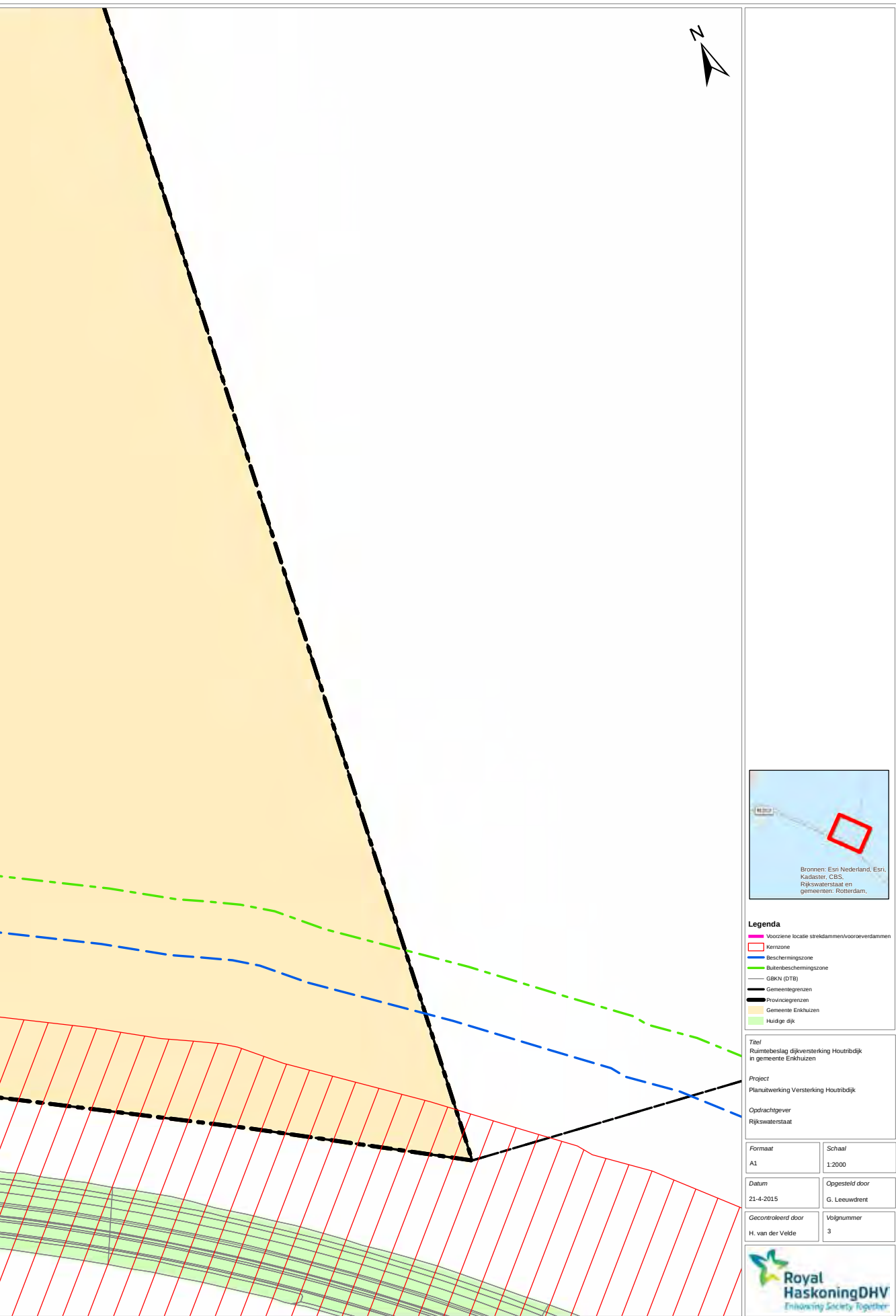


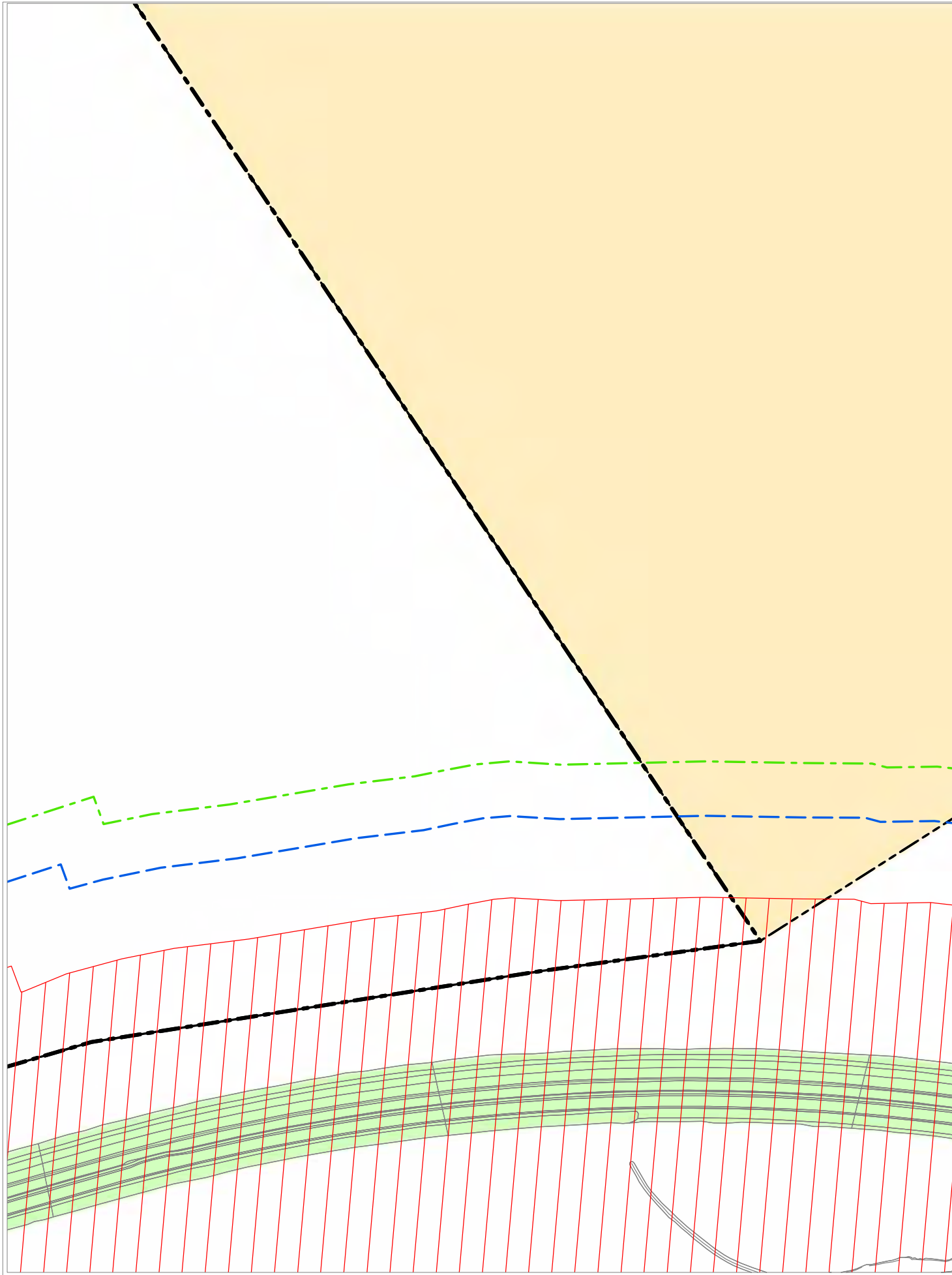
Losse kaart gemeente Enkhuizen (2)



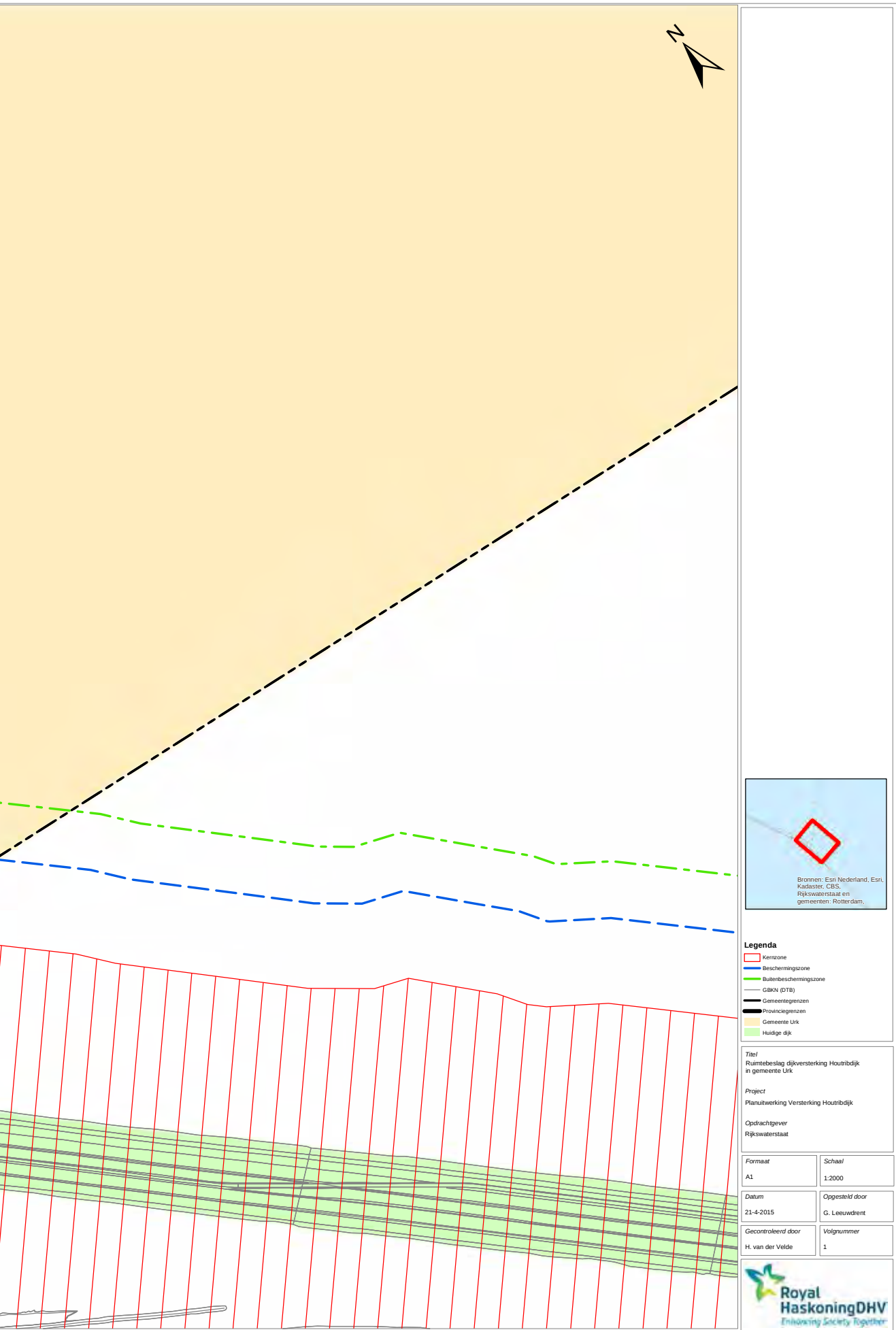


Losse kaart gemeente Enkhuizen (3)





Losse kaart gemeente Urk



Bijlagen

In het kader van de versterking Houtribdijk zijn verscheidene bijlagen beschikbaar. Onderstaande bijlagen zijn voor de inspraak beschikbaar:

Titel
Milieueffectrapport Versterking Houtribdijk
Passende beoordeling Versterking Houtribdijk
Ruimtelijke onderbouwing Versterking Houtribdijk
Versterking van de Houtribdijk tussen Enkhuizen-Lelystad in combinatie met ontgroning Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek
Achtergrondrapport effecten zandwinputten op het grondwatersysteem
Historisch Vooronderzoek Explosieven
Dijkversterking Houtribdijk, Inventarisatie milieukundige bodemkwaliteit
Milieukundig waterbodemonderzoek voor het vaststellen van de risico's
Kaart Graafmelding Versterking Houtribdijk
Kaart Zoekgebied zandwinning Versterking Houtribdijk
BPRW-toets versterking Houtribdijk
Inventarisatie natuurwaarden Houtribdijk

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

www.rijkswaterstaat.nl
0800 - 8002

Februari 2016 | MN0216LL011

Overzichtskaart

Variant 1

(123 zand, 456 breuksteen)



Legenda

- Bestaande vooroeverdam
- Indicatieve locatie nieuwe vooroeverdam boven water
- Indicatieve locatie nieuwe vooroeverdam onder water
- Indicatief ruimtebeslag zandige versterking
- Indicatieve locatie extra hoeveelheid zand
- Harde bekleding
- Opsluitdam
- Optionele depotdam
- Zoekgebied zandwinning/ slibvangput
- Zoekgebied ondiepe zandwinning
- Trintelzand A



PROVINCIE FLEVOLAND

Reactienota versterking Houtribdijk

12 september 2016

Inhoudsopgave

I. Onderwerp	3
II. Toelichting	3
III. Zienswijzen en beantwoording	6
IV. Advies Commissie	18
V. Samenvatting wijzigingen besluiten en stukken n.a.v. zienswijzen en advies Commissie	22
VI. Ambtshalve wijzigingen	23
VI. BIJLAGEN	25
Bijlage 1. Aanvulling op MER en Passende beoordeling, Rijkswaterstaat, 2 september 2016	25
Bijlage 2. Aanvulling Eisen aan toplaag Trintelzand, Rijkswaterstaat, 2 september 2016	25

I. Onderwerp

De versterking van de Houtribdijk wordt mogelijk gemaakt door een Projectplan Waterwet op grond van artikel 5.4. lid 1 Waterwet. Dit Projectplan wordt vastgesteld door Rijkswaterstaat namens de Minister van Infrastructuur en Milieu en behoeft de goedkeuring van Gedeputeerde Staten van Flevoland. Naast het Projectplan zijn ook vergunningen en een ontheffing nodig op grond van verschillende wetten. Het betreft hier:

- Vergunning op grond van de Ontgrondingenwet, Inspectie Leefomgeving en Transport namens de Minister van Infrastructuur en Milieu;
- Twee vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, Staatssecretaris van Economische Zaken en Gedeputeerde Staten Flevoland;
- Twee omgevingsvergunningen ten behoeve van afwijking op bestemmingsplan, college van burgemeester en wethouders Enkhuizen en Urk;
- Ontheffing op grond van de Flora- en faunawet, Staatssecretaris van Economische Zaken.

Ten behoeve van besluitvorming over het Projectplan Waterwet en de vergunning op grond van de Ontgrondingenwet, is een Milieueffectrapport (MER) gemaakt.

Het ontwerpbesluit Projectplan Waterwet, het MER en de ontwerpbesluiten van de hiervoor genoemde vergunningen en ontheffing hebben van donderdag 9 juni tot en met woensdag 20 juli 2016 ter inzage gelegen om iedereen in de gelegenheid te stellen hiervan kennis te nemen en ten behoeve van het indienen van zienswijzen.

Daarnaast is het MER ter advisering aangeboden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder: Commissie).

II. Toelichting

Versterking Houtribdijk

De Houtribdijk heeft als primaire waterkering een veiligheidsnorm; de dijk moet standhouden onder omstandigheden die met een kans van ongeveer 1% per eeuw (formeel 1/10.000 per jaar) kunnen voorkomen. Uit een keuring van de dijken is gebleken dat de Houtribdijk niet meer voldoet aan deze wettelijke veiligheidsnorm. Daarom is versterking van de Houtribdijk noodzakelijk. Het Rijk heeft deze dijkversterking opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2).

De versterking van de Houtribdijk vindt plaats aan de Markermeer- en IJsselmeerzijde van de dijk door middel van:

- een harde versterking (gepenetreerd breuksteen) vanaf Lelystad tot aan Trintelhaven;
- een versterking met zand tegen de dijk aan vanaf Enkhuizen tot Trintelhaven.

Bij Trintelhaven aan de Markermeerzijde worden overgangen gecreëerd tussen de zandige en harde versterking en worden luwtestructuren, dammen en zandige oevers gemaakt.

Voor de zandige versterking is een grote hoeveelheid zand nodig, waarvoor een zoekgebied is aangewezen in het Markermeer dicht bij de dijk.

De Houtribdijk heeft ook de functie van weg- en fietsverbinding (N302); bij de dijkversterking wordt deze weg- en fietsverbinding in stand gehouden.

Coördinatie Waterwet

De besluiten worden op grond van de Waterwet gecoördineerd voorbereid, waarbij provincie Flevoland de rol van coördinerend bevoegd gezag vervult. De uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing.

Reactienota; leeswijzer

In deze Reactienota leest u in deel A. (bij III.) het antwoord van de bevoegde gezagen op de zienswijzen die zijn ingediend op de ontwerpbesluiten. Daarbij wordt aangegeven of de ingediende zienswijzen aanleiding zijn geweest om de besluiten aan te passen ten opzichte van de ontwerpbesluiten.

Daarna wordt in deel B. (bij IV.) ingegaan op het advies dat is uitgebracht door de Commissie.

In deel C. wordt bij V. samenvattend aangegeven welke aanpassingen er hebben plaatsgevonden naar aanleiding van de zienswijzen en het advies van de Commissie en wordt bij VI. aangegeven welke ambtshalve wijzigingen zijn doorgevoerd in de besluiten.

De Reactienota wordt tegelijk met de definitieve besluiten bekendgemaakt en maakt deel uit van de besluiten.

DEEL A. Zienswijzen

III. Zienswijzen en beantwoording

Ingediende zienswijzen

Er zijn in totaal zeven zienswijzen ingediend naar aanleiding van een of meer ontwerpbesluiten namelijk door:

1. Indiener 1;
2. Indiener 2;
3. Indiener 3;
4. Indiener 4;
5. Gemeente Lelystad, indiener 5;
6. Directeur Natuurbeheer Natuurmonumenten, mede namens Vogelbescherming Nederland, Stichting Het Blauwe Hart en Sportvisserij Nederland, indiener 6;
7. Indiener 7.

De inhoud van de zienswijzen wordt onderstaand samengevat en (indien relevant) puntsgewijs weergegeven en van een reactie van de bevoegde gezagen voorzien. Ook wordt aangegeven of de zienswijze heeft geleid tot aanpassing van besluiten. Bij V. zijn de aanpassingen samengevat in tabelvorm weergegeven.

Indiener 1

Nummer 1-01

Zienswijze

Indiener maakt bezwaar tegen de dijkversterking met zand aan de IJsselmeerzijde. Met als bezwaar dat daardoor de vaargeul verdwijnt die voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt en ook de fuikvisserij onmogelijk wordt. Tegen versterking van deze dijkvakken met breuksteen heeft indiener geen bezwaar. Indiener hoopt dat er een alternatief gevonden kan worden om de vaarroute en de visserijmogelijkheden te behouden. Als er geen alternatief is (voor de vaargeul) dan stelt indiener voor om de benodigde zandsuppletie te winnen uit een iets verder uit de dijk aan te leggen nieuwe vaargeul.

Reactie

Keuze zandige versterking

De zandige versterking van de Houtribdijk van de dijkvakken 1 t/m 3 tussen Enkhuizen en Trintelhaven, is door de Minister van Infrastructuur en Milieu als voorkeursalternatief gekozen na een zorgvuldig selectieproces wat in het MER wordt weergegeven in hoofdstuk 3.

De zandige versterking scoort ten opzichte van een versterking met breuksteen goed op natuur en op toekomstige mogelijkheden voor onder andere recreatie en kan daardoor op draagvlak rekenen vanuit de regio. Dit geldt voor de zandige versterking zowel aan de IJsselmeerzijde als Markermeerzijde. In bijlage 1 van het MER is deze onderbouwing en effectbeoordeling per zijde verbijzonderd.

Initiatienemer heeft op een zorgvuldige manier de diverse varianten en belangen afgewogen en heeft uiteindelijk een grote mate van beleidsvrijheid om te kiezen voor een variant.

Vaargeul

De vaargeul waar indiener over spreekt, is geen formele vaargeul voor de recreatievaart. Het betreft een voormalige werkgeul uit de tijd dat de dijk werd aangelegd. De geul wordt weliswaar door recreatievaart gebruikt maar heeft geen officiële status. De voormalige werkgeul is ook niet betond en wordt niet onderhouden.

Er is via een deskundigenoordeel (paragraaf 9.7 MER) onderzocht of het mogelijk is een nieuwe werkgeul op een andere locatie aan te leggen. Gebleken is dat een dergelijke werkgeul op een zodanige afstand van de dijk moet komen te liggen, dat het luwte-effect (wind en golven) van een dergelijke geul voor de recreatievaart hier nagenoeg niet meer optreedt. Ook is er al sprake van een bestaande vaargeul op circa 3,5 km van de dijk aan de IJsselmeerzijde waar de recreatievaart gebruik van kan maken.

Visserij

De permanente effecten voor de fuikvisserij worden als 'beperkt negatief' beoordeeld met name omdat het op de zandige versterking aan de IJsselmeerzijde inderdaad niet mogelijk is fuiken terug

te plaatsen omdat daar geen vooroeverdammen worden aangelegd. Wel kan de opsluitdam bij Trintelhaven worden gebruikt voor het plaatsen van fuiken. Zie paragraaf 9.6 MER.

Het Projectplan Waterwet beschrijft welke werkzaamheden zullen plaatsvinden over een periode van 2-3 jaar. Het Projectplan beschrijft daarbij ook wat naar verwachting de gevolgen zullen zijn voor de beroepsvisserij (zie paragraaf 4.3.3 en 5.3.3) De versterking van de Houtribdijk heeft onder meer tot gevolg dat fuikplaatsen moeten worden verwijderd. Dit zal in samenspraak met de eigenaren van de fuiken plaatsvinden. Na projectrealisatie zullen naar verwachting meerdere fuiken aan de Houtribdijk worden (terug)geplaatst. Voor de tussenliggende periode is initiatiefnemer in overleg met de vissers over mitigerende maatregelen. Dit laat onverlet dat een belanghebbende schade kan ondervinden van het Projectplan of de overige besluiten. Niet elke schade komt voor vergoeding door de overheid in aanmerking. In beginsel draagt een ieder zijn eigen schade en moet er rekening mee worden gehouden dat de overheid ingrepen doet in infrastructuur of het watersysteem. Schade die echter uitgaat boven het normaal maatschappelijk risico en die de belanghebbende in vergelijking met anderen onevenredig zwaar treft, kan aanspraak geven op nadeelcompensatie.

Op het Projectplan Waterwet is de Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014 van toepassing verklaard. Middels deze regeling zullen alle schadeverzoeken naar aanleiding van de besluiten ten behoeve van de dijkversterking worden behandeld door het Rijk.¹

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft geleid tot tekstuele wijziging, aanvulling, verduidelijking en/of actualisatie van de effecten van de dijkversterking op de beroepsvisserij in paragraaf 5.3 van het Projectplan Waterwet en een verduidelijkende passage in paragraaf 5.9 voor wat betreft nadeelcompensatie.

Deze zienswijze heeft voor het overige niet geleid niet tot aanpassing van de besluiten.

Indiener 2, 3 en 4

Omdat indiener 2, 3 en 4 eensluidende zienswijzen hebben ingediend, worden deze hieronder gezamenlijk behandeld.

Nummer 2 / 3 / 4-01

Zienswijzen

Indieners zijn tegen een zandige versterking aan de Markermeerzijde. De belangrijkste reden is dat door de zandige oever en de indicatieve onderwaterdam in dijkvak 1, hun unieke fuikenplaatsen verloren gaan. Hierdoor levert hun bedrijf veel viscapaciteit en inkomsten in waardoor men een zeer grote schadepost oploopt.

Reactie

Het bedrijf van indieners heeft toestemming om fuiken te hebben staan aan de dijk en aan de huidige vooroeverdammen (hockeysticks) aan de Markermeerzijde. In de nieuwe situatie worden deze vooroeverdammen 'verplaatst' waarna de fuiken van indieners hier mogelijk (deels) kunnen worden teruggeplaatst. Daarnaast worden nieuwe onderwaterdammen aangelegd; daar ontstaan mogelijk ook nieuwe mogelijkheden voor het bedrijf. Waar exact fuiken teruggeplaatst kunnen worden, is afhankelijk van het uiteindelijke definitieve ontwerp van de aannemer. Voor de tussenliggende periode is initiatiefnemer in overleg met deze vissers over mitigerende maatregelen.

Deze maatregelen hebben tot doel om het nadeel vanwege het (tijdelijk) niet kunnen uitoefenen van de beroepsvisserij zo veel mogelijk ongedaan te maken of te beperken. Dit laat onverlet dat indieners schade kunnen ondervinden van het Projectplan Waterwet of de overige besluiten. Niet elke schade komt voor vergoeding door de overheid in aanmerking. In beginsel draagt een ieder zijn eigen schade en moet er rekening mee worden gehouden dat de overheid ingrepen doet in infrastructuur of het watersysteem. Schade die echter uitgaat boven het normaal maatschappelijk

¹ Indien een belanghebbende ten gevolge van het projectplan schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kent de Minister van Infrastructuur en Milieu, op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe. Ter invulling van het gestelde in artikel 7.14, derde lid, van de Waterwet is ter zake de "Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014" van toepassing, met uitzondering van artikel 2, eerste lid, van voornoemde regeling. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Projectplan Waterwet onherroepelijk is geworden.

risico en die indiener in vergelijking met anderen onevenredig zwaar treft, kan indieners aanspraak geven op nadeelcompensatie.

Op het Projectplan Waterwet is de Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014 van toepassing verklaard. Middels deze regeling zullen alle schadeverzoeken n.a.v. de besluiten t.b.v. de dijkversterking worden behandeld door het Rijk (zie voetnoot 1).

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijzen hebben geleid tot tekstuele wijziging, aanvulling, verduidelijking en/of actualisatie van de effecten van de dijkversterking op de beroepsvisserij in paragraaf 4.3.3 en 5.3 van het Projectplan Waterwet en een verduidelijkende passage in paragraaf 5.9 voor wat betreft nadeelcompensatie.

Deze zienswijzen hebben voor het overige niet geleid niet tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 2 / 3 / 4-02

Zienswijzen

Indieners zijn ook tegen de zandige versterking aan de Markermeerzijde omdat daardoor er een uniek gebied van oude stroomgeulen, zandbanken en mosselbanken verloren gaat die nog uit de tijd van de Zuiderzee stammen.

Reactie

De zandige dijkversterking scoort (matig) positief op effecten voor morfologie en ondergrond (zie paragraaf 7.4 van het MER).

Stroomgeulen

Door het Enkhuizerzand lopen twee oude stroomgeulen die tot de dijk reiken; hier wordt de vooroeverdam als onderwaterdam aangelegd, dicht bij de dijk. De dammen zijn niet zichtbaar boven water en vormen zo een visuele accentuering van de aanwezigheid van de oude geulen (onder water). De geulen blijven voor een groot gedeelte aanwezig, alleen in het laatste stuk wordt zand gedeponeerd ten behoeve van de dijkversterking.

Zandbanken

De zandbanken worden ten gevolge van de dijkversterking niet vergraven; er komt zand bovenop te liggen. Het zandige profiel op de dijkvakken 1, 2 en 3 ligt op het Enkhuizerzand en daarmee wordt de aanwezigheid van dit eeuwenoud zand versterkt.

Mosselbanken

Driehoeksmosselen en quaggamosselen op het zachte substraat van het Enkhuizerzand zijn ter plaatse van de beoogde zandige dijkversterking nauwelijks aanwezig aan de Markermeerzijde. Daarom worden hiervoor geen mitigerende maatregelen geëist. Functioneel gezien kan overigens op de langere termijn een aanvankelijke aantasting door opbrengen zand (bedelven mosselen) teniet worden gedaan, omdat weer ongeveer dezelfde milieuomstandigheden gecreëerd worden.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijzen hebben niet geleid niet tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 2 / 3 / 4-03

Zienswijzen

Indieners zijn ook tegen de zandige versterking aan de Markermeerzijde vanwege het negatieve effect op de visstand met name omdat:

- het zand dat wordt aangebracht nooit meer tot rust komt waardoor er onderwater-zandstormen blijven bestaan. Hierdoor zullen unieke paaigebieden voor schubvis verloren gaan;
- er veel schuilplaatsen voor paling verdwijnen want paling houdt van oevers met veel stenen;
- er een groot risico is dat de aalscholverpopulatie versterkt gaat toenemen, wat desastreus is voor de visstand.

Reactie

In het MER en de Passende beoordeling² zijn de effecten als gevolg van de dijkversterking onderzocht. Hierbij is eveneens gekeken naar de effecten van het project op de visstand ter plaatse. Er is niet gebleken van de effecten die indieners beschrijven (zie hieronder).

Paaigebied

Tussen Enkhuizen en Trintelhaven aan de Markermeerzijde zijn door de luwe omstandigheden achter de vooroeverdammen (hockeysticks), waterplantenvelden ontstaan die gunstig zijn als paai-, schuil- en opgroei-plek voor vissen. Door de aanleg van het zandlichaam tegen de dijk verdwijnt een deel van de waterplantenvelden onder het zand. Voordat bedelving plaatsvindt, wordt de toplaag van de bodem met aanwezige plantenmateriaal (wortels, zaden, knolletjes) afgeschraapt en achter de nieuwe vooroeverdammen neergelegd. Door de aanleg van de nieuwe vooroeverdammen op ca. 300 m afstand van de dijk wordt er een aanmerkelijk groter luwtegebied gecreëerd. Hierdoor én door de aanleg van Trintelzand zal het oppervlakte aan paaigebied voor vis niet afnemen maar toenemen. De zandlichamen zorgen voor geleidelijke land-water-overgangen. Vissen profiteren van geleidelijke land-water-overgangen.

Onderwaterstormen in de eindsituatie worden niet verwacht omdat de vooroeverdammen het water zullen breken. Het zand zal naar verwachting rondom de waterlijn wel wat bewegen (langs de dijk) maar door de dammen zullen er geen grote zandtransporten zijn dwars op de dijk. Het gebied direct achter de vooroeverdammen zal dus geschikt blijven voor waterplanten en paaiende vis.

In de tijdelijke situatie zal sprake zijn van vertroebeling, in het MER is dit effect gezien in par. 10.5.1. De tijdelijke effecten van vertroebeling vanwege het aanbrengen van het zand worden als beperkt negatief beoordeeld. In de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland zijn in de voorschriften 9 t/m 11 en 24 eisen gesteld aan de monitoring van vertroebeling en ook aan de ontwikkeling van de bodem achter de vooroeverdammen.

Verlies breuksteen/paling

Het verwijderen en/of bedelven van breuksteen met zand tussen Enkhuizen en Trintelhaven aan de Markermeerzijde kan leiden tot afname van potentiële schuilplaatsen voor paling. Van negatieve effecten op (leef-, schuil- of paaigebied van) de paling is in de uitgevoerde onderzoeken ten behoeve van de versterking van de Houtribdijk echter niets gebleken. Daarnaast worden er binnen het project versterking Houtribdijk nieuwe breukstenen constructies aangelegd (de vooroeverdammen) die voor gedeeltelijke vervanging van potentiële schuilplaatsen voor paling zorgen. Ook kan het nieuwe luwgelegen waterplantenarsenaal voor schuilmogelijkheden zorgen, immers paling heeft een grote voorkeur voor beschutte plaatsen waar ze zich kunnen verschuilen (bijvoorbeeld tussen rietwortels) of waar ze zich in zachte bodem kunnen ingraven. Overigens zijn er elders in het Markermeer veel andere dijken met breuksteen aanwezig waar paling kan schuilen.

Aalscholverpopulatie

In de huidige situatie is al sprake van de aanwezigheid van een aalscholverkolonie. Bij de aanleg van het zandlichaam tegen de dijk en de ontwikkeling van Trintelzand zal de vooroeverdam (hockystick) waarop de huidige broedkolonie van aalscholvers zich bevindt, worden 'opgenomen' in het zandprofiel tegen de dijk. Daardoor zal de kolonie bereikbaar worden voor predatoren (vos) en zijn significante effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de aalscholver niet uit te sluiten. Als mitigerende maatregel is in de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland vastgelegd dat er een geschikte alternatieve locatie voor de huidige broedkolonie moet worden aangeboden binnen het plangebied waar geen fuiken mogen worden geplaatst en die niet bereikbaar is voor grondpredatoren. Het project heeft hiermee een neutraal effect op de huidige aanwezigheid van de aalscholver in het gebied.

De bevoegde gezagen zijn zich ervan bewust dat de aalscholver door de visserij wordt gezien als een geduchte concurrent. Dit wordt niet opgelost met dit project.

Gevolgen voor besluiten

Naar aanleiding van deze zienswijzen is in paragraaf 4.3.3. van het Projectplan Waterwet een verduidelijking opgenomen over de paaimogelijkheden in relatie tot beroepsvisserij.

Voor het overige hebben deze zienswijzen niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

² Onderzoek Bodemfauna en visonderzoek Houtribdijk, Monitoring 2014, Bureau Waardenburg b.v., 17 november 2014, rapport nr. 14-212

Indiener 5

Nummer 5-01

Zienswijze

In hoofdstuk 5 van het Projectplan Waterwet "Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen" mist een paragraaf over archeologie. In de MER en de bijgeleverde rapporten staat dat er aanvullend onderzoek nodig is en dat er gewerkt moet worden volgens een nog op te stellen (en uiteraard aan bevoegde gezagen voor te leggen) programma van eisen.

Reactie

Het Projectplan Waterwet regelt de dijkversterking en legt een zoekgebied vast voor de zandwinning. De eventuele negatieve effecten van de zandwinning worden niet in dit Projectplan Waterwet behandeld. Indien de aannemer te zijner tijd gebruik wil maken van het zoekgebied door daar zandwinputten te slaan, is een nieuw Projectplan Waterwet noodzakelijk waarbij de effecten van de zandwinputten op de ter plaatse aanwezige archeologische waarden zullen worden beschreven. Ten gevolg van de dijkversterking zijn geen negatieve effecten op archeologie te verwachten.

Verwezen wordt ook naar (het gestelde onder 5 en artikel 5 van) de Ontgrondingenvergunning waarin dit onderwerp wordt beschreven.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

Indiener 6

Nummer 6-01

Zienswijze

Indiener heeft zorgen over de wijze waarop omgegaan wordt met de huidige natuurwaarden in verband met de waarde van het plangebied als ruigebied voor de kuifeend. Indiener stelt dat in de analyses die ten grondslag liggen aan de passende beoordeling het belang van Dreissena (driehoeksmossel) als voedselbron overschat wordt en er onvoldoende rekenschap wordt gegeven van de onzekerheden en kennisleemten die er bestaan met betrekking tot het belang en de beschikbaarheid van andere voedselbronnen. Indiener acht het daarom niet uitgesloten dat de aannames in de praktijk ongunstiger uitpakken dan nu is beschreven en verzoekt het werk en de werkzaamheden aan te passen mocht dit tijdens de uitvoering het geval blijken te zijn of de mitigerende maatregelen veel royaler uit te voeren dan is opgenomen in de voorkeursvariant. Een grootschalig gedifferentieerd milieu met dichte waterplantenvegetaties is volgens indiener de meest effectieve mitigatiemaatregel vanwege de diversiteit aan voedseldieren, zoals ook blijkt uit enige toename van de tafeleend op het Markermeer toen deze overschakelde op een breder menu. De maximumvariant van Trintelzand biedt wat dat betreft meer garanties.

Reactie

Ruiende Kuifeend

Er is een Aanvulling gemaakt op het MER en de Passende beoordeling (zie bijlage 1) waarin de effecten op de ruiende Kuifeend vanwege de zandwinning en aanleg Trintelzand alsmede de benodigde mitigerende maatregelen nader zijn beschouwd.

Er wordt geconcludeerd dat het huidige foerageergebied voor ruiende Kuifeenden langs de Houtribdijk zich beperkt tot de in de omgeving aanwezige geulen op een diepte van ongeveer 3,00 tot 3,50 meter; daar zijn de beste condities voor het ontwikkelen van voldoende hoge dichtheden aan prooidieren als gevolg van een relatief lage golfdynamiek en voldoende beschikbaarheid van slib en organisch materiaal.

Door binnen het zoekgebied voor zandwinning de geulen met meer dan 3 meter diepte uit te sluiten van zandwinning, kan met voldoende zekerheid voorkomen worden dat het geschikt foerageergebied voor ruiende Kuifeenden aangetast wordt en is er geen sprake van significant negatieve effecten op de ruiende kuifeend.

Aanvullende mitigerende maatregelen zijn dan ook niet nodig omdat de mogelijk significant negatieve effecten als gevolg van de aanleg van een zandwinput voorkomen zijn.

De realisatie van Trintelzand (inclusief de ondiepe zandwinning) en de aanleg van nieuwe vooroeverdammen (inclusief nieuwe luwtes) en een (of twee) zandwininput(ten) dragen bij aan het creëren van meer habitatvariatie, meer luwtezones en daarmee meer geschikte gebieden voor de ontwikkeling van onderwatervegetatie met hoge dichtheden aan prooidieren voor ruiende kuifeenden zoals slakken en mosselkreeftjes.

Onzekerheden tijdens uitvoering

In de Ontgrondingenvergunning is in voorschrift 3 opgenomen dat de aannemer een werkplan moet overleggen wat moet worden goedgekeurd alvorens de zandwinning kan aanvangen. In het Projectplan Waterwet is opgenomen dat, voordat er zand gewonnen gaat worden, daarvoor apart een Projectplan Waterwet wordt gemaakt.

In de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland is in voorschrift 12 opgenomen dat voorafgaande aan de werkzaamheden een werkplan ter goedkeuring moet worden overgelegd. In die laatstgenoemde vergunning zijn daarnaast in de voorschriften 9 t/m 11 en 24 eisen gesteld aan het monitoren van de uitvoering en het voorkomen van significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen.

Overigens heeft initiatiefnemer de aanbesteding van de realisatie van de dijkversterking zo ingestoken dat de aannemer wordt uitgedaagd om als expert mee te denken met initiatiefnemer over oplossingen om de gevolgen van risico's tijdens de realisatie zoveel mogelijk te beperken.

Onzekerheden waterplantenvelden

Door het project wordt een groot areaal waterplantenvelden gecreëerd. Achter de nieuwe vooroeverdammen zullen de waterplantenknolletjes/de toplaag worden teruggebracht, 'getransplanteerd'. Daarnaast wordt de ontwikkeling gemonitord en worden zo nodig aanvullende maatregelen genomen; in de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland zijn daarvoor voorschriften opgenomen (voorschrift 9 en 24).

Gevolgen voor besluiten

De Aanvulling op het MER en de Passende Beoordeling heeft geleid tot aanpassing van het zoekgebied zandwinning door het nadrukkelijker uitsluiten van de geulen (zie figuur 6 in de Aanvulling). Dit aangepast zoekgebied zandwinning is opgenomen in het Projectplan Waterwet, de Ontgrondingenvergunning en de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland.

Daarnaast heeft deze zienswijze geleid tot aanpassing van voorschrift 12 van de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland (werkplan). Hierin is toegevoegd dat het werkplan inzicht geeft in de mate waarin het terugbrengen van de toplaag met waterplantenmateriaal succesvol gaat zijn voor de terugkeer van kranswieren en fonteinkruiden achter de vooroeverdammen.

Voor het overige heeft deze zienswijze niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 6-02

Zienswijze

Indiener heeft twijfel bij het nut van de mitigerende maatregel in de vorm van 5 hectare aan schelpenbanken. Als schelpenbanken worden aangelegd dan adviseert indiener dit te doen in de vorm van luwtestructuren waarachter waterplantengroei mogelijk is.

Reactie

Aan de IJsselmeerzijde is sprake van de aanwezigheid van grote aantallen driehoeksmosselen (paragraaf 3.4 Passende beoordeling). Met het gedeeltelijk bedelven van de voormalige werkgeul verdwijnt mosselrijk habitat. Niet uitgesloten wordt dat hierdoor de draagkracht van het IJsselmeer voor onder andere foeragerende toppers en kuifeenden afneemt. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten als gevolg van permanent verlies aan mosselhabitat aan de IJsselmeerzijde zijn niet bij voorbaat uit te sluiten. Er moeten daarom mitigerende maatregelen genomen worden.

Door op een geschikte locatie tien bulten van schelpen met een doorsnede van ten minste 80 meter (in totaal ten minste 5 ha) aan te brengen, kunnen mosselen voldoende alternatieve vestigingsplaatsen krijgen (Passende beoordeling paragraaf 6.2 en 6.4). De locaties voor deze schelpen moeten zorgvuldig worden gekozen en daarvoor zijn criteria aangegeven in de Passende beoordeling. De exacte locatie en uitvoering zal in een werkplan worden opgenomen.

De kuifeend, en ook andere mosseletende vogels als de brilduiker en de topper, profiteren van deze maatregel.

Overigens is een vergelijkbare oplossing met hetzelfde effect ook mogelijk, mits dit in voldoende mate wordt aangetoond en ter beoordeling van het bevoegd gezag. Er zijn goede recente resultaten geboekt bij andere projecten waaronder de rifballen in het Markermeer en bij de aanleg van IJburg. Niet gebleken is dat deze maatregel niet effectief zou (kunnen) zijn.

Door de zandige versterking, het verplaatsen van de vooroeverdammen en aanleg van Trintelzand ontwikkelt zich aan de Markermeerzijde overigens een royaal gebied aan luwtegebied waar waterplanten, en daarmee voedselbronnen, zich goed kunnen ontwikkelen.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft geleid tot aanpassing van de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland. Voorschrift 12 (werkplan) is zodanig gewijzigd dat ook een alternatieve mitigerende maatregel met een aantoonbaar zelfde effect mogelijk is. Hiermee is deze vergunning ook in overeenstemming gebracht met (het ambtshalve gewijzigde) voorschrift 14 van de Natuurbeschermingswetvergunning van EZ.

Deze zienswijze heeft voor het overige niet geleid niet tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 6-03

Zienswijze

Indiener heeft zorgen over de wijze waarop omgegaan wordt met de huidige natuurwaarden in verband met de opgroefunctie voor jonge vis.

In de huidige situatie is achter de huidige vooroeverdammen (zeer ondiep water met dichte waterplantenvegetaties) sprake van een goed habitat waar jonge vis kan opgroeien. Jonge vis is een belangrijke voedselbron voor visetende watervogels als fuut, visdief, dwergmeeuw en zwarte stern. Deze soorten nemen af als gevolg van het instorten van vispopulaties. De opgroei van jonge vis lijkt een bottleneck te zijn voor het herstel van deze populaties. Voor viseters geldt een herstelopgave onder N2000. Voor die soorten waarvan het hersteldoel nog niet is bereikt en de draagkracht van het gebied onvoldoende is, betekent een achteruitgang van de voedselbeschikbaarheid een significant negatief effect.

Reactie

Tussen Enkhuizen en Trintelhaven aan de Markermeerzijde zijn door de luwe omstandigheden achter de vooroeverdammen (hockeysticks) waterplantenvelden ontstaan die gunstig zijn als paai-, schuil- en opgroeiplek voor vissen. Door de aanleg van het zandlichaam tegen de dijk verdwijnt een deel van de waterplantenvelden onder het zand. Voordat bedelving plaatsvindt, wordt de toplaag van de bodem met aanwezige plantenmateriaal (wortels, zaden, knolletjes) afgeschraapt en achter de nieuwe vooroeverdammen neergelegd. Door de aanleg van de nieuwe vooroeverdammen op ca. 300 m afstand van de dijk wordt er een aanmerkelijk groter luwtegebied gecreëerd. Hierdoor én door de aanleg van Trintelzand zal het oppervlakte aan paaigebied voor vis niet afnemen maar toenemen. De zandlichamen zorgen voor geleidelijke land-water-overgangen. Vissen profiteren van geleidelijke land-water-overgangen.

Tijdens de werkzaamheden (tijdelijke situatie) zijn significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van visetende vogels (met name fuut, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern en visdief) als gevolg van verstoring van paaiende spiering niet uit te sluiten (paragraaf 5.2.2 Passende beoordeling). De mitigerende maatregel is (paragraaf 6.9 Passende beoordeling) dat de dijkversterkingswerkzaamheden zo worden gepland dat er in de paaiperiode van spiering (in het voorjaar bij een watertemperatuur vanaf 4 °C, meestal half februari, gedurende twee maanden) geen werkzaamheden plaatsvinden in de dijkvakken 4 en 5 aan de IJsselmeerzijde en in dijkvak 6 aan de Markermeerzijde. Hierdoor wordt de paai van spiering niet verstoord en zijn er geen negatieve effecten op spieringgetende vogels. Deze mitigerende maatregel is in de voorschriften van de Natuurbeschermingswetvergunningen opgenomen.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 6-04

Zienswijze

Indiener stelt dat het nodig is een vinger aan de pols te houden voor wat betreft de mitigerende maatregel "vervanging van de huidige goed ontwikkeld vegetatie door nieuwe vegetaties" i.c. het afgraven van de toplaag met zaad en wortelknolletjes en verplaatsen naar achter de nieuwe

vooroeverdammen. Deze mitigatie is kwetsbaar omdat de nieuwe vooroeverdammen op veel dieper water liggen een minder differentiatie vertonen dan de bestaande structuren.

Reactie

In de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland is in voorschrift 9 een eis opgenomen over monitoring van de bodem achter de vooroeverdammen i.c. hergroei van de waterplanten.

De nieuwe vooroeverdammen liggen overigens niet in “veel” dieper water; ze bevinden zich in dezelfde diepteklassen als de huidige vooroeverdammen (hockeysticks) waarbij er een verloop kan zijn van orde 0,5 m.

De nieuwe vooroeverdammen komen op orde 300 meter van de dijk te liggen. Er is een bestaande vooroeverdam (hockeystick) die ook zoveel naar voren steekt en die gehandhaafd blijft. Achter deze luwtedam zijn waterplantvelden tot ontwikkeling gekomen.

Op sommige punten kan de waterbodem 2 à 2,5 m –NAP zijn. Of zich waterplanten ontwikkelen op deze diepte is afhankelijk van meerdere factoren onder meer luwte, helderheid van het water en de kwaliteit van de bodem. Over het algemeen beginnen waterplanten in ondiep water te groeien. Hierdoor wordt het water luwer, waardoor ook op dieper gelegen stukken waterplanten kunnen gaan groeien.

Op zichzelf is het overigens geen probleem als niet overal waterplanten tot ontwikkeling komen. Luwgelegen gebied, buiten invloed van golven maar met enige waterbeweging leidt ook tot meer bodemlevel en waarschijnlijk ook tot meer mosselen aan de bodem en andere macrofaunasoorten. Ook kan de vispopulatie meer divers worden, afhankelijk van de ruimtelijke variatie in de vegetatie.

Ook voorzien is in het, om de ca. 1000 m, verlagen/onderbreken van de vooroeverdammen; deze verlagingen zijn ten behoeve van ruiende vogels om dagelijks van het rustgebied naar het foerageergebied te gaan en ten behoeve van het verbeteren van de waterkwaliteit achter de vooroeverdammen.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 6-05

Zienswijze

Indiener geeft de suggestie mee om veel robuuster het verlies van goed ontwikkelde waterplantenvegetaties te mitigeren door meer verondiepingen te realiseren, meer differentiatie aan te houden en een groter potentieel areaal op te nemen binnen de plannen. Dit betreft primair areaal met een waterdiepte van minder dan 60 cm bij voorkeur beschut en gevarieerde vegetatie.

Reactie

Het huidige areaal luw water achter de vooroeverdammen met potenties voor waterplanten bedraagt 95 hectare. Het areaal met potenties voor waterplanten neemt door de werkzaamheden toe tot 224 hectare in de situatie na dijkversterking. Veel zorg wordt besteed aan een zo snel mogelijke hergroei van de waterplanten door het overbrengen van de top laag met wortelknollen uit de waterplantvelden die door het zandige versterkingsprofiel worden afgedekt. Daar komt nog eens 50 hectare habitat voor waterplanten bij in het deelgebied Trintelzand.

Door de luwe condities en voldoende voedselrijke bodems is een goede waterplantengroei te verwachten. Gevarieerde omstandigheden zorgen ook voor variatie in de waterplantvelden waardoor ze robuust zijn en aantrekkelijk zijn voor watervogels.

Aanvullend is naar aanleiding van deze zienswijze een aanvulling ‘Eisen aan top laag Trintelzand’ gemaakt (zie bijlage 2).

Voor de realisatie van Trintelzand moet de bestaande bodem worden opgehoogd, waarbij zand maar mogelijk ook klei zo wordt ingezet dat er variatie in diepte en ondergrond ontstaat. Bij het inzetten van klei is het van belang dat de klei niet verspoelt en niet leidt tot vertroebeling van het water of afdekking van bodemleven gemeenschappen en waterplanten. In de aanvulling wordt ingegaan op de wijze waarop met inzet van zand en klei een scala aan waardevolle habitats kan worden gemaakt (concreet benoemd in de aanvulling). Hieruit volgt dat de top laag van Trintelzand bij voorkeur bestaat uit:

- klei daar waar sprake is van rietmoeras en in buiten de golven gelegen ondiep water;
- zand daar waar sprake is van zandplaten en waar gradiënten tussen klei en zand wenselijk zijn en daar waar zeer plaatselijk grotere stroomsnelheden aan de bodem optreden als gevolg van windcirculatie (gaten tussen luwtedammen).

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft geleid tot aanpassing van voorschrift 6 van de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland. In het ontwerpbesluit was de eis opgenomen dat bij Trintelzand toegepast meerbodemmateriaal met 0,50 m moest worden afgedekt. Uit de aanvulling volgt dat hierin meer variatie wenselijk en mogelijk is. In het gewijzigde voorschrift is opgenomen dat, daar waar risico is voor afslag, vertroebeling of teveel voedingsstoffen in ondiepe waterbodem, toegepast meerbodemmateriaal wordt afgedekt met een laag van 0,30 m zand. In het werkplan wordt het gebruik van zand en meerbodemmateriaal nader uitgewerkt.

Deze zienswijze heeft voor het overige niet geleid niet tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 6-06

Zienswijze

Naar de mening van indiener zijn de meekoppelkansen voor natuur en recreatie veel groter dan nu is beschreven in de voorkeursvariant. De volgende meekoppelkansen worden naar voren gebracht:

- uitvoeren Trintelzand B, de maximumvariant uit de MER waarbij is aangetoond dat er sprake is van grote meerwaarde voor vigerend rijks natuur- en waterbeleid;
- het niet te glad maken van de taluds van de zandwinputten;
- effectuering van de beoogde sanering en transitie van de visserijsector Markermeer door het onttrekken van arealen aan beroepsmatige visserij en een koppeling te maken met de inrichting van visserijvrije zones bij de migratiepunten van de Houtribdijk. Dit leidt tot minder verdringing van vogels en een betere voedselbeschikbaarheid voor visetende watervogels;
- via natuurlijke ontwikkeling van stranden en voorlanden, schrale graslandvegetaties tot ontwikkeling laten komen;
- geen uitbreiding van een kitesurfstrand richting de Hurkende man, maar uitgaan van een evenwichtsoriëntatie ca. 135-315 graden in de richting van Eerste fase Marker Wadden. Achter het strand is ruimte voor berging van holocene materiaal en het strand is een natuurlijke barrière tussen kwetsbare natuur en kitesurfers. Mits van voldoende omvang reduceert het strand en de natuurontwikkeling de golfaanval op het achterliggende dijktraject waardoor de onderhoudsinspanning vermindert.

Reactie

Deze zienswijze heeft voor het overgrote deel (aandachtstreepjes 1, 3 en 5) geen betrekking op de voorliggende besluiten. Initiatiefnemer heeft een grote mate van beleidsvrijheid bij de invulling van de zogenoemde meekoppelkansen. Datgene dat is aangevraagd is vergunbaar. De uitvoering van de door indiener geschetste meekoppelkansen is niet iets dat bestuursrechtelijk kan worden afgedwongen.

Overigens heeft initiatiefnemer de aanbesteding van de realisatie van de dijkversterking zo vormgegeven dat de aannemer wordt uitgedaagd om met kansen te komen die bijdragen aan de projectdoelen. Eén van de projectdoelen richt zich op het draagvlak in de omgeving. Mogelijk kan dit leiden tot het realiseren van meekoppelkansen. Mocht dit aan de orde zijn dan zullen te zijner tijd de voor het realiseren van deze meekoppelkansen benodigde besluiten moeten worden verkregen.

Voor wat betreft aandachtstreepje 2 wordt overigens opgemerkt dat in de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland in voorschrift 6 is opgenomen dat Trintelzand niet met een egale bodem wordt opgeleverd en voldoende reliëf moet hebben. Geconstateerd is dat dit niet als eis is gesteld bij voorschrift 5 die handelt over de zandwinning. Dit is alsnog toegevoegd.

Voor wat betreft aandachtstreepje 5 wordt opmerkt dat er binnen het project niet is voorzien in actieve ontwikkeling van stranden en voorlanden; er ontstaat geen belemmering voor de ontwikkeling van schrale graslanden. In de Passende beoordeling wordt in paragraaf 4.4. aandacht besteed aan beheer en onderhoud. Het beheer en onderhoud zal gericht zijn op het in stand houden van het zandig dijkprofiel, de bijbehorende constructies en de vegetatie die ontstaat op het zandige profiel. Daarbij zal zich verschil in beheeraccent voordoen tussen de zandige zone direct grenzend aan het harde dijktaalud (waar veiligheidseisen dominant zullen zijn) en de daaraan grenzend nattere zone richting het water (waar meer ruimte zal zijn voor het ontwikkelen en

successievelijk duurzaam beheren van ontstane natuurwaarden). Beheer zal worden uitgevoerd met inachtneming van de Gedragscode Flora- en faunawet van Rijkswaterstaat.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft ertoe geleid dat in voorschrift 5 (zandwinning) van de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland wordt toegevoegd dat de zandwinput(ten) niet egaal wordt(worden) afgewerkt. Ook in de Ontgrondingenvergunning is een dergelijk voorschrift opgenomen.

Voor het overige heeft deze zienswijze niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 6-07

Zienswijze

Indiener verzoekt bij de verdere uitwerking rekening te houden met de zorgen aangaande de huidige natuurwaarden en verzoeken om meekoppelkansen te grijpen om maximaal de dijkversterkingsopgave te verbinden aan kansen voor natuur en recreatie

Reactie

Zie beantwoording nummers 6-01, 06-3, 06-4 en 6-06.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze heeft niet geleid tot aanpassing van de besluiten.

Indiener 7

Nummer 7-01

Zienswijze

In onder andere het MER staat dat als mitigatiemaatregel in het IJsselmeer schelpenbanken van 5 ha moeten worden aangebracht. In de Samenvatting MER staat echter een ondergrens van 10 ha. Indiener vraagt zich af wat nu geldt.

Reactie

De mitigerende maatregel betreft het aanbrengen van 5 ha schelpenbanken. In de samenvatting MER is per abuis 10 ha genoemd.

Gevolgen voor besluiten

De samenvatting MER is aangepast met het juiste aantal van 5 ha.

Nummer 7-02

Zienswijze

Indiener wijst op het belang van de aanleg van een spoorlijn met name tussen Friesland en Noord-Holland. Dit vanuit gebiedsontwikkeling vanuit cultuurhistorisch oogpunt en een betere verbinding tussen land en water, met terugdringen van verstoring.

Daarbij wordt gewezen op het originele ontwerp van de Afsluitdijk, waar destijds rekening werd gehouden met de aanleg van een spoorlijn. Ook wordt gewezen op een tussen Duitsland en Denemarken aan te leggen tunnel van 18 km lang. De tunnelsegmenten die bij het voorgenoemde project ontwikkeld worden, zouden van nut kunnen.

Reactie

Deze zienswijze heeft geen betrekking op de voorliggende ontwerpbesluiten versterking Houtribdijk, immers de Houtribdijk ligt tussen Enkhuizen en Lelystad en verbindt niet Friesland met Noord-Holland.

Mogelijk dat indiener pleit voor de aanleg van een spoor op/onder de Houtribdijk. Dit is geen onderdeel van het project noch van de diverse aanvragen.

De dijkversterkingsmaatregel vindt zijn grondslag in de Waterwet. Een spoorlijn kan geen onderdeel uitmaken van de voorliggende besluitvorming omdat de Waterwet hierin niet voorziet.

Gevolgen voor besluiten

Deze zienswijze leidt niet tot aanpassing van de besluiten.

Nummer 7-03

Zienswijze

Indiener wijst op een tunneltje onder het Krabbersgat bij Enkhuizen. Met de aanleg van Vogeleiland de Kreupel was sprake van de aanleg van nog drie eilanden, waarvan er eentje lag in het tracé Houtribdijk. Als de gemeentelijke stortplaats van Enkhuizen gesaneerd wordt, kan van daaruit een tunnel aangelegd worden richting Houtribdijk. Dit is een betere oplossing dan de twee tunneltjes dwars door Hoogkarspel en vastlopend verkeer bij Broekerhaven en de Zijlweg als oprit naar de Houtribdijk.

Reactie

Deze zienswijze ziet niet het project versterking Houtribdijk. Dit project heeft als doelstelling het garanderen van de waterveiligheid. De verkeersstructuur Houtribdijk hoeft ten gevolge van de dijkversterking niet te worden aangepast. De dijkversterkingsmaatregel vindt zijn grondslag in de Waterwet. De aanleg van een tunnel kan geen onderdeel uitmaken van de voorliggende besluitvorming omdat de Waterwet hierin niet voorziet.

Gevolgen voor de besluiten

Deze zienswijze leidt niet tot aanpassing van de besluiten.

DEEL B. COMMISSIE VOOR DE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

IV. Advies Commissie

Versterking Houtribdijk en benodigde ontgroning, Definitief toetsingsadvies over het milieueffectrapport, 6 september 2016 / projectnummer: 2908

1.

De Commissie concludeert samenvattend dat het MER en de Passende beoordeling niet alle essentiële informatie bevatten om een besluit te kunnen nemen over het Projectplan Waterwet, waarin het milieubelang volwaardig wordt meegewogen. De commissie constateert dat de informatie over de Kuifeend, een beschermde soort in het Natura 2000-gebied Markermeer, onvoldoende is.

De commissie adviseert in dit verband:

- De effectbeschrijving van de zandwinning (+zandplaten Trintelzand) op ruiende Kuifeenden in een aanvulling nader uit te werken. Werk mitigerende maatregelen, waar nodig, verder uit en onderbouw dat bij toepassen van deze mitigerende maatregelen significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Reactie

Naar aanleiding hiervan is een Aanvulling op het MER en de Passende Beoordeling, Rijkswaterstaat, d.d. 2 september 2016 opgesteld (zie bijlage 1). Hiernaar wordt korthedshalve verwezen.

Conclusie

Er is gehoor gegeven aan het advies van de Commissie en de Aanvulling op het MER en de Passende Beoordeling heeft geleid tot aanpassing van het zoekgebied zandwinning door uitsluiting van de geulen (zie figuur 6 in de Aanvulling). Dit aangepast zoekgebied zandwinning is opgenomen in het Projectplan Waterwet, de Ontgrondingenvergunning en de Natuurbeschermingswet-vergunning van de provincie Flevoland. Met deze Aanvulling en aanpassing zijn de bevoegde gezagen van mening dat is aangetoond dat de ruiende Kuifeend geen significant negatieve effecten zal ondervinden van het project. Zij zijn van mening dat het MER en de Passende beoordeling met de Aanvulling voldoende informatie bevatten om de besluiten te nemen.

Daar waar in de overige besluiten ook kaartmateriaal was opgenomen met het zoekgebied zandwinning, is het aangepaste zoekgebied opgenomen.

2.

De Commissie adviseert de maximale dimensionering van de zandwinning expliciet te vermelden, niet alleen voor de winddiepte maar ook voor de andere parameters zoals volume zand en deklaag en oppervlakte zandwinlocaties.

Reactie

In het MER op pagina 66 is onderstaande tabel 5 "Omvang zandwinning" opgenomen:

Tabel 5: Omvang Zandwinning			
Kenmerk		Variant 1	Variant 2
Volume zand	(miljoen m ³)	11,7	20
Volume deklaag	(miljoen m ³)	2,9	4
Totale oppervlakte zandwinlocaties	(ha)	55	75
Maximale diepte zandwinlocatie	(-m NAP)	40	40

Deze tabel wordt vervangen door onderstaande tabel:

Tabel 5: Omvang Zandwinning			
Kenmerk		Variant 1	Variant 2
Maximaal volume zand	(miljoen m ³)	11,7	20
Maximaal volume deklaag	(miljoen m ³)	2,9	4
Totale oppervlakte zandwinlocaties (maximale waarden)	(ha)	55	75
Maximale diepte zandwinlocatie	(-m NAP)	40	40

De worst case effectbeschrijving in het MER is gebaseerd op deze maximale waarden.

Conclusie

De wijziging van de tabel heeft geen gevolgen voor de besluitvorming. Wel is tabel 4 van het Projectplan Waterwet ook in bovenstaande zin aangepast.

3.

Een aandachtspunt is het ontbreken van een expliciete beschrijving van het effect van ruimtebeslag op beheertypen zoals deze volgens het NatuurNetwerk Nederland (NNN) in het gebied aanwezig zijn. Mogelijk bemoeilijkt dit de toetsing aan de provinciale regelgeving voor het NNN.

Reactie

Provinciale regelgeving voor het NNN is niet van toepassing omdat het hier rijkswateren betreft. Kortheidshalve wordt verwezen naar het BARRO, titel 2.10 Ecologische Hoofdstructuur, artikel 2.10.1 lid 2. Deze titel is niet van toepassing op de wateren genoemd in bijlage II, onderdeel 1, van het Waterbesluit. Hierin staan het IJsselmeer en Markermeer nadrukkelijk genoemd onder 1.b.

Conclusie

Het aandachtspunt leidt niet tot aanpassingen in het MER en heeft geen gevolgen voor de besluitvorming.

4.

De Commissie adviseert de bevoegde gezagen in het kader van het Projectplan Waterwet en de Ontgrondingen met Rijkswaterstaat in overleg te treden. Doel van dit overleg is de afstemming van de uitvoering van verschillende projecten om zodoende cumulatieve effecten met significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden te voorkomen.

Reactie

In het kader van de diverse afstemfora (over Markermeer en IJsselmeer) vindt reeds lange tijd afstemming plaats over de uitvoering van de diverse projecten en hun effecten.

Conclusie

Dit advies leidt niet tot aanpassingen in het MER en heeft geen gevolgen voor de besluitvorming.

5.

De Commissie adviseert de veranderingen van het zandige profiel en mogelijk noodzakelijk extra onderhoudsmaatregelen goed te monitoren en zo nodig extra afspraken te maken over mitigerende maatregelen.

Reactie

Het ontwerp is erop gericht het onderhoud als gevolg van langstransport van zand te beperken. De verwachting is dat het zandig profiel voor minimaal 10 jaar onderhoudsvrij zal zijn. In de dijkvakken 1, 2 en 3 aan de Markermeerzijde kan, vanwege de relatief luwe ligging, met een beperkte aanvulling op de onderhoudslaag deze periode worden verlengd tot 30 á 40 jaar. Rijkswaterstaat zal de ontwikkeling van het zandige profiel nauwgezet volgen.

Overigens is in de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland voorschrift 24 opgenomen dat luidt: "Wanneer uit monitoring of anderszins blijkt dat er sprake zou kunnen zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen dan worden in overleg met de provincie onmiddellijk stappen genomen om dit te voorkomen dan wel deze situatie te beëindigen."

Conclusie

Dit advies leidt niet tot aanpassingen in het MER en heeft geen gevolgen voor de besluitvorming.

6.

Indien bij de verdere voorbereiding van de besluitvorming de keuze wordt gemaakt om voor een minder omvangrijke ingreep te kiezen, adviseert de Commissie om ten behoeve van de besluitvorming over Projectplan Waterwet een alternatief uit te werken dat voldoet aan de nieuwe normering. De uitwerking dient zich dan vooral te richten op de wijze waarop de dijk op sterkte is te brengen en in stand wordt gehouden voor de dijkvakken 1,2, en 3 zonder of met een kleinere zandoplossing dan in het voorkeursalternatief.

Reactie

Na een zorgvuldige afweging is door de Minister van Infrastructuur en Milieu er voor gekozen de voorliggende voorkeursvariant uit te voeren, welke voldoet aan zowel huidige als toekomstige wetgeving. Daarom is deze voorkeursvariant beschreven in het Projectplan Waterwet. Het

opnemen van een nieuwe 'variant' in het Projectplan Waterwet druist in tegen het duidelijkheid verschaffen welke variant wordt uitgevoerd.

Geconcludeerd wordt dat, behoudens het gestelde bij 1., het MER voldoende informatie verschaft over de gevolgen van de voorkeursvariant.

Overigens wordt opgemerkt dat uit het MER of andere onderzoeken niet blijkt dat een variant zonder of met minder zand (veel) minder milieugevolgen veroorzaakt.

Conclusie

Dit advies leidt niet tot aanpassing van het MER en heeft geen gevolgen voor de besluiten.

7.

De Commissie adviseert relevante informatie uit rapport 'Versterking Houtribdijk, gevoeligheid versterkingsontwerp voor nieuwe normering en voor pompscenario's Markermeer (8/10/2015) bij de besluitvorming openbaar te maken.

Reactie

Het genoemde rapport is geen onderdeel van Projectplan Waterwet of gevoegd bij aanvragen om vergunning / ontheffing en wordt daarom in het kader van deze procedures niet actief openbaar gemaakt.

Conclusie

Dit advies leidt niet tot aanpassing van het MER en heeft geen gevolgen voor de besluiten.

DEEL C. WIJZIGINGEN

V. Samenvatting wijzigingen besluiten en stukken n.a.v. zienswijzen en advies Commissie

Samengevat zijn de besluiten en stukken naar aanleiding van de zienswijzen en het advies van de Commissie als volgt aangepast:

Nummer zienswijze / advies Commissie	Beluit(en) / stukken	Wijziging
1-01, 2/3/4-01 en 2/3/4-03	Projectplan Waterwet	Tekst in paragraaf 4.3.3., 5.3 en 5.9 is <u>gewijzigd/uitgebreid/geactualiseerd</u>
6-01 1.	Projectplan Waterwet, Ontgrondingenvergunning en Natuurbeschermingswetvergunning provincie Flevoland	Aangepast zoekgebied zandwinning opgenomen o.a. via opname nieuw kaartmateriaal. Aanpassing voorschrift 12 (Natuurbeschermingswetvergunning provincie Flevoland): het werkplan geeft inzicht in de mate waarin het terugbrengen van de toplaag met waterplantenmateriaal succesvol gaat zijn voor de terugkeer van kranswieren en fonteinkruiden <u>achter de vooroeverdammen</u> .
	MER en Passende Beoordeling	MER en Passende beoordeling aangevuld /gewijzigd middels de Aanvulling (bijlage 1).
	Overige besluiten	Daar waar in (de aanvragen om) overige besluiten, kaartmateriaal was opgenomen waarop het zoekgebied was geprojecteerd, is het <u>aangepaste zoekgebied opgenomen</u> .
6-02	Natuurbeschermingswetvergunning provincie Flevoland	Aanpassing voorschrift 12 waardoor een alternatief aanhechtingssubstraat voor mosselen mogelijk is dan beschreven in de <u>Passende beoordeling</u> .
6-05	Natuurbeschermingswetvergunning provincie Flevoland	Aanpassing voorschrift 6. In het gewijzigde voorschrift is opgenomen dat, daar waar risico is voor afslag, vertroebeling of teveel voedingsstoffen in ondiepe waterbodem, toegepast meerbodemmateriaal wordt afgedekt met een laag van 0,30 m zand. In het werkplan wordt het gebruik van zand en meerbodemmateriaal <u>nader uitgewerkt</u> .
6-06	Natuurbeschermingswetvergunning provincie Flevoland Ontgrondingenvergunning	Aanpassing voorschrift 5 Natuurbeschermingswetvergunning en nieuw voorschrift Ontgrondingenvergunning. Toegevoegd is dat de zandwinput(ten) niet egaal wordt (worden) afgewerkt
7-01	Samenvatting MER	Herstel foutje omvang aanhechtingssubstraat mosselen
2.	MER en Projectplan Waterwet	Tabel 5 (MER) en tabel 4 (Projectplan Waterwet) <u>aangepast met maximale waarden</u>

VI. Ambtshalve wijzigingen

De volgende ambtshalve wijzigingen zijn doorgevoerd in de besluiten ten opzichte van de ontwerpbesluiten.

Nr.	Vergunning / Besluit	Ambtshalve wijziging	Motivering
1.	Projectplan Waterwet	In figuur 5 zijn de vooroeverdammen aan de kaart toegevoegd en de bolletjes aan de Markermeerzijde aangepast.	In figuur 5 zijn de vooroeverdammen aan de Markermeerzijde abusievelijk niet opgenomen. In het besluit is dit hersteld. Dit geldt ook voor een aantal figuren in overige besluiten (zie hieronder). Daarnaast zijn de bolletjes op figuur 5 gewijzigd omdat die niet correct zijn weergegeven. Het tevens aangepaste zoekgebied zandwinning in deze figuur volgt uit de Aanvulling (zie hiervoor bij V.).
2.	Projectplan Waterwet	In de tekst is in paragraaf 4.2.3 opgenomen dat er alternatief aanhechtsubstraat voor mosselen wordt aangelegd als mitigerende maatregel ivm het onder het zand verdwijnen van mosselbanken door de zandige dijkversterking aan de IJsselmeerzijde.	Hiermee is het Projectplan in overeenstemming gebracht met de Passende beoordeling en de Natuurbeschermingswetvergunning(en)
3.	Projectplan Waterwet	In de tekst bij paragraaf 4.2.3 is een verduidelijkende passage over macrofauna opgenomen.	Hierdoor is verduidelijkt wat de werkzaamheden zijn en de effecten op macrofauna
4.	Ontheffing Flora- en faunawet	De duur van de ontheffing is gesteld op t/m 31 december 2021 in plaats van t/m 1 juni 2020	In de brief van 13 mei 2016 heeft initiatiefnemer verzocht om de looptijd van de ontheffing te stellen op t/m 31 december 2021. In verband met een technische verschrijving is de ontheffingsduur blijven staan op t/m 1 juni 2020. Door opname van de gevraagde ontheffingsduur is de ontheffing ook in overeenstemming met de Natuurbeschermingswetvergunning(en)
5.	Ontgrondingenvergunning	Aan de vergunningaanvraag is toegevoegd het definitief Raam Programma van Eisen voor uitvoering archeologisch onderzoek.	Dit definitieve Raam Programma van Eisen (RPvE) vervangt het bij de aanvraag gevoegde concept RPvE. In voorschrift 5 is verwezen naar dit definitieve RPvE.
6.	Ontgrondingenvergunning	De ondiepe zandwinning Trintelzand is verduidelijkt.	Gebleden is dat de passage in het ontwerpbesluit vragen oproept. In het definitieve besluit is daarom een verduidelijking opgenomen
7.	Ontgrondingenvergunning	Voorschrift 5 lid 5: artikel 47 van de Monumentenwet is vervangen door een verwijzing naar de Erfgoedwet.	Het aangehaalde artikel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 vervallen in verband met de inwerkingtreding van de Erfgoedwet
8.	Vergunning Natuurbeschermingswet EZ	De eerste zin van voorschrift 14 is als volgt gewijzigd (wijziging schuin gedrukt): In het werkplan wordt ook de exacte locatie en uitvoering omschreven van het alternatief (aanhechtings-) substraat waarop mosselen zich kunnen vestigen <i>aan de IJsselmeerzijde</i> .	De toevoeging is doorgevoerd, omdat aan die kant van de dijk de mossels in de voormalige werkgeul worden bedolven door het zand. Door deze ambtshalve wijziging is dit voorschrift in overeenstemming met de Natuurbeschermingswetvergunning van de provincie Flevoland.
9.	Vergunning Natuurbeschermingswet EZ	De eerste zin van voorschrift 21 is als volgt gewijzigd (wijziging schuin gedrukt): De dijkversterkingswerkzaamheden worden zo gepland dat er aan de Markermeerzijde van 1 januari tot en met 31 januari geen werkzaamheden plaatsvinden <i>in telvak 83 (dijkvak 1)</i> ter voorkoming van verstoring van de wilde eend.	Abusievelijk was "telvak 83 (dijkvak 1)" niet opgenomen in het ontwerpbesluit (technische verschrijving). Door de ambtshalve wijziging is dit voorschrift in overeenstemming met de Natuurbeschermingswetvergunning van provincie Flevoland.
10.	Vergunning Natuurbeschermingswet EZ	Voorschrift 22 wordt als volgt gewijzigd (wijziging schuin gedrukt): <i>De dijkversterkingswerkzaamheden worden zo gepland dat er ten behoeve van spieringgetende vogels (aalscholver, visdief, fuut, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern en reuzenstern) in de paaiperiode van de spiering geen werkzaamheden onder de waterlijn plaatsvinden in de dijkvakken 4 en 5 aan de IJsselmeerzijde en dijkvak 6 aan de Markermeerzijde. De paaiperiode vindt plaats in het voorjaar en in dat kader geldt de te mijden periode van 15 februari tot en met 15 april. Het hiervoor genoemde verbod om te werken in de</i>	Met de wijziging in de eerste zin is voorschrift 22 qua redactie in overeenstemming gebracht met de gehanteerde formulering in de voorschriften 19, 20 en 21. Vergunning technisch past het niet om in een voorschrift een voorstel op te nemen. Het karakter van een voorschrift is niet adviserend, maar dwingend. Daarom is ook de tweede zin van voorschrift 22 aangepast. Tot slot is door de toevoeging van 'onder de waterlijn' in de eerste zin en door de toevoeging van de laatste zin duidelijker dat het hier nadrukkelijk niet gaat om werkzaamheden die op de dijk worden uitgevoerd.

Nr.	Vergunning / Besluit	Ambtshalve wijziging	Motivering
		<i>paaiperiode van spiering geldt niet voor werkzaamheden die op de dijk (boven de waterlijn) worden uitgevoerd.</i>	
11.	Vergunning Natuurbeschermingswet EZ	Op kaart 2-1 van de Passende Beoordeling zijn de vooroeverdammen aan de kaart toegevoegd en de bolletjes aan de Markermeerzijde aangepast.	Zie bij nr. 1
12.	Vergunning Natuurbeschermingswet provincie Flevoland	Op kaart 2-1 van de Passende Beoordeling zijn de vooroeverdammen aan de kaart toegevoegd en de bolletjes aan de Markermeerzijde aangepast.	Zie bij nr. 1
13.	Vergunning Natuurbeschermingswet provincie Flevoland	Voorschrift 12: tussenzin "(samen met de aannemer)" is verwijderd.	Overbodige toevoeging.
14.	Vergunning Natuurbeschermingswet provincie Flevoland	Voorschrift 21 wordt als volgt gewijzigd (<i>wijzigingen schuin gedrukt</i>): <i>De werkzaamheden worden zo gepland dat er in de paaiperiode van de spiering geen werkzaamheden onder de waterlijn plaatsvinden in de dijkvakken 4 en 5 aan de IJsselmeerzijde en dijkvak 6 aan de Markermeerzijde. De paaiperiode vindt plaats in het voorjaar en in dat kader geldt de te mijden periode van 15 februari tot en met 15 april. Het hiervoor genoemde verbod om te werken in de paaiperiode van spiering geldt niet voor werkzaamheden die op de dijk (boven de waterlijn) worden uitgevoerd.</i>	Hiermee is dit voorschrift tekstueel in overeenstemming gebracht met voorschrift 22 van de Natuurbeschermingswet-vergunning EZ, zie punt 10.
15.	Omgevingsvergunning gemeente Urk	Op figuur 4 van de Ruimtelijke Onderbouwing zijn de vooroeverdammen aan de kaart toegevoegd en de bolletjes aan de Markermeerzijde aangepast.	Zie bij nr. 1
16.	Omgevingsvergunning gemeente Enkhuizen	Op figuur 4 van de Ruimtelijke Onderbouwing zijn de vooroeverdammen aan de kaart toegevoegd en de bolletjes aan de Markermeerzijde aangepast.	Zie bij nr. 1

VI. BIJLAGEN

Bijlage 1. Aanvulling op MER en Passende beoordeling, Rijkswaterstaat, 2 september 2016

Bijlage 2. Aanvulling Eisen aan toplaag Trintelzand, Rijkswaterstaat, 2 september 2016



RWS BEDRIJFSINFORMATIE

Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkontwikkeling

Zuiderwagenplein 2
8224 AD Lelystad
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088-7973700
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Petra van Konijnenburg
Omgevingsmanager

memo

Houtribdijk; Aanvulling op MER en Passende beoordeling

Datum
2 september 2016

Bijlage(n)

1. Aanleiding voor deze aanvulling

Uit de tweede landelijke toetsing van primaire waterkeringen is gebleken dat de Houtribdijk tussen Lelystad en Enkhuizen niet meer voldoet aan de vigerende wettelijke veiligheidsnorm. Daarom heeft Rijkswaterstaat Midden-Nederland besloten dat de Houtribdijk moet worden versterkt. Om de milieubelangen een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven over de versterkingsopgave van de Houtribdijk en de daarvoor benodigde ontgrondingen wordt de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Het MER is voorgelegd aan de Commissie m.e.r. (verder Commissie).

In haar voorlopige advies¹ "Versterking Houtribdijk en benodigde ontgroning Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport 29 juli 2016 / projectnummer: 2908" stelt de Commissie dat het MER en de Passende beoordeling nog niet alle informatie bevatten om een besluit te kunnen nemen waarin het milieubelang volwaardig is meegenomen. Met name de informatie over de Kuifeend in relatie tot de benodigde zandwinning is nog onvoldoende.

De Commissie adviseert om de effectbeschrijving van de zandwinning (+ zandplaten Trintelzand) op ruiende Kuifeenden in een aanvulling nader uit te werken, waar nodig de mitigerende maatregelen nader uit te werken, en te onderbouwen dat bij toepassen van deze mitigerende maatregelen significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Doel van dit memo is om deze nadere informatie te verstrekken. Dit memo moet dan ook worden gezien als aanvulling op het MER en de Passende Beoordeling. Daar waar het MER en de Passende beoordeling afwijken van het gestelde in dit memo, geldt het gestelde in dit memo.

Eerst wordt bij 2. ingegaan op het overkoepelend advies van de Commissie namelijk de effectbeschrijving van de zandwinning op ruiende Kuifeenden, de mitigerende maatregelen en de onderbouwing dat deze mitigerende maatregelen significante negatieve effecten uitsluiten. Bij 3. worden de conclusies samenvattend weergegeven.

¹ Vervolgens overgenomen in het definitieve toetsingsadvies dd 06 september 2016

Alhoewel het gestelde bij 2. en 3. daarin al inzicht geeft, wordt bij 4. nog puntsgewijs ingegaan op de door de Commissie genoemde specifieke aandachtspunten namelijk:

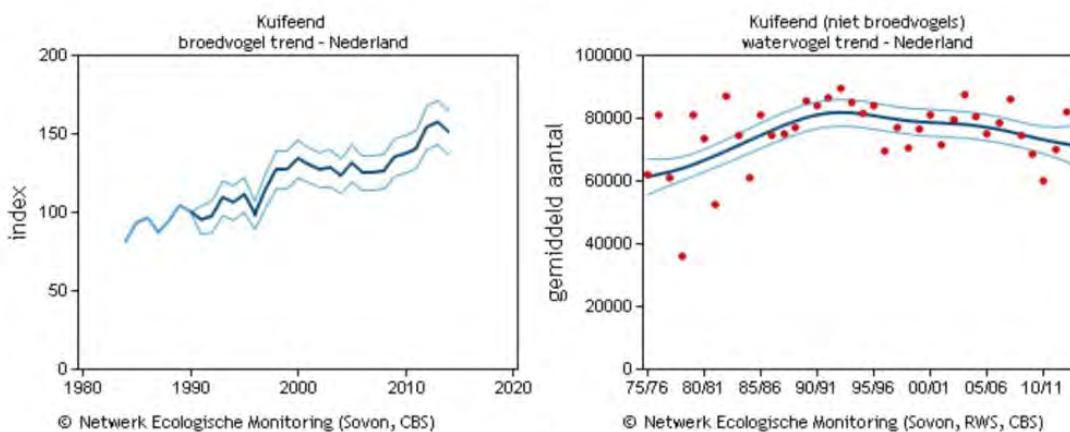
- a. In de Passende Beoordeling wordt gesteld dat door de ontgroning circa 2% van het beschikbare voedselgebied verdwijnt. Dit percentage is mogelijk te klein ingeschat omdat door de aanleg van Trintelzand ook foerageergebied verdwijnt;
- b. Er is door de gepresenteerde informatie in MER en Passende beoordeling onvoldoende duidelijk wat de omvang van het effect op de populatie van de Kuifeend zou kunnen zijn en er is onvoldoende onderbouwd dat de in de Passende beoordeling beschreven mitigerende maatregelen (uitsluiting van de geulen en het toepassen van een nader onderzoek met de van Veenhapper) tot een afdoende reductie van dit effect zal leiden;
- c. De locaties in de randen van de geulen die op voorhand zullen worden uitgezonderd zijn niet duidelijk vastgelegd;
- d. Uit het rapport van ATKB blijkt dat de gekozen grenswaarde waar geen zand kan worden gewonnen, geen (zeer) lage waarde heeft; dit kan betekenen dat relevante voedselbestanden door de zandwinning zouden kunnen worden aangetast.

2. Effect zandwinning op ruiende Kuifeenden en mitigerende maatregel.

Kuifeenden rusten tijdens de ruiperiode (globaal juli – september) en ook de rest van het jaar in grote aantallen in de luwte van de Houtribdijk. In 1993 waren dit gemiddeld ruim 25.000 vogels². Daarvan verbleef ruim driekwart ten zuiden van de gehele Houtribdijk, in het Markermeer en de rest in het IJsselmeer. In de Passende beoordeling wordt aangegeven dat deze aantallen sindsdien gedaald zijn naar 5 – 10.000 per jaar. Voor het hele Markermeer-IJmeer liggen deze aantallen rond de 16.000.

In diezelfde tijd is de aantalsontwikkeling van het totale aantal kuifeenden in Nederland positief geweest (figuur 1).

² Jan van der Kamp. 1994. Voedsel van ruiende duikeenden op het Markermeer. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied



Figuur 1. Trend kuifeend als broedvogel en niet-broedvogel. (www.sovon.nl).

Het Natura2000-gebied Markermeer-IJmeer heeft als doelstelling voor de Kuifeend een niet-broedvogelpopulatie van 18.800 individuen. Over de periode 2004 – 2012 is het gemiddelde aantal 16.255 geweest³. Deze doelstelling wordt dus niet gehaald. Noordhuis et al. (2014) stellen ten aanzien van het behalen van de doelen:

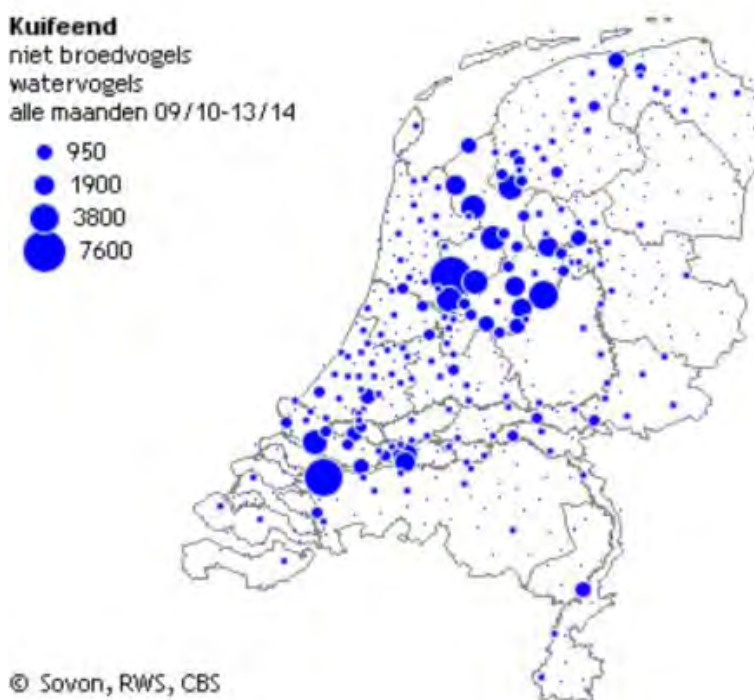
De Kuifeend is flexibel, maar niet genoeg. De Kuifeend reageert op toename van alternatieve prooien en is dus in enige mate flexibel. Tegelijkertijd nemen echter de aantallen in de ruitijd en in de winter af, waardoor de instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Vanwege de belangrijke ruifunctie van het gebied en door het strikt dierlijke menu bedient de autonome toename van waterplanten en daarmee geassocieerde fauna een aanzienlijk kleiner deel van de populatie dan bij de Tafeleend. Dat lijkt onvoldoende voor autonoom herstel.

Veranderingen in ruimtegebruik suggereren dat de afname samenhangt met een negatieve reactie op de opmars van de Quaggamossel. Er is sprake van lokale toename in de nazomer, maar dit wordt te niet gedaan door verdere afname in de winter. Het huidige doel is dus mogelijk niet duurzaam haalbaar zonder aanvullende maatregelen. De aantallen worden waarschijnlijk ook in de winter niet meer gestuurd door de beschikbaarheid van mosselen, de maaginhouden zijn diverser dan vroeger.

De verspreiding van niet broedende Kuifeenden in 2012 – 2015 (figuur 2) laat zien dat de grootste groepen Kuifeenden (seizoensgemiddelden) te vinden zijn in de Gouwee/zuidelijke Markermeer, de Randmeren en het Volkerak. Het seizoensgemiddelde voor de periode 1999 – 2004 voor het Natura2000-

³ Noordhuis, et al. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied. Deltares.

gebied Markermeer-IJmeer was 18.800 en voor de meeste aspecten is de Staat van Instandhouding als gunstig beoordeeld. Alleen is het toekomstperspectief in 2006 als matig ongunstig beoordeeld in verband met het afnemen van de beschikbaarheid van driehoeksmosselen⁴.



Figuur 2. Verspreiding kuifeend als niet-broedvogel 2010 - 2014 (www.sovon).

In het Markermeer verblijven kuifeenden die driehoeksmosselen, quaggamosselen en kleinere en zachtere bodemfauna eten. Kleine bodemfauna bestaat uit onder andere erwtenmosselen (Pisidium), brakwaterhorentjes (Potamopyrgus), mosselkreeftjes (Ostracoden), kreeftachtigen (Crustacea) en muggenlarven (Chironomidae). Tijdens de ruitijd eten de Kuifeenden hoofdzakelijk deze kleine zachte bodemfauna (dus geen quagga- en driehoeksmosselen⁵). Daarin blijkt de soort opportunistisch; wat veel aanwezig is, wordt vooral gegeten. Over de voedselvoorziening, en vooral de meerjarige verschillen en ruimtelijke en temporele variatie is beperkte informatie voorhanden.

Uit het onderzoek van Van der Kamp⁶ uit 1993 komt het volgende beeld naar

⁴ http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/vogels/archief/profiel_vogel_A061.pdf

⁵ zie hiervoor RHDHV, 2016. Passende Beoordeling Versterking Houtribdijk en de studie genoemd onder voetnoot 5

⁶ Jan van der Kamp. 1994. Voedsel van ruiende duikeenden op het Markermeer. Directoraat-

voren:

- Vanaf begin tot half juli komen steeds meer Kuifeenden naar het gebied ten zuiden van de Houtribdijk om daar te gaan ruien.
- De aantallen nemen toe tot een maximum in augustus om daarna in september weer af te nemen als vliegvlugge vogels naar elders vertrekken.
- De Kuifeenden verblijven tijdens de rui achter de aanwezige vooroeverdammen (hockeysticks) bij de dijk en foerageren (vooral) 's nachts buiten de hockeysticks. In eerste instantie wordt dicht bij de hockeysticks gefoerageerd, maar naar mate de hoeveelheid voedsel daar afneemt, wordt steeds verderop het Markermeer opgezwommen. Drie factoren schijnen hierbij een belangrijke rol te spelen:
 - Diepte waarop voedsel vergaard wordt;
 - De afstand tot de dijk/rustplaatsen;
 - De voedseldichtheid.

Datum

2 september 2016

Gezamenlijk bepalen deze factoren de moeite die gedaan moet worden om aan voldoende voedsel te komen. Het is daarom te verwachten, en ook daadwerkelijk waargenomen, dat de voorkeur om te foerageren uitgaat naar ondiepe locaties, dicht bij de kust met een hoge voedseldichtheid.

Uit verschillende studies is duidelijk geworden dat er een relatie bestaat tussen de moeite die eenden doen om tot een bepaalde diepte te komen en de hoeveelheid voedsel die ze daarmee kunnen bemachtigen. Ze foerageren niet op plekken waar het aanbod te klein is⁷. De waarnemingen van foeragerende kuifeenden, en de aangetroffen eenden in fuiken langs de Houtribdijk, laten zien dat, binnen het oorspronkelijke zoekgebied zandwinning (het gebied zoals opgenomen in de concept ontgrondingvergunning) en Trintelzand, uitsluitend gefoerageerd wordt op delen met een hoog aantal voedseldieren op 3 – 3,5 meter diepte en met name in de relatief rustige geulen. Op deze diepte hebben de voedseldieren naar verwachting weinig last meer van de dynamiek van golfslag die hoog is in dit deel van het Markermeer en, vooral in de geulen, is er een hoger aanbod van slib en organisch materiaal welke een hogere dichtheid aan voedseldieren in stand kan houden.

De golfslag en ook de regelmatig optredende aanzienlijke windgedreven stroming leiden ertoe dat op de onbeschutte delen van het Enkhuizerzand geen slib blijft liggen. Er is hier eerder sprake van een residuaire aanrijking met o.a. oudere zuiderzeeschelpen en grovere zanden.

Ook dieper dan 3,5 meter komen overigens de prooi-soorten lokaal in hogere aantallen voor, maar dat is blijkbaar te diep om nog aantrekkelijk te zijn voor de Kuifeenden. Kuifeenden kunnen overigens wel tot 5 meter diep duiken als het voedselaanbod hoog genoeg is. Dat is met name bekend voor driehoeksmosselbanken, maar daar is hier geen sprake van en ook niet van

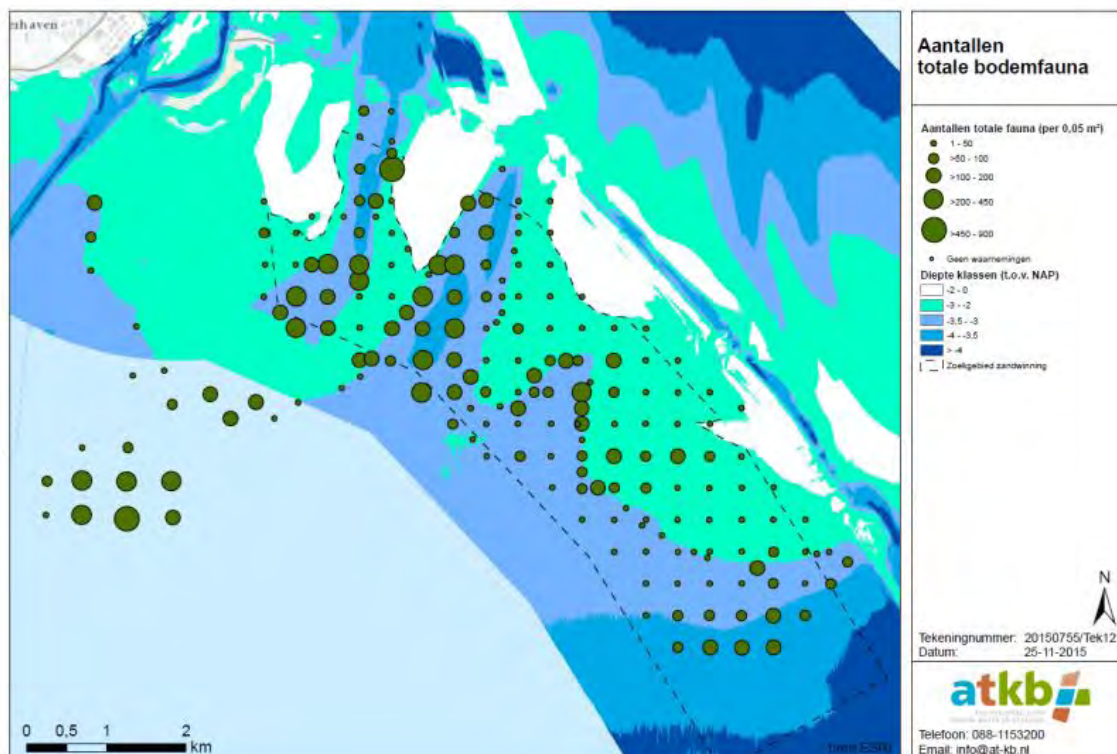
Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied

⁷ De Leeuw, Joep, 1992 Demanding divers. Ecological energetics of food exploitation by diving ducks

belang tijdens de rui want dan worden geen driehoeksmosselen gegeten.

Datum
2 september 2016

ATBK heeft in 2015 onderzoek verricht naar bodemfauna⁸. Hierbij is vooral gekeken naar de beschikbaarheid van geschikte voedseldieren tijdens de rui-periode. Hierbij zijn 200 meetlocaties gebruikt waarvan een groot deel in de oorspronkelijke begrenzing van het zoekgebied voor zandwinning ligt. Daaruit blijkt dat er een duidelijk ruimtelijk patroon te vinden is voor de meest aangetroffen soorten⁹. De hoogste aantallen voedseldieren van de meeste diergroepen, zijn te vinden in diepere delen (3 – 3,5 m) met een gevarieerde bodemsamenstelling en met >5% slib. Slib komt alleen in de diepere delen voor. Diepere delen met weinig slib bevatten aanzienlijk minder voedseldieren dan delen met slib. Verder valt op dat vooral de aantallen van veel diersoorten hoger zijn in de geulen. Uit het onderzoek komt ook naar voren dat de hoeveelheid beschikbare voedseldieren ondieper dan 3 meter significant lager is dan dieper dan 3 meter.



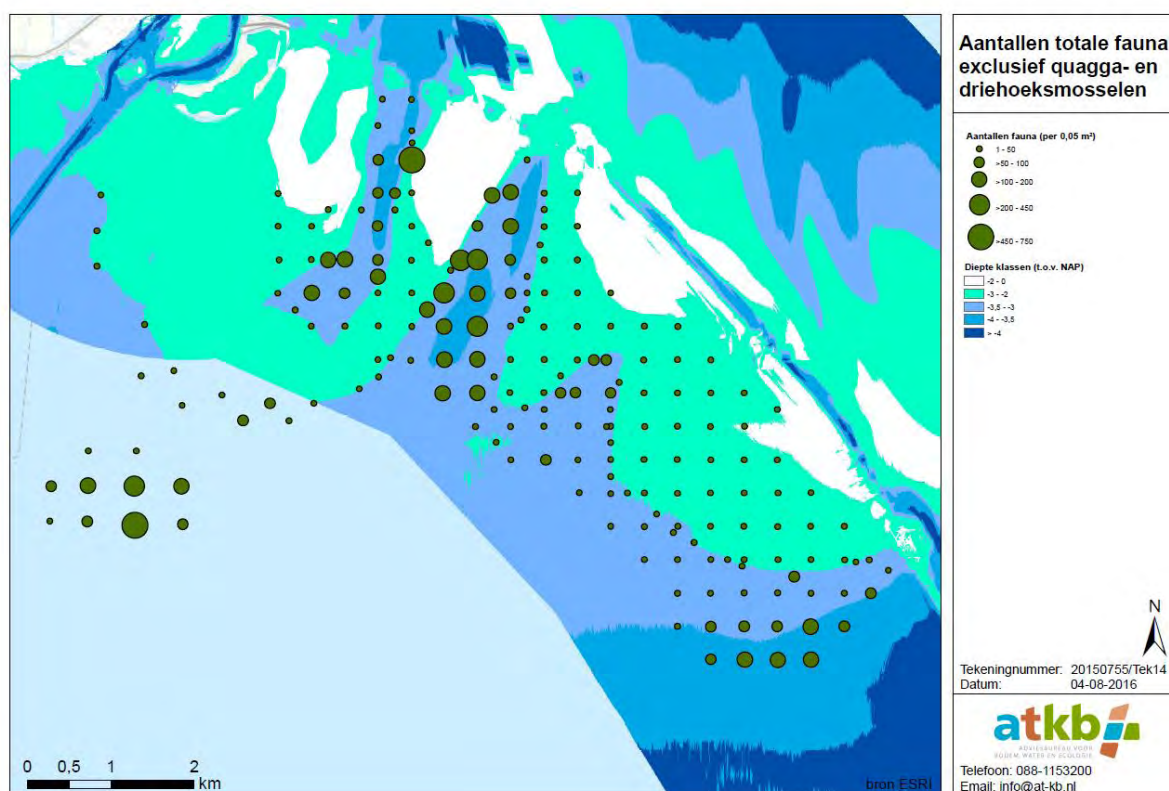
Figuur 3. Verspreiding potentiële voedseldieren, inclusief de quagga- en driehoeksmosselen (ATKB, 2015), inclusief oorspronkelijk zoekgebied zandwinning. Deze kaart is reeds opgenomen in de Passende Beoordeling

⁸ ATKB. 2015. Onderzoek bodemfauna t.b.v. Project Versterking Houtribdijk.

⁹ NB mosselkreeftjes zijn tijdens dit onderzoek niet gevonden vanwege de toegepaste techniek. Mosselkreeftjes zijn wel een soort die kuifeenden eten als ze die tegenkomen. De kreeftjes leven vooral tussen waterplanten.

Datum
2 september 2016

De verzamelkaart (figuur 3) zoals die in het ATKB rapport en Passende beoordeling is gepresenteerd inclusief de quagga- en driehoeksmosselen. Deze mosselen eet de ruiende kuifeend niet, om een betrouwbaarder beeld te geven is de kaart opnieuw gemaakt excl. die mosselen (figuur 4).



Figuur 4. Verspreiding potentiële voedseldieren, exclusief de quagga- en driehoeksmosselen (ATKB, 2016)

De studies van ATKB en van der Kamp kunnen overigens niet goed met elkaar vergeleken worden als het gaat om aantallen voedseldieren omdat andere methodes gebruikt zijn. De trend is echter duidelijk; in beide gevallen is het aanbod van voedseldieren lager tot veel lager in de delen ondieper dan ongeveer 3 meter.

Uit de studie van ATKB blijkt bovendien dat uitsluitend in de geulen en dieper dan 3 m de hogere dichtheden aan voedseldieren te vinden zijn (figuren 3 en 4). De voedseldieren zijn nauwelijks waargenomen ter hoogte van de locatie Trintelzand, dit is daarom geen foerageergebied.

Ruiende kuifeenden zijn foeragerend aangetroffen in de geulen. Gecombineerd met het onderzoek naar de beschikbaarheid van voldoende

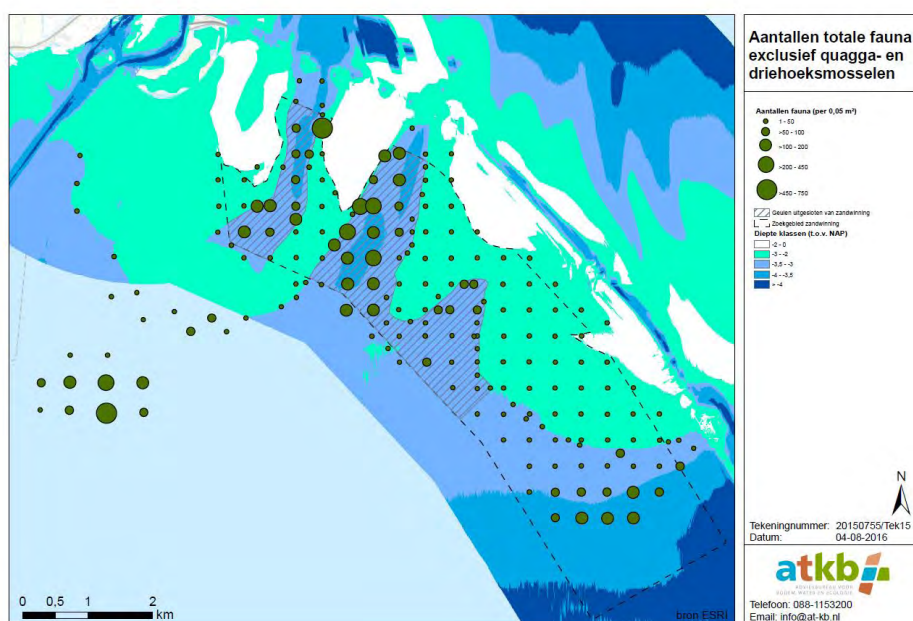
voedseldieren wordt geconcludeerd dat alleen deze gebieden geschikt zijn als foerageergebied voor de ruiende kuifeend.

Datum
2 september 2016

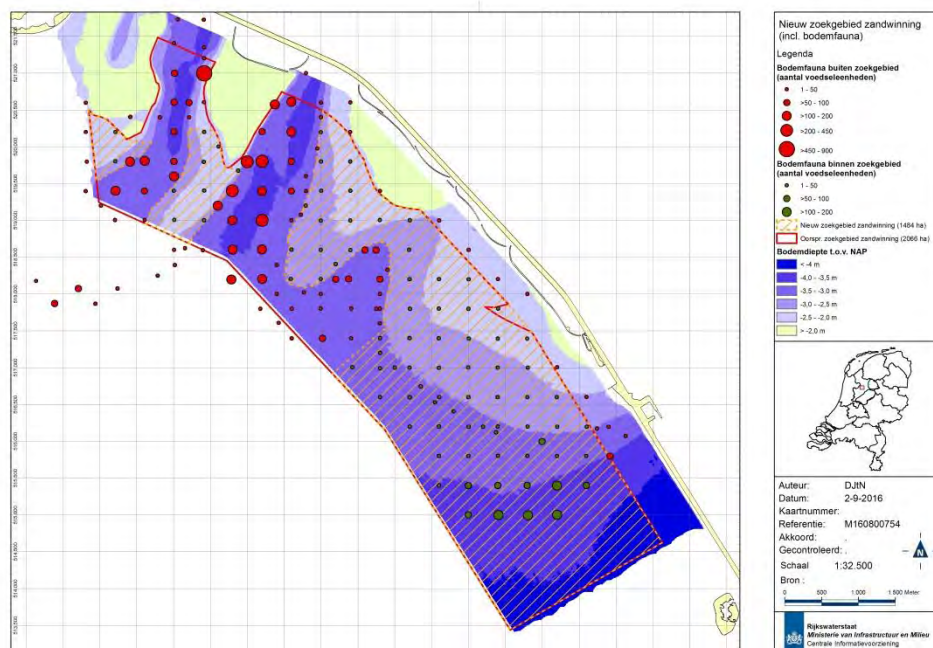
De ruiende kuifeend foerageert niet in gebieden met lage dichtheden aan voedseldieren of in gebieden met een diepte meer dan 3,5 meter, behoudens de drie geulen. Om deze reden geeft zandwinning buiten de drie geulen geen negatief effect voor ruiende kuifeenden en geeft het verlies aan voedseldieren in die gebieden geen significant negatief effect.

Uit het voorgaande is af te leiden dat alleen de geulen met de taluds van – 3 m tot – 3,5 m NAP met een hoge dichtheid voedseldieren geschikte foerageergebieden zijn. De gebieden tussen NAP -4,00 m en NAP -4,50 m toont op een aantal locaties ook hoge dichtheden maar zijn voor de kuifeend niet interessant omdat deze blijkbaar te diep zijn. Onderstaand figuur 5 laat de aanpassing van het zoekgebied zien. Omdat na deze aanpassing op basis van de geulen een aantal kleine onbruikbare gebieden overbleef (te klein voor het maken van een zandwininput), is het zoekgebied daarop aangepast. Dit is gepresenteerd in figuur 6.

In de Passende beoordeling zijn twee mitigerende maatregelen genoemd. Uit bovenstaande analyse blijkt dat de eerste maatregel (uitsluiten van de geulen) afdoende is en geen overige maatregelen nodig zijn (Van Veenhapper).



Figuur 5 Oorspronkelijke zoekgebied (onderbroken lijn), verspreiding van voedseldieren exclusief de quagga- en driehoeksmosselen en op basis van deze aanvulling toegevoegde uitsluiting van de geulen (gearceerde vlakken). (ATKB, 2016)



Rijkswaterstaat Midden-Nederland
 Netwerkontwikkeling

Datum
 2 september 2016

Figuur 6 Nieuw zoekgebied (oranje gearceerd) voor de zandwinning, inclusief een weergave van voedseldieren voor ruiende kuifeenden binnen en buiten het nieuwe zoekgebied.

Behalen van de instandhoudingsdoelstelling.

Noordhuis (2014)¹⁰ geeft al duidelijk aan dat de huidige doelstellingen ten aanzien van de kuifeend niet duurzaam haalbaar zijn zonder aanvullende maatregelen. In deze zelfde studie wordt aangegeven dat Kuifeend positief reageert op de toename van waterplanten en daaraan geassocieerde ongewervelden. Uit maagonderzoek blijkt bovendien dat de prooikeuze in recente jaren aanzienlijk diverser is dan in de jaren 80 toen er een veel ruimer aanbod was van driehoeksmosselen. De Kuifeend is dus flexibel genoeg om positief te kunnen reageren op inrichtingsmaatregelen, aldus dit onderzoek. Door inrichtingsmaatregelen te nemen die als gevolg hebben dat waterplanten toenemen wordt de draagkracht van het Natura2000-gebied als geheel voor de Kuifeend verhoogd. Noordhuis et al. geven daarom aan dat er dus geen noodzaak is de in de instandhoudingsdoelen gevraagde draagkracht te verlagen. Dat betekent wel dat maatregelen ter bevordering van de hoeveelheid waterplanten uitgevoerd zullen moeten worden.

Een van de doelen van het project is het vergroten van de oppervlakte met waterplanten. Voor de zandige versterking en het vergroten van het oppervlakte aan waterplanten moet zand toegepast worden dat binnen een economisch verantwoorde afstand te winnen is. Gebleken is dat daarvoor een winning maximaal op 3 kilometer van de Houtribdijk moet liggen. Door het zoekgebied voor de zandwinning dusdanig te bepalen, dat deze binnen die 3 kilometer zone ligt maar buiten de foerageergebieden van de kuifeenden tijdens de rui, worden negatieve effecten op die foerageergebieden voorkomen. Ook buiten de rui zijn deze gebieden namelijk ongeschikt als foerageergebied omdat ook de hoeveelheden driehoeksmosselen erg laag zijn.

¹⁰ Noordhuis, et al. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied. Deltares.

Daarnaast draagt het ontwerp van de dijkversterking bij aan de ontwikkeling van nieuwe foerageergebieden voor de kuifeend.

Datum
2 september 2016

Als aanvulling daarop is relevant dat de toekomstige zandwinning nieuwe taluds gaat creëren binnen deze 3 kilometerzone langs de randen van de zandwininput. De delen van deze taluds in de 3,00 – 3,50 meterzone zullen naar verwachting geschikt worden als foerageergebied tijdens de rui en ook daarbuiten omdat zich ook hier geschikte voedseldieren in voldoende dichtheid zullen kunnen gaan vestigen.

De realisatie van Trintelzand (inclusief de ondiepe zandwinning) en de aanleg van nieuwe vooroeverdammen (inclusief nieuwe luwtes) en een (of twee) zandwininput(ten) dragen bij aan het creëren van meer habitatvariatie, meer luwtezones en daarmee meer geschikte gebieden voor de ontwikkeling van onderwatervegetatie en hoge dichtheden aan prooidieren zoals slakken en mosselkreeftjes. Trintelzand zorgt andersom geredeneerd niet voor een verlies aan voedselgebieden voor ruiende kuifeenden maar juist voor een verbetering. De bovengenoemde ontwikkelingen zorgen voor meer foerageergebied in de nieuwe situatie, de draagkracht zal door bovengenoemde ontwikkelingen mogelijk vergroten.

Hoewel er geen aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn, is gekeken of het voedselgebied verbeterd wordt door de royale aanleg van waterplantengebied. Het nieuwe areaal met waterplanten van ca 224 ha biedt veel potentie voor de ontwikkeling van voedseldieren die kuifeenden kunnen eten. Onderzoek van ATKB en eerder onderzoek heeft bijvoorbeeld laten zien dat soorten als de quaggamossel, mosselkreeftjes (ostracoden) en pisidium zich bevinden tussen de waterplanten. Het aanbod van deze soorten biedt in potentie een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de bestaande situatie zowel tijdens de rui als daarbuiten.

3. Conclusie

Het huidige foerageergebied voor ruiende kuifeenden langs de Houtribdijk bevindt zich uitsluitend op de taluds van de geulen op een diepte van ongeveer 3,00 tot 3,50 meter diepte. De reden is dat hier de beste condities zijn voor het ontwikkelen van voldoende hoge dichtheden aan prooidieren als gevolg van een relatief lage dynamiek en voldoende beschikbaarheid van slib en organisch materiaal. De ontwikkeling van Trintelzand, het creëren van grote luwtegebieden met waterplantvelden en de slibvangputten leveren straks allen gebieden met lage dynamiek en dus betere vestiging voor voedseldieren. De draagkracht zal hierdoor dus toenemen. Een te hoge dynamiek remt de vestiging van deze soorten waardoor er ondiep te lage dichtheden zijn om interessant te zijn als foerageergebied.

Door binnen het zoekgebied voor zandwinning de geulen met een diepte van meer dan 3 meter diepte uit te sluiten van zandwinning, kan met voldoende zekerheid voorkomen worden dat het geschikt foerageergebied voor ruiende Kuifeenden aangetast wordt. Buiten deze diepte en geulen is het gebied ongeschikt als foerageergebied. Door de zandwinning binnen dit ongeschikt

gebied te realiseren, is een significant negatief effect op de Kuifeend uitgesloten.

Datum
2 september 2016

Aanvullende mitigerende maatregelen zijn dan ook niet nodig omdat de mogelijk significant negatieve effecten als gevolg van de aanleg van een zandwininput (en aanleg Trintelzand) voorkomen zijn. Het op bladzijde 92 van de Passende beoordeling genoemde onderzoek door middel van de van Veenhapper is niet nodig; via het uitsluiten van het genoemde gebied wordt immers geen zand gewonnen in foerageergebied van de kuifeend.

De realisatie van Trintelzand, inclusief de ondiepe zandwinning en de aanleg van nieuwe vooroeverdammen, inclusief nieuwe luwtes en een (of twee) zandwininput(ten) dragen bij aan het creëren van meer habitatvariatie, meer luwtezones en daarmee meer geschikte gebieden voor de ontwikkeling van onderwatervegetatie met hoge dichtheden aan prooidieren zoals slakken en mosselkreeftjes.

4. Specifieke aandachtspunten advies Commissie

Ad. a. In de Passende Beoordeling wordt gesteld dat door de ontgronding circa 2% van het beschikbare voedselgebied verdwijnt. Dit percentage is mogelijk te klein ingeschat omdat door de aanleg van Trintelzand ook foerageergebied verdwijnt.

Reactie:

Uit het voorgaande blijkt dat er door de aanleg van Trintelzand en door de zandwinning er geen foerageergebied voor ruiende Kuifeenden verdwijnt. Weliswaar verdwijnt er 55 + 10 hectare oppervlakte waar voedseldieren niet of in lage aantallen voorkomen, maar dat gebied wordt daarom niet als foerageergebied gebruikt door ruiende Kuifeenden. Hoewel er geen aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn, is gekeken of het voedselgebied verbeterd wordt door de royale aanleg van waterplantengebied. Het nieuwe areaal met waterplanten van ca 224 ha biedt veel potentie voor de ontwikkeling van voedseldieren die kuifeenden kunnen eten. Onderzoek van ATKB en eerder onderzoek heeft bijvoorbeeld laten zien dat soorten als de quaggamossel, mosselkreeftjes (ostracoden) en pisidium zich bevinden tussen de waterplanten. Het aanbod van deze soorten biedt in potentie een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de bestaande situatie.

Door de uitsluiting van de geulen wordt er geen voedselgebied aangetast van ruiende kuifeenden. De eerder genoemde verdwijning van 2% van het voedselgebied is niet correct. Door de zandwinning verdwijnt 2 % van het oorspronkelijke zoekgebied voor de zandwinning. Het voedsel voor de ruiende kuifeend bevindt zich zoals hiervoor beschreven echter niet alleen en overal in gelijke hoeveelheden in dit zoekgebied. Het nieuwe zoekgebied is ca 1484, het oorspronkelijke zoekgebied bedroeg ca 2066 ha. Van het nieuwe zoekgebied wordt slechts 3,7 % (ca 55 ha) gebruikt voor de zandwinning. Dit gebied valt dus geheel buiten het foerageergebied voor kuifeenden.

Ad. b. Er is door de gepresenteerde informatie in MER en Passende beoordeling onvoldoende duidelijk wat de omvang van het effect op de

populatie van de Kuifeend zou kunnen zijn en er is onvoldoende onderbouwd dat de in de Passende beoordeling beschreven mitigerende maatregelen (uitsluiten geulen en toepassen onderzoek met de van Veenhapper) tot een afdoende reductie van dit effect zal leiden.

Reactie:

Uit het voorgaande blijkt dat er geen significant negatief effect op de populatie van de Kuifeend ontstaat indien het foerageergebied wordt uitgesloten van zandwinning.

Ad. c. De locaties in de randen van de geulen die op voorhand zullen worden uitgezonderd zijn niet duidelijk vastgelegd.

Reactie:

De locaties die op voorhand worden uitgesloten zijn opgenomen op een kaart (zie figuur 6). Deze kaart vervangt het kaartmateriaal zoals opgenomen in MER, Passende Beoordeling en in de besluiten Projectplan Waterwet en Ontgrondingenvergunning.

Ad. d. Uit het rapport van ATKB blijkt dat de gekozen grenswaarde waar geen zand kan worden gewonnen, geen (zeer) lage waarde heeft; dit kan betekenen dat relevante voedselbestanden door de zandwinning zouden kunnen worden aangetast.

Reactie:

Uit eerder onderzoek blijkt dat ruiende kuifeenden binnen het oorspronkelijke zoekgebied langs de Houtribdijk uitsluitend zoeken naar geschikte voedseldieren bij de geulen en randen, gelegen tussen NAP – 3,00 m en NAP – 3,50 m. Recent onderzoek van ATKB heeft laten zien dat het aantal voedseldieren in de geulen en randen hoge dichtheden bevat. Daarnaast heeft onderzoek laten zien dat in het resterend gebied hoofdzakelijk lage dichtheden voorkomen (zie figuur 5). Of dat voedseldieren voorkomen in gebieden gelegen dieper dan NAP -4,00 m binnen de geulen en verder weg gelegen. Deze verder weg gelegen gebieden zijn voor kuifeenden niet interessant omdat het teveel energie kost om daar voedsel te halen. De relatie tussen waterdiepte NAP -3,00 m en NAP -3,50 m en het hoge aantal voedseldieren heeft dit aangetoond (ATKB, 2016). Door de geulen uit te sluiten worden significante negatieve effecten voorkomen.



RWS BEDRIJFSINFORMATIE

Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Netwerkontwikkeling

Zuiderwagenplein 2
8224 AD Lelystad
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088-7973700
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Petra van Konijnenburg
Omgevingsmanager

Datum
2 september 2016

Bijlage(n)

memo

Houtribdijk; Aanvulling over eisen aan topklaag
Trintelzand naar aanleiding van zienswijze

1. Aanleiding voor deze aanvulling

Zienswijzenummer 6-05 geeft de suggestie mee om veel robuuster het verlies van goed ontwikkelde waterplantenvegetaties te mitigeren door meer verondiepingen te realiseren, meer differentiatie aan te houden en een groter potentieel areaal op te nemen binnen de plannen.

De realisatie van Trintelzand en de aanleg van nieuwe en verder van de dijk gelegen vooroeverdammen, dragen bij aan het creëren van een groter oppervlak aan ondiep en luw gelegen habitat. Door variatie in diepte, openingen in vooroeverdammen, luwte en ook ondergrond wordt daarbij gezorgd voor variatie. Door deze variatie ontstaan gradiënten in condities en gevarieerd patronen in onderwatervegetatie. Voor de aanleg moet de bestaande bodem worden opgehoogd, waarbij zand maar ook klei ingezet kan worden, waardoor er nog meer variatie in diepte en ondergrond ontstaat.

Van belang is wel dat de klei die eventueel wordt ingezet niet verspoelt en niet leidt tot vertroebeling van het water of afdekking van bodem levensgemeenschappen en waterplanten. In een slibrijk meer als het Markermeer is altijd sprake van sedimentatie van slib op luwe plaatsen. Beperkte sedimentatie vormt voor natuurontwikkeling geen probleem en leidt vaak ook tot voedselrijkere milieus. In dit memo wordt ingegaan op wijze waarop met inzet van zand en klei een scala aan waardevolle habitats kan worden gemaakt.

2. Achtergrond Trintelzand

Als onderdeel van de versterking van de Houtribdijk wordt ook het onderdeel Trintelzand gerealiseerd. Trintelzand is een combinatie van ondiep water, luwtedammen, zandplaten en strand dat ter hoogte van Trintelhaven vooral in het Markermeer zal worden aangelegd.

Trintelzand wordt vooral ontwikkeld als een baaimilieu dat tussen luwtedammen en de dijk is gelegen op een deel van het huidige Enkhuizerzand. Dit deel van het Enkhuizerzand is circa 1,5 tot 2 meter diep, maar toch ontbreekt het aan waterplanten. Dit komt vooral door de sterke invloed van golven en ook stroming, waardoor sprake is van een slibarme,

harde en compacte bodem, waarop waterplanten zich niet kunnen handhaven. Door dit deel in de luwte te brengen en te verondiepen ontstaan de juiste condities voor de groei van waterplanten. De referentie hiervoor vormen de waterplantvelden die zich op het Enkhuizerzand hebben gevestigd in de luwte van de hockeysticks. Naast luwte wordt de bestaande bodem ook verhoogd zodat condities voor waterplanten verder verbeteren en variatie in het type vegetatie mogelijk wordt.

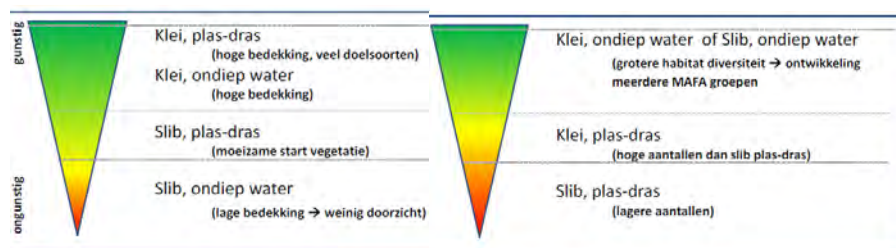
Er moet daarbij worden gedacht aan een sterk verondiept gedeelte met gradiënten in diepte en bodem: van buiten naar binnen neemt de luwte toe en van hoog naar laag neemt ook het slikkige karakter toe. Het is een combinatie van milieus, onder meer geschikt voor steltlopers.

3. Habitats, maaiveld en toplaag

Uitgangspunt bij de realisatie van Trintelzand is dat, waar er nu sprake is van een grotendeels zandige (onderwater) vlakte met weinig waterplanten en weinig bodemleven, er nieuwe, meer gevarieerde milieus worden geschapen die de natuurwaarde en biodiversiteit vergroten:

- 50 ha ondiep water voor extra waterplantenvelden en daarmee geassocieerde soorten;
- 30 ha plasdrashabitat voor extra foerageermogelijkheden voor waadvogels;
- 10 ha rietmoeras voor extra leefomstandigheden voor moerasvogels en
- 10 ha zandplaten als extra habitat voor kale grondbroeders.

Voor een groot gedeelte van deze habitats is een verhoging van de bestaande waterbodem nodig. Deze verhoging wordt gerealiseerd met gebiedseigen materiaal uit de directe omgeving. De toplaag vraagt hierbij nadere aandacht en de eisen die aan deze toplaag worden gesteld verschillen per type habitat. In het kader van het project Natuurlijk Markermeer IJmeer (NMIJ) is onderzocht in hoeverre succesvolle ontwikkeling van een soortenrijk moeras mogelijk is bij gebruik van slib en klei (CWE, 2014). Uit het onderzoek blijkt dat klei relatief gunstige condities biedt in zowel ondiep water als in plas-dras gebied voor ontwikkeling van een soortenrijke moerasvegetatie (zie onderstaande figuur links) en ook veel kansen biedt voor een soortenrijke macrofauna (zie onderstaande figuur rechts).



Indien klei wordt toegepast worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verspoeling en opwerveling van kleirijke bodems moet worden voorkomen.
- Op golfluwe plaatsen zal slib tot afzetting komen en draagt zand op termijn niet bij aan gradienten in bodemsamenstelling.
- Op plaatsen met beperkte golfinvloed is alleen een gerijpte begroeide kleibodem mogelijk.
- Voor een snelle vestiging van waterplanten is een afwerking met Holocene kleilaag wenselijk.
- Voor het tegengaan van wilgen boven de waterlijn is een combinatie van grof zand en schelpen wenselijk of een kleilaag die door inzaaien en aanplant een dichte vegetatie ontwikkeld die wilgengroei tegengaat.

Voor de verschillende habitats betekent dit het volgende:

Ondiep luw gelegen water 50 ha. Op luwgelegen ondiep water komen waterplantvelden tot ontwikkeling. De dichtheid en samenstelling hangt daarbij vooral af van de diepte. Een gevarieerd patroon heeft de voorkeur en daarmee ook een variatie in bodemdiepte. Er wordt uitgegaan van een bodemhoogte tussen de NAP -0,6 en NAP -1,2 meter, met bij voorkeur de nodige variatie.

Buiten bereik van de golven vormt een kleiige of slibrijke bodem een goed vertrekpunt voor de vestiging van waterplanten. De ontwikkeling van waterplanten kan worden versneld door het aanbrengen van een waterbodem met wortelknollen. De voorkeur gaat dus uit naar een voedselrijke kleibodem, maar alleen op plaatsen waar de waterbodem grotendeels buiten bereik van de golven is gelegen. Deze plaatsen vinden we, ongeacht de waterdiepte, vooral in de luwte direct achter de luwtedammen. Op minder luw gelegen plaatsen, op grotere afstand van de luwtedammen moet op water ondieper dan 0,5 meter worden uitgegaan van een afdekking met zand.

Deelconclusie: Op golfluwe plaatsen buiten bereik van golven heeft een toplaag van klei de voorkeur. Op ondieper water met enige golfinvloed moet zand worden ingezet.

Plasdras habitat 30 ha. Het plas-dras habitat dient een bodemhoogte te hebben die over de hele oppervlakte varieert tussen NAP -0,20 meter en NAP -0,60 meter. Dit gebied wordt niet zwaar belast door golfwerking. Afwerking van dit gebied met klei biedt gunstige condities voor een soortenrijke vegetatieontwikkeling.

Deelconclusie: Vanwege de golfluwe ligging en de wens een voedselrijk gebied te realiseren heeft de inzet van klei de voorkeur. Voor het aanbrengen van gradienten in hoogte en voedselrijkdom en ook voor het maken van een robuustere buitenrand kan zand worden ingezet. Wilgen zullen zich niet ontwikkelen wel bestaat de kans dat er zich riet vestigt als dit in een

aangrenzend gebied aanwezig is.

Datum
2 september 2016

Rietmoeras 10 ha. Het riet habitat dient een maaiveldhoogte te hebben die over de hele oppervlakte varieert tussen NAP + 0,20 meter en NAP -0,20 meter. In een met klei afgewerkt moeras kan vitaal riet tot ontwikkeling komen. Enige afwisseling in vegetatie kan worden gestimuleerd door afwisseling in afdekking met minder of meer zandig materiaal. In beginsel is afdekking met zand hier niet nodig, maar door meer te variëren ontstaat er variatie in vegetatie. De bodem kan zandig tot kleiig zijn, maar een kleiige bodem is voedselrijker en geeft een betere rietkraag.

Deelconclusie: Klei heeft de voorkeur in combinatie met een initiele aanleg net boven waterpeil. Voor het aanbrengen van gradienten in hoogte en voedselrijkdom en ook voor het maken van een robuustere buitenrand kan zand worden ingezet.

Zandplaten 10 ha. De zandplaten worden aangelegd op een bodemhoogte die varieert tussen NAP -0,20 m en NAP +0,30 m. Dit is het zandplaatmilieu dat in combinatie met de luwtedammen wordt ontwikkeld. Het gaat dus om het boven zomerpeil gelegen dynamische deel. Een zandplaat heeft echter ook een onderwater gelegen gedeelte in de vorm van een zandige vooroever.

De zandplaten zijn op plaatsen met veel golfwerking gelegen. Dit betekent dat de zandplaten vanaf de bestaande bodem van het Enkhuizerzand in zand worden opgetrokken of in ieder geval tot de NAP -1,5 meter uit zand bestaan. Zandplaten zijn dynamisch. In geval van erosie blijft dan sprake van een zandig profiel.

- Beneden de waterlijn wordt gewerkt met fijn tot grof zand liefst in combinatie met schelpen. Het grovere zand wordt bij voorkeur daar ingezet waar naar verwachting de erosie het grootste is.
- Boven de waterlijn (NAP -0,2 m tot NAP +0,3 m) wordt gewerkt met grof zand met bij voorkeur schelpen. Deze combinatie onderdrukt de spontane opslag van wilgen en biedt grondbroeders een geschikte broedlocatie.

Onder de zandplaat, vanaf NAP -1,5 meter, kan ook weer dekgrond constructief zijn aangebracht. Het ligt echter voor de hand om luwtedammen en zandplaten direct op de aanwezige zandbodem te plaatsen, en deze plaatsen dus niet vooraf ondiep af te graven.

Deelconclusie: Een opbouw vanaf NAP -1,5 meter met zand tot aan NAP +0,3 meter met zand is nodig en de inzet van grof zand en schelpen is gewenst.

4. Conclusies

Uit voorgaande blijkt dat het toepassen van dekgrond alleen kan als:

- Het luwgelegen gebieden betreft
- Het niet leidt tot verspoeling of vertroebeling
- Het niet de zandplaten betreft.

De toplaag van Trintelzand bestaat uit zand waar nodig en dekgrond waar mogelijk. De dikte van de zandlaag kan dus variëren, zand is nodig op plaatsen met veel golven en voor het onderdrukken van de opslag van wilgen en het vrijhouden van gronden die bedoeld zijn voor grondbroeders. Waar klei met zand wordt gemengd tijdens het winnen ontstaat direct al een laag die minder gevoelig is voor stroming en golfslag. De dikte wordt vooral bepaald door de diepte tot waar golven reiken. Voor minder luw gelegen ondiep water is het aanbrengen van enkele decimeters al voldoende en dat geldt ook voor het aanbrengen van meer variatie in luwgelegen ondiep water.

Klei wordt als toplaag in gezet waar deze niet kan verspoelen omdat klei een geschikte ondergrond is voor het ontwikkelen van voedselrijke waterplantvelden en rietland. Zand in combinatie met klei wordt ingezet voor het scheppen van verschillen in maaiveld hoogte en voor het ontwikkelen van gradiënten tussen zand en klei.

Tussen de luwtedammen zijn gaten aanwezig. Hier kunnen (zeer) plaatselijk grotere stroomsnelheden aan de bodem optreden als gevolg op windcirculatie. Een afdekking van de bodem met zand is in dit geval ook gewenst.

Samenvattend gesteld dat de toplaag van Trintelzand bestaat uit:

- klei daar waar sprake is van rietmoeras en in buiten de golven gelegen ondiep water;
- zand daar waar sprake is van zandplaten en waar gradiënten tussen klei en zand wenselijk zijn en daar waar zeer plaatselijk grotere stroomsnelheden aan de bodem optreden als gevolg van windcirculatie (gaten tussen luwtedammen).

Referenties

Centre for Ecology and Hydrology (CWE), 2014. MarkerMeerMoeras. Nieuwe kansen voor Natura 2000. Rapportnr. 2014.01.