



# Renovatie Krammersluizen

Quickscan natuur

Rijkswaterstaat

7 juli 2021

Project  
Opdrachtgever

Renovatie Krammersluizen  
Rijkswaterstaat

Document  
Status  
Datum  
Referentie

Quickscan natuur  
Definitief  
7 juli 2021  
120443/21-010.740

Projectcode  
Projectleider  
Projectdirecteur

120443  
ir. E.A.H. Teunissen  
ir. M.C. van Breukelen

Auteur(s)  
Gecontroleerd door  
Goedgekeurd door

mw. J. Aernouts  
mw. A. van de Craats MSc  
ir. M.F.E. Wauben

Paraaf

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer  
Stationsweg 5  
Postbus 3465  
4800 DL Breda  
+31 (0)76 523 33 33  
[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.  
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>PLANGEBIED &amp; GEPLANDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>6</b>
2.1	Plangebied	6
2.2	Geplande werkzaamheden	8
<b>3</b>	<b>TOETSINGSKADER</b>	<b>10</b>
3.1	Wet natuurbescherming	10
3.1.1	Gebiedsbescherming	10
3.1.2	Soortenbescherming	10
3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	12
3.2.1	Gemeentelijk bomenbeleid	13
<b>4</b>	<b>GEBIEDSBESCHERMING</b>	<b>14</b>
4.1	Natura 2000 (Wnb)	14
4.1.1	Gegevens	14
4.1.2	Effecten en conclusie	16
4.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	17
4.2.1	Gegevens	17
4.2.2	Effecten en conclusie	18
<b>5</b>	<b>SOORTENBESCHERMING</b>	<b>19</b>
5.1	Methode	19
5.2	Beschrijving per soortgroep	19
5.2.1	Flora	19
5.2.2	Zoogdieren	21
5.2.3	Vleermuizen	25
5.2.4	Vogels	28

5.2.5	Amfibieën	31
5.2.6	Reptielen	32
5.2.7	Vissen	32
5.2.8	Vlinders, libellen en andere ongewervelden	33
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>35</b>
6.1	Gebiedsbescherming	35
6.2	Soortenbescherming	35
<b>7</b>	<b>LITERATUUR</b>	<b>39</b>
	Laatste pagina	39
	<b>Bijlage(n)</b>	<b>Aantal pagina's</b>
I	Werkzaamheden Krammersluizen	3
II	Instandhoudingsdoelstellingen Krammer-Volkerak	2
III	Instandhoudingsdoelstellingen Oosterschelde	3
IV	Instandhoudingsdoelstellingen Grevelingen	3
V	Instandhoudingsdoelstellingen Haringvliet	2
VI	Samenvatting mitigerende maatregelen	2
VII	Borgingsdocument KLZ	2
VIII	Zorgplicht	1

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

De Krammersluizen vormen de scheiding tussen het zoete water uit het Volkerak-Zoommeer (VZM) en het zoute water uit de Oosterschelde. Aan het huidige systeem van zoet-zoutscheiding in de schutsluizen is grootschalig onderhoud nodig. Rijkswaterstaat heeft het besluit genomen om het huidige systeem van wateruitwisseling in de duwvaartsluizen te vervangen door het Innovatieve Zoet-Zout Scheidingssysteem (IZZS).

In het kader van de bouwwerkzaamheden en de exploitatie van het nieuwe systeem is inzicht nodig in de mogelijke effecten van het project op beschermde flora en fauna en op beschermde gebieden. In 2017 is reeds een oriënterend natuuronderzoek uitgevoerd en een Passende Beoordeling opgesteld. Gezien het wijzigen van de natuurwetgeving (Flora en Faunawet naar Wet natuurbescherming) zijn deze documenten verouderd en aan een actualisatie toe. De onderliggende rapportage betreft een Quickscan natuur. Aan de hand van een quickscan wordt inzichtelijk gemaakt of en welke onder de Wet natuurbescherming beschermde gebieden en soorten hier voorkomen en wat de effecten van het voornemen hierop zijn.

### 1.2 Doel

Het doel van deze quickscan is om te toetsen:

- welke effecten de werkzaamheden hebben op:
  - beschermde gebieden (Natura 2000) in het kader van de Wet natuurbescherming;
  - beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming;
  - het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- wat de consequenties van deze mogelijke effecten zijn in het kader van de natuurwetgeving en het natuurgebeleid (ontheffings- en/of vergunningaanvraag).

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de geplande werkzaamheden. Hoofdstuk 3 beschrijft het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 4 en 5 betreffen de effectenbeoordeling voor gebiedsbescherming (hoofdstuk 4) en soortenbescherming (hoofdstuk 5). Hierin wordt nagegaan welke beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied aanwezig zijn en wat de effecten van het voornemen hierop zijn. Hoofdstuk 6 geeft een overzichtelijke samenvatting. In hoofdstuk 7 is ten slotte de geraadpleegde literatuur weergegeven.

# 2

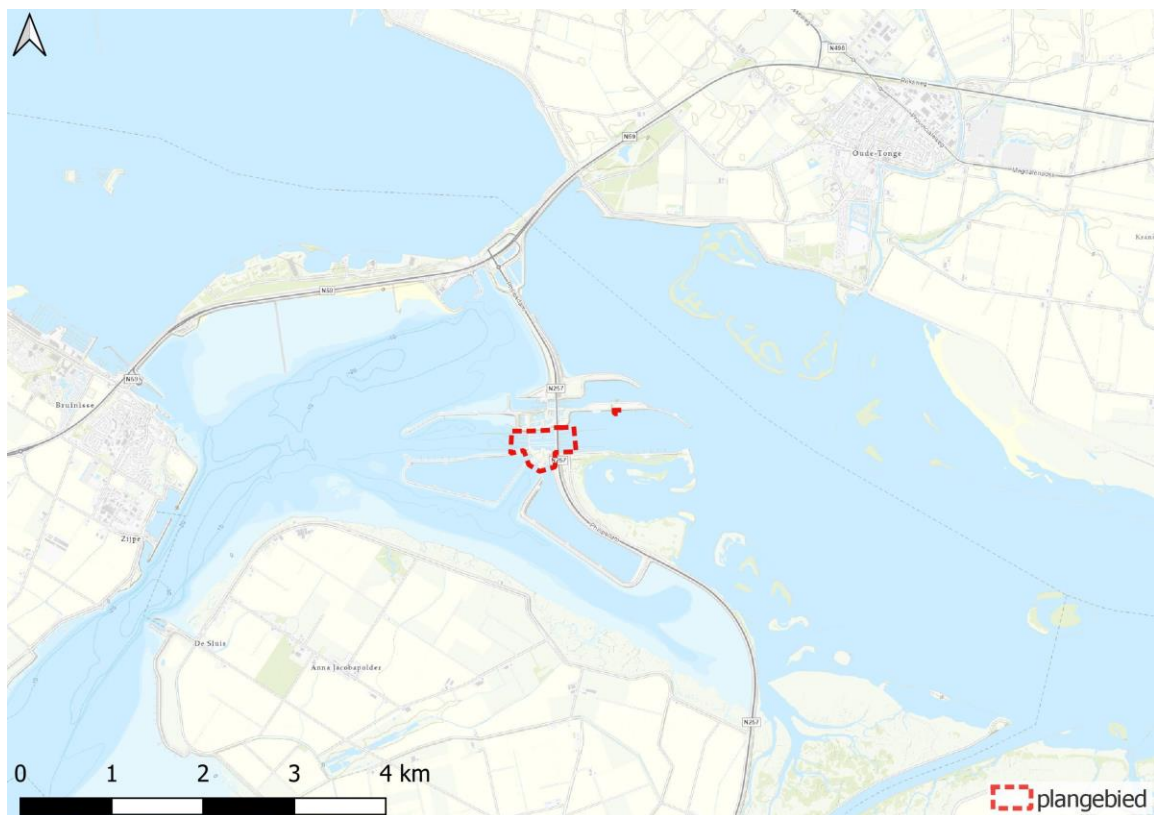
## PLANGEBIED & GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Plangebied

Het plangebied betreft een sluizencomplex dat is gelegen in de provincie Zeeland tussen Bruinisse, Oude-Tonge en Anna Jacobapolder (afbeelding 2.1). De sluizen vormen de scheiding tussen het zoete water uit het Volkerak-Zoommeer en het zoute water uit de Oosterschelde. Door het sluizencomplex loopt de N-weg N257.

Het plangebied bestaat uit het sluizencomplex Krammersluizen (afbeelding 2.2). Ten noordoosten van de sluizen is tevens een reservedeur aanwezig. De aanwezige vegetatie op het complex bestaat uit kort gemaaid grasvelden en enkele bomen en struiken. Op de sluizen zelf is geen vegetatie aanwezig. Ten noorden van het plangebied zijn enkele vijvers met natuurlijke oevers en vegetatie aanwezig. Afbeelding 2.3 geeft een impressie van het plangebied.

Afbeelding 2.1 Ligging van het plangebied





Afbeelding 2.2 Detailomgeving van het plangebied



Afbeelding 2.3 impressie van het plangebied





## 2.2 Geplande werkzaamheden

Het huidige zoet-zoutscheidingssysteem is duur in onderhoud en wordt vervangen door een innovatief zoet-zoutscheidingssysteem (IZZS). Het IZZS wordt getypeerd door een bellenscherm. De werkzaamheden omvatten onder andere:

- het vervangen van het bestaande zoet/zoutscheidingssysteem op beide duwvaartsluizen middels het aanleggen van bellenschermen en aanbrengen van afsluitbare opening in de bestaande sluisdeuren ten behoeve van doorspoelen van zoet water;
- het aanleggen van een spui- en vismigratiemiddel;
- het aanpassen van bodembeschermingen;
- aanpassen gemaal en -riolen bekkens DVS-en;
- variabel groot onderhoud op beide duwvaartsluizen, beide jachtensluizen en basculebrug;
- vervangen van bewaking, beveiliging en besturing en bediening op afstand;
- het machineveilig maken van het complex;
- plaatsen van zonnepanelen.



De werkzaamheden concentreren zich allen op de infrastructuur van het sluizencomplex en niet op de natuurlijke delen van de omgeving. Er worden geen bomen gekapt. Een gedetailleerd overzicht van de geplande werkzaamheden is terug te vinden in Bijlage I.

## TOETSINGSKADER

In de hiernavolgende paragrafen zijn de relevante delen van het wettelijk kader in relatie tot natuurbescherming opgenomen.

### 3.1 Wet natuurbescherming

#### 3.1.1 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen (IHD), verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming vergunningsplichtig. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'Passende beoordeling' te worden uitgevoerd.

In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de IHD die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. IHD betreffen zowel habitattypen met bijhorende habitattypische soorten als habitat- en vogelsoorten. In het kader van de alternatievenafweging wordt beoordeeld of er onderscheid is in de mate waarin de verschillende alternatieven effect hebben op de IHD en of er voor de verschillende alternatieven de kans bestaat dat significant negatieve effecten optreden.

#### 3.1.2 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en 'andere soorten' (art. 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt, toegelicht.

### Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Jaarrond beschermde nesten zijn:

- 1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil);
- 2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw en huismus);
- 3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
- 4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

### Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Voor deze dieren en planten van de Habitatrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

### ‘Andere soorten’

Het beschermingsregime voor de ‘andere soorten’ heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die, buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten. Zowel het Ministerie van LNV als de provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingsaanvraag.

Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

### Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: ‘Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Eenieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevegd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden’. De zorgplicht geldt altijd. Zie ook bijlage VIII voor meer informatie over de zorgplicht.

## 3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

### Natuurnetwerk Zeeland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Door natuur te verbinden blijft diversiteit behouden en verkleint de kans op uitsterven van soorten. Het Zeeuwse deel van dit natuurnetwerk heet ‘Natuurnetwerk Zeeland’.

### Begrenzing en wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van een NNN-gebied zijn van belang bij het bepalen of ruimtelijke initiatieven doorgang kunnen vinden. In beginsel geldt de regel dat geen bestemmingswijzigingen mogelijk zijn als daardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied (per saldo) significant worden aangetast. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegd gezag erop toezien dat hiernaar onderzoek wordt verricht door de initiatiefnemer. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken heeft de provincie de te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied gespecificeerd in het Natuurbeheerplan Zeeland.

De begrenzing van het gebied behorende tot het Natuurnetwerk Zeeland is vastgelegd in het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 en nader uitgewerkt in het Natuurbeheerplan Zeeland. Daarnaast staat de begrenzing op perceelniveau, alsmede de regels ter bescherming van het natuurnetwerk Zeeland, vast in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland (VRPZ, vastgesteld PS 28 september 2012, 1e wijziging 11 maart 2016). Het Natuurbeheerplan wordt jaarlijks op onderdelen gewijzigd. Op 20 september 2016 hebben Gedeputeerde Staten de planwijziging natuurgebieden 2016 vastgesteld. De natuurbeheertypen zijn opgenomen in de digitale kaart van natuur en landschap. Op de beheertypenkaart worden de wezenlijke kenmerken en waarden van alle bestaande natuur weergegeven in de vorm van een (gecodeerd) natuurstype



en beheertype. De ambitiekaart geeft de toekomstplannen weer. Indien er nog geen bestaand beheertype aanwezig is, wordt het op de ambitiekaart als type N00.01 aangegeven.

#### Nee, tenzij-beginsel

In Artikel 2.12 van de Verordening Ruimte Provincie Zeeland (VRPZ) wordt aangegeven dat de begrenzing van het Natuur Netwerk Zeeland (NNZ) in geval van een ruimtelijke ontwikkeling kan worden gewijzigd met toepassing van het 'Nee-tenzij'-principe. Dit houdt in dat binnen het NNZ geen bestemming of gebruik van de grond plaats mag vinden waardoor het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van deze gebieden worden aangetast, tenzij: 1 er sprake is van een groot openbaar belang; 2 er voor de ontwikkeling geen alternatieve locaties voorhanden zijn buiten het Natuur Netwerk Zeeland; 3 er geen andere oplossingen voorhanden zijn waardoor de aantasting van het Natuur Netwerk Zeeland wordt voorkomen; 4 de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd, waarbij wordt voldaan aan de regels inzake het compenseren als bedoeld in artikel 2.12 (compensatieregels).

#### Externe werking

De provincie beschermt alle bestaande natuurgebieden en de agrarische gebieden van ecologische betekenis planologisch. Rond de natuurgebieden van het 'Natuurnetwerk Zeeland' geldt een zone van 100 m waarbij voor nieuwe ontwikkelingen worden beoordeeld of er gevolgen zijn voor de natuur. Binnen deze zone dient te worden onderzocht of er negatieve effecten zijn als gevolg van geplande werkzaamheden die de wezenlijke kenmerken en waarden van het betreffende NNN-perceel aantasten. Voor ingrepen die geen nieuwe ontwikkelingen betreffen geldt geen externe werking.

### 3.2.1 Gemeentelijk bomenbeleid

Naast het Wnb beleid betreffend de bescherming van houtopstanden buiten de bebouwde kom Boswet zijn zowel binnen als buiten de bebouwde kom Boswet de regels ten aanzien van het kappen van bomen uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente van kracht. Voor een houtopstand waarop de Wnb van toepassing is hoeft geen vergunning bij de gemeente aangevraagd te worden. Uitzondering hierop zijn houtopstanden die behoren tot een boomstructuur zoals aangegeven in het gemeentelijk bomenstructuurplan (waardevolle bomen aangeduid door de gemeente). Deze bomen zijn altijd vergunningsplichtig. Verder stellen bepaalde gemeenten ook bijkomende voorwaarden aan het kappen van bomen buiten de bebouwde kom. Zo dient in bepaalde gevallen een kapbeslissing te worden aangevraagd bij de gemeente.

# 4

## GEBIEDSBESCHERMING

### 4.1 Natura 2000 (Wnb)

#### 4.1.1 Gegevens

Het plangebied grenst aan de Natura 2000-gebieden Krammer-Volkerak en Oosterschelde (Afbeelding 4.1). Deze gebieden hebben de status van Habitat- en Vogelrichtlijngebied [lit. 1]. Op een iets grotere afstand bevindt zich het Natura 2000-gebied Grevelingen, op een afstand van 1,9 km ten noorden van het plangebied. Dit gebied is tevens aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied [lit. 1]. Op een afstand van 9,5 km ten noordoosten van het plangebied bevindt zich het Natura 2000-gebied Haringvliet. Dit gebied heeft de status van Habitat- en Vogelrichtlijngebied [lit. 1]. In 2017 is reeds een Passende Beoordeling uitgevoerd omtrent de mogelijke negatieve effecten op deze gebieden.

Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op een afstand groter dan 10 km en worden gezien hun grote afstand tot het plangebied niet verder besproken.

Afbeelding 4.1 Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied [lit. 2]



### Krammer-Volkerak

Het Volkerakmeer in zijn huidige vorm is een 'afgesloten zeearm' waarin nog veel van de kenmerken van het voormalige intergetijdgebied 'Krammer-Volkerak' bewaard zijn gebleven. Het Volkerak (circa 6.000 ha) vormt nu één waterlichaam met de Eendracht en het Zoommeer (circa 2.000 ha). Binnen een paar maanden werd het water zoet en het peil werd gefixeerd op 0 cm NAP. Daardoor viel circa 1.775 ha van het voormalige intergetijdgebied permanent droog. Oeverafslag als gevolg van het gefixeerde peil werd gestopt door de aanleg van vooroevers, en in de periode 1989-99 werd een veertigtal eilandjes aangelegd, met een totale oppervlakte van circa 80 ha. Het Volkerak ontvangt niet langer substantiële hoeveelheden water uit het Hollandsch Diep, wel uit de Brabantse rivieren (Mark en Dintel). De successie van de vegetatie is nog volop gaande en door de traagheid van de ontzilting van de bodem, in een aantal deelgebieden is de rol van zilte pioniersoorten op de platen nog steeds groot. De ontwikkelingen van de broedvogels en de trekvogels als ganzen zijn in hoge mate een afspiegeling van de vegetatiesuccessie, met een tijdelijke opkomst van pioniers als kale grondbroeders (plevieren, sterns) en gras- en zaadeters. Een aantal soorten ganzen (kolgans, grauwe gans) en weidevogels heeft een meer permanente plek gekregen. De ontwikkelingen in het water zijn sterk gestuurd door hoge en toenemende nutriëntgehalten (met bijbehorende vissen). In de huidige situatie is bij de niet-broedvogels de betekenis op landelijke schaal het grootst bij de brilduiker (12 % landelijk gemiddelde), vervolgens bij fuut, kuifeend en kluut (4-5 %). Daarnaast is het een zeer belangrijk broedgebied voor broedvogels van schaars begroeide zandplaten (bontbekplevier, strandplevier) en schaars begroeide oevers met aangrenzend ondiep water (kluut). Deze habitats zijn tevens van belang voor meeuwen en sterns (zwartkopmeeuw, kleine mantelmeeuw, visdief, dwergstern).

Het gebied is aangewezen voor acht habitattypen, twee habitatrichtlijnsoorten, acht broedvogels en 25 niet-broedvogelsoorten. Een volledig overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen is terug te vinden in bijlage II.

### Oosterschelde

Het gebied Oosterschelde is een onderdeel van het voormalige estuarium van de Schelde. In 1986 is de Oosterschelde van de zee afgesloten door een stormvloedkering, die de getijdenwerking nog in enige mate toelaat. Als gevolg van de getijdenstromen vinden erosie- en sedimentatieprocessen plaats die resulteren in een wisselend patroon van schorren, slikken en droogvallende platen (het intergetijdgebied), ondiep water en diepe getijdengeulen. In de monding van de Oosterschelde bevinden zich de diepste stroomgeulen die plaatselijk een diepte bereiken van 45 m. Tussen deze stroomgeulen en in het gebied ten oosten van de Zeelandbrug bevinden zich uitgestrekte gebieden met ondiepe wateren met zandbanken. In het oosten en noorden van het gebied komen grote oppervlakten slikken voor. Binnendijs worden langs de oever een groot aantal karrevelden, inlagen en kreekrstanten tot het gebied gerekend. Deze gebieden bestaan voornamelijk uit vochtige graslanden en open water. Het water, het intergetijdgebied en de binnendijs gelegen gebieden vormen tezamen het leefmilieu voor de rijke flora en fauna van het gebied. De grote variatie aan milieutypen in het gebied gaat gepaard met een grote diversiteit aan dier- en plantensoorten. Genoemde variatie aan milieutypen wordt bepaald door factoren als getij, stroming, watertemperatuur, hoogteligging, waterkwaliteit en sedimentsamenstelling.

Het gebied is aangewezen voor 10 habitattypen, vijf habitatrichtlijnsoorten, acht broedvogels en 37 niet-broedvogelsoorten. Een volledig overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen is terug te vinden in bijlage III.

### Grevelingen

De Grevelingen is een voormalige zeearm gelegen tussen Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland. Het is sinds de afsluiting door de Deltawerken het grootste zoutwatermeer van Europa en bevat een aantal eilanden waar uitgestrekte, soortenrijke duinvalleibegroeiingen en zilte pioniergemeenschappen voorkomen, alsmede uitgestrekte oeverlanden (onder meer de Slikken van Flakkee) met zilte begroeiingen, graslanden, ruigten, struwelen en bos. Mede dankzij de geïsoleerde ligging van de eilanden vormt de Grevelingen een van de belangrijkste leefgebieden voor de noordse woelmuis in Zuidwest-Nederland. Om verzoeting tegen te gaan werd in 1978 de Brouwerssluis aangelegd, die in de periode december-maart open staat en die tevens uitwisseling van visbestanden aan weerszijden mogelijk maakt. Het meer is nu relatief arm aan nutriënten en algen en het water is helder. Sinds seizoen 1999/2000 staat de sluis vrijwel permanent open.

De Grevelingen is van uitzonderlijk belang voor visetende watervogels. Het heldere water speelt hierin waarschijnlijk een rol.

Het gebied is aangewezen voor 9 habitattypen, 4 habitatrichtlijnsoorten, zeven broedvogels en 34 niet-broedvogelsoorten. Een volledig overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen is terug te vinden in bijlage VI.

#### Haringvliet

Het Haringvliet is een afgesloten zeearm die via een open verbinding met het Hollands Diep deel uitmaakt van de delta van Rijn en Maas. Na de voltooiing van de Haringvlietsluizen in 1970 viel het getij in het voormalige brakke getijdengebied grotendeels weg. Het water werd zoet tot aan de sluisen en het getij werd beperkt. Het Haringvliet vormt nu een groot zoetwaterbekken, dat alleen via Spui, Oude Maas en Nieuwe Waterweg nog in verbinding staat met de Noordzee. Het peil wordt beïnvloed door de Haringvlietsluizen en de bovenstroomse stuwen. Aan de oevers van Voorne-Putten, de Hoeksche Waard en Goeree-Overflakkee bestaat het landschap uit grasgorzen, riet- en biezenvelden, begroeide en onbegroeide zand- en slikplaten grenzend aan het open water. Een aantal voormalige platen zijn door vooroeververdediging en aanvulling met grond uitgegroeid tot uitgestrekte gebieden (Ventjagersplaten en Slijkplaat). In het Haringvliet ligt het eiland Tiengemeten. Een deel van de rietlanden en zilte gorzen is door begrazing omgevormd in grasland van brakke bodem (zilverschoonverbond), terwijl onbegraasde delen zich ontwikkeld hebben tot riet, brakke ruigte en struweel.

Het gebied is aangewezen voor drie habitattypen, negen habitatrichtlijnsoorten, 10 broedvogels en 26 niet-broedvogelsoorten. Een volledig overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen is terug te vinden in bijlage V.

### 4.1.2 Effecten en conclusie

#### Fysieke effecten

Het plangebied grenst aan twee Natura 2000-gebieden. Mogelijk is er tijdens de uitvoeringsfase sprake van verstoring als gevolg van het voornemen. Het gaat dan om verstoring door de aanwezigheid van mensen in het gebied, verlichting van het werkterrein en het gebruik van (zwaar) materieel voor de aan- en afvoer alsook de uitvoer van de werkzaamheden. Een vervolgonderzoek in de vorm van een Voortoets en/of Passende Beoordeling is nodig om de effecten in de uitvoeringsfase in kaart te brengen.

#### Stikstofdepositie

De werkzaamheden resulteren in emissies van met name stikstofdioxiden ( $\text{NO}_2$ ). Deze komen vrij uit de verbrandingsmotoren van vrachtverkeer en mobiele werktuigen. Deze emissies kunnen resulteren in stikstofdeposities in de nabijgelegen beschermde Natura 2000-gebieden (stikstofdeposities kunnen ver reiken; > 3 km en soms zelfs > 10 km). Door de aard en omvang van de werkzaamheden, in combinatie met de afstand (0 km tot 9,5 km) tot de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Grevelingen en Haringvliet) zijn effecten van stikstofdepositie op voorhand niet uit te sluiten. De omvang en reikwijdte van de stikstofdepositie door de werkzaamheden aan het sluisencomplex dienen daarom met een AERIUS-berekening inzichtelijk gemaakt te worden. Afhankelijk van de uitkomst zijn geen vervolgstappen (geen deposities) of is een Voortoets en/of Passende Beoordeling nodig.

#### Overige (indirecte) effecten

Overige indirecte negatieve effecten zoals een wijziging in de zoet-zoutbalans van het water op Natura 2000-gebieden kunnen gezien de nabije ligging van de Natura 2000-gebieden niet bij voorbaat uitgesloten worden. Een vervolgonderzoek in de vorm van een Voortoets en/of Passende Beoordeling is nodig om de effecten in de uitvoerings- en gebruiksfase in kaart te brengen.



## Conclusie

Het plangebied grenst aan de Natura 2000-gebieden Krammer-Volkerak en Oosterschelde. Verstoring tijdens de uitvoeringsfase is niet uit te sluiten, alsook overige (indirecte) effecten zoals een wijziging in de zoet-zoutbalans van het water in de gebruiksfase.

Zoals benoemd in paragraaf '1.1 Aanleiding' is in 2017 reeds een Passende beoordeling opgesteld waarin deze effecten zijn getoetst. De telgegevens waarop deze gebaseerd is zijn echter al verouderd. Een actualisatie is aldus aan de orde. Ook is de stikstofdepositie vanwege de werkzaamheden aan de Krammersluizen berekend. In een ecologische Voortoets is beoordeeld of de toename aan stikstofdepositie in de aanlegfase van het project leidt tot significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Krammer-Volkerak en Oosterschelde. Op een aantal plaatsen is sprake van een kleine en tijdelijke stikstofdepositie. Echter zal dit niet leiden tot directe schade aan planten of tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling en heeft daardoor geen effect op de kwaliteit van de habitattypen. Dit betekent dat ook voor deze habitattypen significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten en er geen vervolgstappen nodig zijn. De actualisatie van de Passende beoordeling wordt uitgevoerd door Royal HaskoningDHV. Tevens worden de resultaten en conclusies uit de ecologische Voortoets hieraan toegevoegd.

## 4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

### 4.2.1 Gegevens

Het plangebied grenst aan een perceel van het NNN van de provincie Zeeland. Het betreft een perceel van het natuurbeheertype N01.01 (Zee en wad). Tevens zijn er in de directe omgeving van het plangebied percelen aanwezig van het natuurbeheertype N01.03 (Rivier- en moeraslandschap), N04.04 (Afgesloten zeearm), N10.02 (Vochtig hooiland), N11.01 (Droog schraalgrasland) en N12.06 (Ruigteveld).

Afbeelding 4.2 Dichtstbijzijnde NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied [lit. 3]



#### 4.2.2 Effecten en conclusie

Het plangebied grenst aan NNN-gebied van de provincie Zeeland. Mogelijke effecten zijn afhankelijk van de exacte werkzaamheden die plaatsvinden op deze grens. De uitvoering van de werkzaamheden die hier plaatsvinden worden nog in meer detail doorgenomen met de opdrachtgever om de effecten te bepalen. Indien effecten niet uit te sluiten zijn, is een 'Nee, tenzij-toets' aan de orde.

Tevens zijn er in de omgeving van het plangebied percelen van het NNN-netwerk van de provincie Zeeland aanwezig. Voor ingrepen die geen nieuwe ontwikkelingen betreffen geldt echter geen externe werking als toetsingscriterium. Een nadere procedure in de vorm van een 'Nee, tenzij-toets' voor externe werking is daarom niet noodzakelijk waardoor belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid niet aan de orde zijn.

## SOORTENBESCHERMING

### 5.1 Methode

Om de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in of rondom het plangebied vast te kunnen stellen is een bureaustudie en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. De bureaustudie bestond uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) [lit. 4]. Hierbij werd een zoekgebied van 3 km gehanteerd, waarbij de waarnemingen van de afgelopen 5 jaar werden gebruikt. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor was, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens geraadpleegd. Ter verificatie van - en als aanvulling op de bureaustudie is een veldbezoek uitgevoerd op 21 april 2021 (namiddag) door een ecoloog van Witteveen+Bos. De weersomstandigheden waren gunstig (bewolkt, maar droog en circa 15°C. Soortgerichte inventarisaties en tellingen van afzonderlijke dier- en plantensoorten waren geen onderdeel van het veldbezoek; wel zijn toevallige waarnemingen van soorten of verblijfplaatsen genoteerd. Daarnaast is een habitatscan uitgevoerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief, maar is voor deze fase voldoende gedetailleerd.

Op basis van de biotoopeisen van beschermde soorten, het veldbezoek en de resultaten van de bureaustudie is bepaald of beschermde soorten leefgebied kunnen vinden in en nabij het plangebied en of daar nader onderzoek naar nodig is. Aan de hand van de geplande werkzaamheden en de verstoringgevoeligheid van soorten is vervolgens bepaald of negatieve effecten kunnen optreden, en of er sprake is van een overtreding van de Wnb.

### 5.2 Beschrijving per soortgroep

#### 5.2.1 Flora

##### Bureaustudie

Uit de database van de NDFF [lit. 4] blijkt dat in de afgelopen 5 jaar binnen 3 km van het plangebied de beschermde florasoort bokkenorchis is waargenomen. Uit een eerder uitgevoerde studie (voor 2017) blijkt dat ook bijenorchis aanwezig kan zijn in of nabij het plangebied. Deze soort is echter niet meer beschermd sinds de intrede van de Wnb op 1 januari 2017.

De meeste onder de Wnb beschermde flora zijn zeldzaam tot zeer zeldzaam en komen voor in zeer specifieke biotopen. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde flora lokaal kunnen voorkomen zijn loof- en naaldbossen, hakhout en struwelen op kalkrijke, humeuze, vrij voedselarme, compacte en lemige bodems. Ook in heiden en borstelgraslanden en in onbemeste riet- en hooilanden, leemrijke akker (vooral onder wintergraan), op rivierduintjes, in kalkgraslanden en lemige blauwgraslanden, in duinvalleien en soms in het winterbed van rivieren komen de soorten voor. Daarnaast zijn er enkele soorten specifiek gebonden aan stenig substraat. Deze soorten zijn te vinden op rotsen, puinhellingen en oude (kalkrijke) muren [lit. 5].

Afbeelding 5.1 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van onder de Wnb beschermde flora in de nabijheid van het plangebied  
[lit. 4]<sup>1</sup>



De biotoopeisen van bokkenorchis staan in onderstaand kader beschreven.

---

#### **Bokkenorchis**

Bokkenorchis staat op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op voedselarme, kalkrijke, matig droge tot vochtige humushoudende grond (zand en mergel). Ze is te vinden in laag duinstruweel en duingrasland, kalkgrasland en hooiland, bosranden en bermen. Bokkenorchis is zeer zeldzaam in Zuid-Limburg (meestal aangeplant), Zeeland en in de kalkrijke duinen [lit. 5].

---

#### **Veldbezoek**

Tijdens het veldbezoek is geen beschermde flora waargenomen. De vegetatie binnen het plangebied bestaat uit een kort gemaaid grasland, bomen en enkele struiken. Het sluisencomplex zelf is volledig verhard.

Het nabijgelegen natuurgebied Plaat van de Vliet ten zuidoosten van het plangebied biedt geschikt biotoop aan bokkenorchis. Het plangebied zelfs is echter ongeschikt als biotoop wegens het intensieve maaibeheer, voedselrijkheid, en het ontbreken van laag duinstruweel, duingrasland, kalkgrasland, hooiland, bosranden en bermen (afbeelding 5.2). Het plangebied is niet geschikt voor overige beschermde flora (zie bureaustudie).

---

<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.



Afbeelding 5.2 Impressie vegetatie binnen het plangebied



### Effecten en conclusie

Het plangebied zelf is ongeschikt als biotoop voor bokkenorchis. Verdere vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

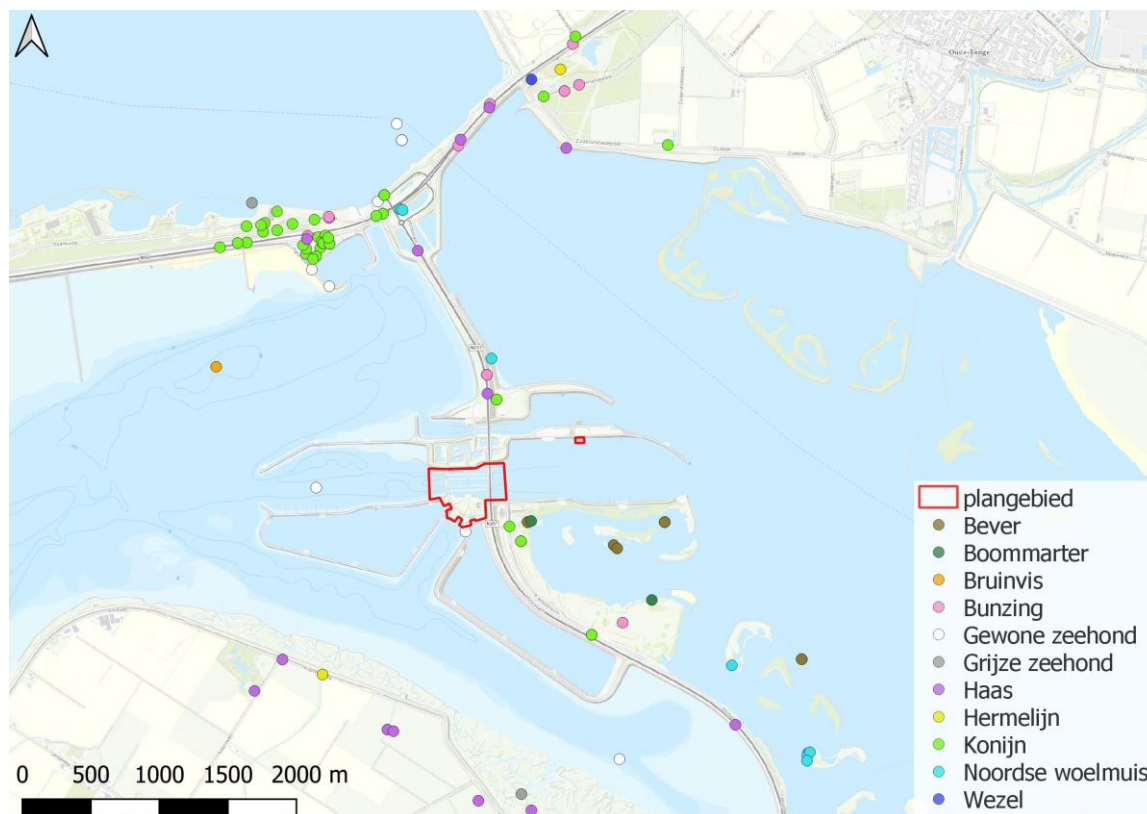
## 5.2.2 Zoogdieren

### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten. Het betreft soorten als egel, ree, vos en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten. Voor het verstoren van deze 'Andere soorten' van de Wnb geldt binnen de provincie Zeeland een algemene vrijstelling bij bestendig beheer of onderhoud en ruimtelijke ingrepen.

Wat betreft Habitatrichtlijnsoorten (Wnb artikel 3.5) en/of 'Andere soorten' (Wnb artikel 3.10) waarvoor geen vrijstelling geldt zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van 'Andere soorten' boommarter, bunzing, haas, konijn, hermelijn en wezel. Tevens zijn de habitatrichtlijnsoorten bever en Noordse woelmuis waargenomen. Ook watergebonden zoogdieren bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond zijn meermaals waargenomen in de omgeving van het plangebied.

Afbeelding 5.3 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van niet-vrijgestelde zoogdieren in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]<sup>1</sup>



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

#### Bever

Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en els. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste; (open of rotsige oevers worden gemeden) [lit. 6].

#### Boommarter

De boommarter leeft bij voorkeur in bossen. Als behendige klimmer en springer kan hij zijn leefgebied vanaf de grond tot in de boomtoppen benutten. Bij de boommarter wordt al gauw gedacht aan oud (loof)bos. In Nederland klopt dat beeld in ieder geval niet; de boommarter komt hier in allerlei typen en leeftijden bos voor. Boommarters leven bijvoorbeeld ook in de jonge bossen van de Flevopolders en in Moerasbossen in Overijssel en Utrecht [lit. 6].

#### Bruinvis

De bruinvis leeft voornamelijk in zout water maar kan ook in brak water worden aangetroffen. Dit zijn voornamelijk randzeeën, maar ze leven ook in baaien en riviermondingen en het komt voor dat een bruinvis een rivier opzwemt. Bruinvissen leven het liefst in water tot een diepte van ongeveer 300 m. Het water moet subpolair of gematigd zijn (in elk geval beneden de 17°C). De temperatuur van het water aan het oppervlak is in onze Noordzee soms boven de 17°C, soms 20°C of meer, maar iets dieper is voldoende koud water te vinden [lit. 6].

#### Bunzing

<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

---

De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt hij ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten [lit. 6].

#### **Gewone zeehond**

De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten en rotskusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. In Nederland worden ligplaatsen van de gewone zeehond aangetroffen in de Waddenzee en in het Delta gebied. De meeste gewone zeehonden blijven in het gebied waar bekend zijn en er is ook weinig seizoenstrek. Wel treedt uitwisseling op tussen de verschillende gebieden waar de soort voorkomt, met name door jonge dieren [lit. 6].

#### **Grijze zeehond**

De grijze zeehond komt voornamelijk in zeewater met rotskusten en bij zee kliffen voor. Ook worden ze waargenomen bij zandbanken, ijsplaten, riviermondingen en zandstranden en kiezelstranden. De grijze zeehond was in een ver verleden waarschijnlijk algemener in de Noordzee dan de gewone zeehond. In de Middeleeuwen werden ze in de Waddenzee door de mens uitgeroeid. Rond 1950 werden de eerste grijze zeehonden in Nederland gezien en sinds 1980 vindt weer voortplanting aan de Nederlandse kustwateren plaats. Tegenwoordig komt de grijze zeehond weer op een aantal plekken in de Waddenzee algemeen voor. Sinds 2006 vindt ook voortplanting in de Voordelta plaats. De grijze zeehond gebruikt het hele jaar plaatsen om te rusten en daarnaast ook voor de voortplanting en de verharingsperiode. Dit zijn bij voorkeur zandbanken die met normaal hoogwater niet onderwaterlopen. Maar ook kliffen, rotsen en ijsplaten worden hiervoor gebruikt. Naast die hoge plekken worden ook regelmatig grijze zeehonden op dezelfde banken als de gewone zeehonden aangetroffen [lit. 6].

#### **Haas**

De haas is van oorsprong een steppebewoner en heeft een voorkeur voor kleinschalig gras- en bouwland, open veld als akkers en weilanden, maar komt ook wel voor in open bos, heide en kwelders [lit. 6].

#### **Hermelijn**

De hermelijn komt in alle habitats voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers tot vochtig terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is [bron: zoogdierenvereniging.nl]. De hermelijn leeft in een hol, meestal een oud mollennest of konijnenhol en verplaatst zich meestal langs lijnvormige elementen die dekking bieden zoals heggen, muurtjes, oeverlijnen, etc. Ook maakt hij hierbij geregeld gebruik van holen van andere dieren. Een hol of gang moet een doorsnede hebben van vijf centimeter [lit. 6].

#### **Konijn**

Konijnen leven in hollen en hebben daarom een voorkeur voor zandige bodems waarin het makkelijk graven is. Ze prefereren halfopen landschappen zoals perken, tuinen en bosranden en mijden vochtige terreinen zoals moeras en veen of zware klei, omdat ze daarin geen hollen kunnen graven. Ook in open polderlandschap ontbreekt het konijn veelal. In de duinen zijn konijnen belangrijke grazers [lit. 6].

#### **Noordse woelmuis**

De noordse woelmuis leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Doordat de noordse woelmuis geen watervrees heeft, kan hij goed eilandjes bereiken, waar hij dan vaak als enige woelmuis voorkomt. In gebieden waar geen andere woelmuizen leven, wordt hij ook wel aangetroffen in drogere gedeelten, zoals in wegbermen of zelfs in droog naaldbos. De noordse woelmuis is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen. Hij wordt daardoor naar natte terreinen verdreven waar hij zich prima heeft aangepast [lit. 6].

---

---

## Wezel

Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap, maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland). Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overall waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt [lit. 6].

---

## Veldbezoek

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende soorten van het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb. Vanwege de afgelegen ligging in het water, bijna geen natuurlijke schuilmogelijkheden, en het feit dat het gehele terrein omheind is dat zelfs beperkt tot verschillende algemeen voorkomende muissoorten.

Exemplaren van bever, gewone zeehond of grijze zeehond of sporen van deze soorten zijn niet waargenomen tijdens het veldbezoek. Wel zijn in de (wijde) omgeving natuurlijke oevers (bebost of stenig) aanwezig voor deze soorten. Beboste oevers komen met name in het natuurgebied ten zuidoosten van het plangebied voor. Geschikt leefgebied voor grijze of gewone zeehond bevindt zich in de omgeving van het sluiscomplex, echter niet binnen het plangebied zelf.

Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied voor bunzing, haas, hermelijn, konijn, Noordse woelmuis of wezel. Het ontbreekt immers aan voldoende dekken voor deze soorten. De vijvers met rietzone ten noorden en het natuurgebied ten zuidoosten van het plangebied, welke binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden liggen, bieden wel geschikt leefgebied voor deze soorten.

Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan boommarter of bruinvis. Het ontbreekt immers aan bomen en bos (boommarter) en randzeeën en baaien. Het omliggende water biedt echter wel geschikt leefgebied aan bruinvis.

## Conclusie

Het voorkomen van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten ('Andere soorten' Wnb) binnen het plangebied, zoals verschillende algemeen voorkomende muizensoorten is op basis van aanwezige biotopen en ligging niet uit te sluiten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (doden van dieren of beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten is niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht (zie bijlage VIII).

In het waterrijk gebied ten noorden en het natuurgebied ten zuidoosten van het plangebied is geschikt leefgebied voor Noordse woelmuis aanwezig. Het plangebied zelf heeft geen waarde voor deze soort wegens het ontbreken van hogere vegetatie. Van *essentieel* leefgebied van deze soort is hier geen sprake. Een aantasting van essentiële onderdelen van het leefgebied van deze Habitatrichtlijngebied als gevolg van het voornemen, en daarmee een overtreding van de verboden van de Wnb, is dan ook niet aan de orde. Het voornemen kan mogelijk wel leiden tot enige verstoring van in de omgeving aanwezige individuen (of incidenteel passerende/overstekende individuen) van deze soort. Verstoring kan echter vermeden worden door trillings- en geluidsarm te werken. Mits in acht name van deze mitigerende maatregel zijn verdere vervolgstappen in het kader van de Wnb niet nodig. Trillings- en geluidsarm werken houdt in dat er niet gehied of getrild wordt. Deze maatregelen dient verder uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol (zie bijlage VII).

In de (wijdere) omgeving van het plangebied (kleinschalig natuurgebied, waterpartijen, bosgebied) is tevens geschikt leefgebied aanwezig voor de niet-vrijgestelde 'Andere soorten' bunzing, haas, hermelijn, konijn en wezel. Het plangebied zelf heeft geen of een beperkte waarde voor deze soorten. Van *essentieel* leefgebied van deze dieren is hier geen sprake. Een aantasting van essentiële onderdelen van het leefgebied van deze 'Andere soorten' als gevolg van het voornemen, en daarmee een overtreding van de verboden van de Wnb,



is dan ook niet aan de orde. Het voornemen kan mogelijk wel leiden tot enige verstoring van in de omgeving aanwezige individuen (of incidenteel passerende/overstekende individuen) van deze soorten. Verstoring van 'Andere soorten' is echter geen overtreding volgens de Wnb. Bovendien zijn er in het geval van verstoring voldoende uitwijkmogelijkheden. Vervolgstappen ten aanzien van deze soorten zijn daarom niet nodig. Wel is steeds de zorgplicht van kracht (zie bijlage VIII).

Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan boommarter, bruinvis, bever, gewone en grijze zeehond. Het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten. De Oosterschelde en het Volkerak-Zoommeer bieden echter wel geschikt leefgebied aan bruinvis (Habitatrichtlijnsoort) en grijze en gewone zeehond (bijlage A-soorten waarvoor geen vrijstelling geldt). Het incidenteel voorkomen van de dieren ter hoogte van het plangebied is daarmee niet uit te sluiten. De geplande werkzaamheden kunnen zorgen voor een verstoring door trillingen, geluid, licht en optische verstoring in de directe omgeving van het plangebied. Vooral de bruinvis is erg gevoelig voor harde geluiden. Het plangebied en haar nabije omgeving ondervindt echter in de huidige situatie reeds verstoring als gevolg van de hoge activiteit (vaarweg, activiteit sluis, autowegen) in het gebied. Individuen van bruinvis kiezen daarom over het algemeen in de huidige situatie reeds voor de minder verstoorde (en ruimschoots aanwezige) delen van de regio om te rusten en te foerageren. De gehele Oosterschelde vormt immers een geschikt leefgebied voor deze soort. Gezien het ruime aanbod aan alternatief leefgebied is van een *essentieel* onderdeel van het leefgebied binnen de verstoringscontour van het plangebied geen sprake. Een aantasting van essentieel leefgebied van de bruinvis door verstoring is daarmee niet aan de orde.

Om verder met zekerheid negatieve effecten van verstoring door geluid op de -in de omgeving van het plangebied (in niet-essentieel leefgebied) aanwezige- Habitatrichtlijnsoort bruinvis te voorkomen wordt aanbevolen om trillingveroorzakende werkzaamheden zacht in te zetten en daarna geleidelijk op te drijven. Men start aldus de werkzaamheden langzaam op, beginnend op halve capaciteit. Hierdoor worden trillingen veroorzaakt die nog niet meteen schadelijk zijn. Geleidelijk aan mag de capaciteit verhoogd worden tot het maximum. Deze maatregel dient nog verder uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol. Als gevolg van deze zogenaamde slowstart techniek worden geluidgevoelige soorten aanwezig binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden *gewaarschuwd* met de eerste zachte geluiden (op halve capaciteit). Deze individuen zullen dan meteen de verstoringscontour verlaten. Zo wordt verzekerd dat er geen geluidgevoelige dieren aanwezig zijn binnen de verstoringscontour wanneer de eigenlijke verstoringe werkzaamheden van start gaan. Door het toepassen van deze maatregel is van een significante verstoring (verstoring in die mate dat het gebied zijn functie voor de soort niet meer kan vervullen) geen sprake en wordt een overtreding van de Wnb (artikel 3.5 lid 2) voorkomen. Vervolgstappen ten aanzien van gewone zeehond en grijze zeehond zijn niet nodig, omdat dit bijlage A-soorten betreft waarvoor verstoring niet verboden is. Wel geldt de zorgplicht (zie bijlage VIII). In het kader van de Zorgplicht worden voor zeehonden dezelfde maatregelen aanbevolen als voor de bruinvis.

### 5.2.3 Vleermuizen

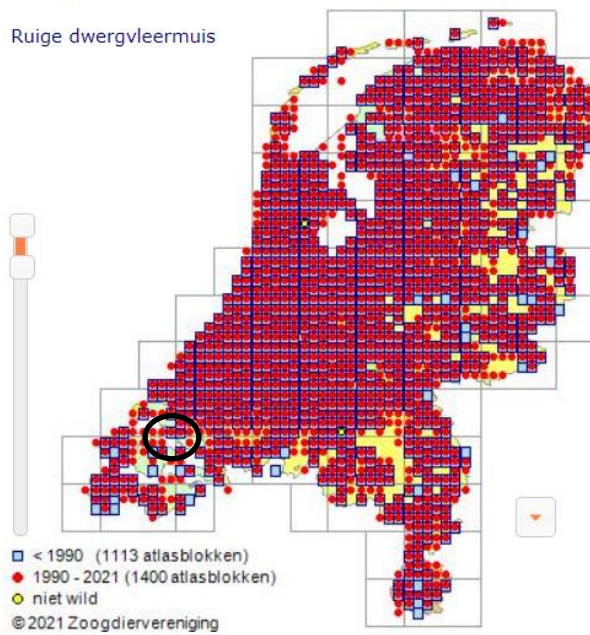
#### Bureaustudie

Alle soorten vleermuizen zijn in Nederland beschermd onder de Wnb en vallen onder bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR). Volgens de NDFF-database [lit. 4] komt minstens één soort vleermuis voor in de omgeving (< drie km) van het plangebied (afbeelding 5.5). Het betreft waarnemingen van overvliegende en/of foeragerende individuen van gewone dwergvleermuis. Op basis van de bekende verspreiding van vleermuissoorten in Nederland [lit. 11], is mogelijk ook ruige dwergvleermuis te verwachten in (de nabijheid van) het plangebied (afbeelding 5.4).

Afbeelding 5.4 Verspreiding binnen Nederland van ruige dwergvleermuis

*Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)

Ruige dwergvleermuis



Afbeelding 5.5 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van vleermuizen in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

De biotoopeisen van de soort staan in onderstaand kader beschreven.

---

#### **Gewone dwergvleermuis**

Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke gevonden. Ze kiezen temperatuurgevoelige winterslaapplaatsen. Bij vorst zoeken ze vaak verwarmde huizen op [lit. 7].

#### **Ruige dwergvleermuis**

Ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap. Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Vele solitaire mannetjes of kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in kasten. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend [lit. 7]

---

### **Veldbezoek**

#### *Foerageergebied en vliegroutes*

De combinatie van graslanden, waterrijk natuurgebied en bosschages maken (de wijde omgeving) van het plangebied geschikt als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten. Het plangebied ligt wel in een relatief open landschap waar veel invloed is van de wind, wat het plangebied zelf minder geschikt maakt als foerageergebied. Het plangebied is dan ook geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. De onverlichte N-weg die het sluiscomplex verbindt met gebieden waar waarschijnlijk verblijfplaatsen zijn is geschikt als vliegroute vanwege het talud wat voor windluwe delen zorgt. De aanwezigheid van essentiële vliegroutes in het plangebied zelf wordt echter uitgesloten vanwege het feit dat dit het meest verstoorde deel (verlichting) in het water is, en in de omgeving betere potentiële vliegroutes aanwezig zijn.

#### *Verblijfplaatsen*

Tevens is tijdens het veldbezoek de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen onderzocht. De aanwezige betonnen bebouwing binnen het plangebied bevat geen geschikte spleten en gaten voor potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Tevens is deze bebouwing op zich ook niet geschikt voor vleermuizen wegens het ontbreken van spouwmuren, geen ruimte onder het dak, en de aanwezigheid van machines. Ook de aanwezige bomen bevatten geen geschikte holten, spleten of loszittende schors voor boombewonende vleermuizen. Het voorkomen van verblijfplaatsen voor vleermuizen in de bomen en de betonnen bebouwing binnen het plangebied is uitgesloten.

Twee gebouwen binnen het plangebied zijn matig geschikt als verblijfplaats. Het betreft het rode bedrijfsgebouw en de witte bebouwing op de sluis zelf. Het voorkomen van verblijfplaatsen voor vleermuizen in deze twee gebouwen is niet op voorhand uit te sluiten.

### **Effecten en conclusie**

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verschillende waarnemingen bekend van vleermuizen. Het betreft waarnemingen van gewone dwergvleermuis. Daarnaast wordt ook het voorkomen van ruige dwergvleermuis verwacht op basis van verspreidingsgegevens en migratie gedrag.

#### *Foerageergebied en vliegroutes*

Het plangebied biedt (matig) geschikt foerageergebied aan verschillende vleermuissoorten. De grasvelden binnen het plangebied maken echter deel uit van een groter complex van grasvelden, vochtige natuurgebieden en bosschages. In de (wijdere) omgeving van het plangebied zijn dan ook ruimschoots

voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig voor foeragerende vleermuizen. Van *essentieel* foerageergebied voor vleermuizen is binnen het plangebied dan ook geen sprake.

De onverlichte N-weg is geschikt als vliegroute vanwege de windluwe delen nabij het talud. De aanwezigheid van essentiële vliegroutes in het plangebied zelf wordt echter uitgesloten vanwege het feit dat dit het meest verstoorde deel (verlichting) in het water is, en in de omgeving betere potentiële vliegroutes aanwezig zijn. Van vernietiging van een (essentiële) vliegroute is dan ook geen sprake.

Wel kunnen in de omgeving foeragerende en overvliegende vleermuizen worden verstoord, wanneer de werkzaamheden zorgen voor geluid, licht of trillingen in het gebied. Het verstoren (en daarmee tevens indirect aantasten van het leefgebied) van vleermuizen is onder de Wnb verboden. Deze vorm van verstoring is echter te voorkomen door werkzaamheden uit te voeren buiten de actieve periode voor vleermuizen, bij daglicht (tussen een uur na zonsopkomst en een uur voor zonsondergang) en bij voorkeur in de winterperiode (december tot februari). Waar verlichting nodig is dient gebruik te worden gemaakt van efficiënt lichtbeheer. Dit kan door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht);
- gebruik te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant (en weg van het foerageergebied/ de vliegroute) richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Indien deze maatregelen in acht worden genomen is een verstoring van in de omgeving aanwezig vleermuizen (en een indirecte aantasting/vernietiging van (essentiële) vleermuisfuncties) uitgesloten. Deze maatregelen dient tevens opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol (zie bijlage VII).

#### *Verblijfplaatsen*

Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen in de betonnen bebouwing en bomen binnen het plangebied is uitgesloten. Van verstoring of een vernietiging van verblijfplaatsen is zodoende geen sprake.

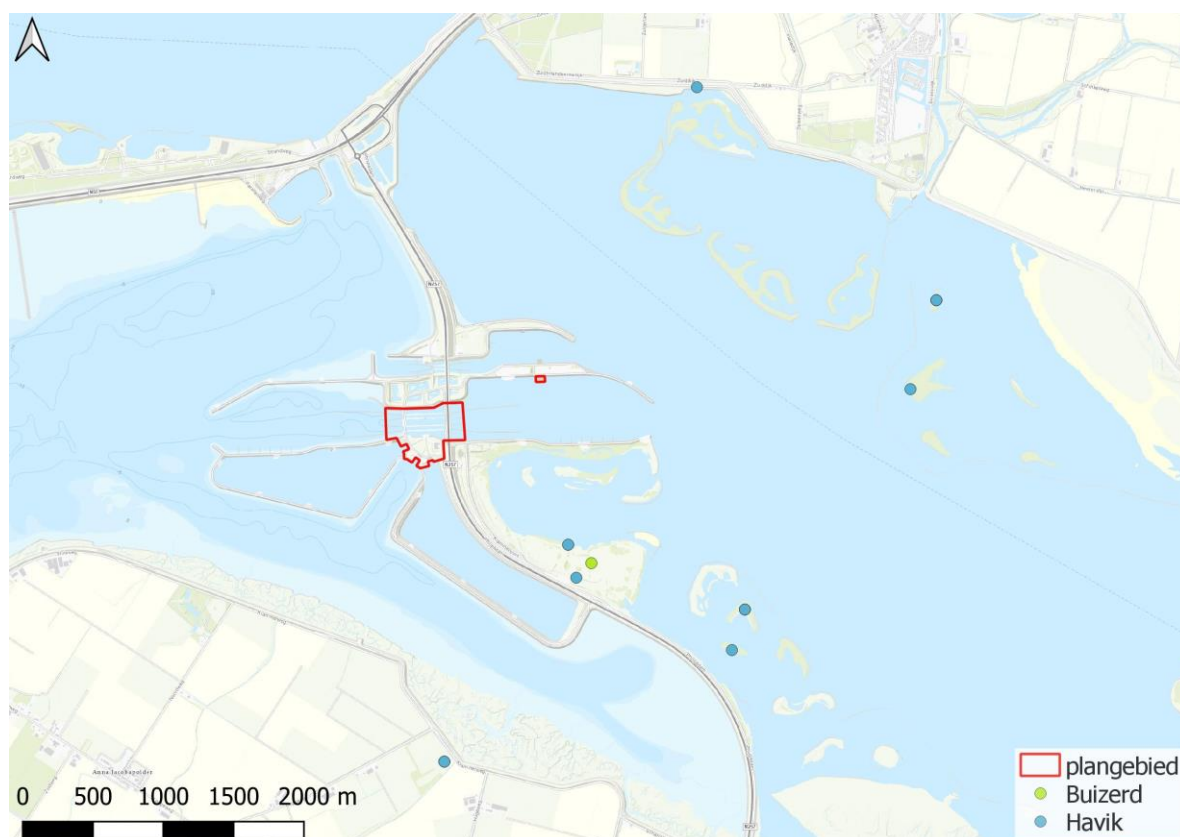
Het rode bedrijfsgebouw en de witte bebouwing op de sluis zelf zijn matig geschikt als verblijfplaats. Het voorkomen van verblijfplaatsen voor vleermuizen in deze twee gebouwen is niet op voorhand uit te sluiten. Het voornemen laat deze gebouwen echter ongemoeid, van vernietiging is geen sprake. Wel zijn deze gebouwen gelegen binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden. Een vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021 is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de functie van deze twee gebouwen voor vleermuizen.

## 5.2.4 Vogels

#### **Bureaustudie**

Volgens de NDFF [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de ruimere omgeving van het plangebied verschillende algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen zoals kauw, groenling, zwartkop en scholekster. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied ook verschillende waarnemingen bekend van soorten met een jaarrond beschermd nest die wijzen op de aanwezigheid van een nest, namelijk van buizerd en havik.

Afbeelding 5.6 Nest-indicerende waarnemingen van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn in de afgelopen 5 jaar in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]<sup>1</sup>



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

---

#### Buizerd

Is te vinden in uitgestrekte bossen afgewisseld met heide en boerenland, moerasbossen, boerenland met bosjes en houtwallen, duinvalleien met struweel, bosjes in steden. Combinatie van geschikte nestgelegenheid (bos of een bosje) met open land met veel voedsel is ideaal [lit. 8].

#### Havik

Combinatie van bos met geschikte nestbomen met open land om te jagen. Broedt in naald- en loofbossen, ook in moerasbos, soms in parken. Jaagt in het bos, maar ook in tussenliggende weilanden en akkers, in aangrenzende open gebieden (heide en hoogveen, moerassen, boerenland) en steeds vaker ook in de stad. Belangrijk is de aanwezigheid van geschikte prooien. In de winter ook in nog opener terrein te vinden, zoals kwelders [lit. 8].

---

#### Veldbezoek

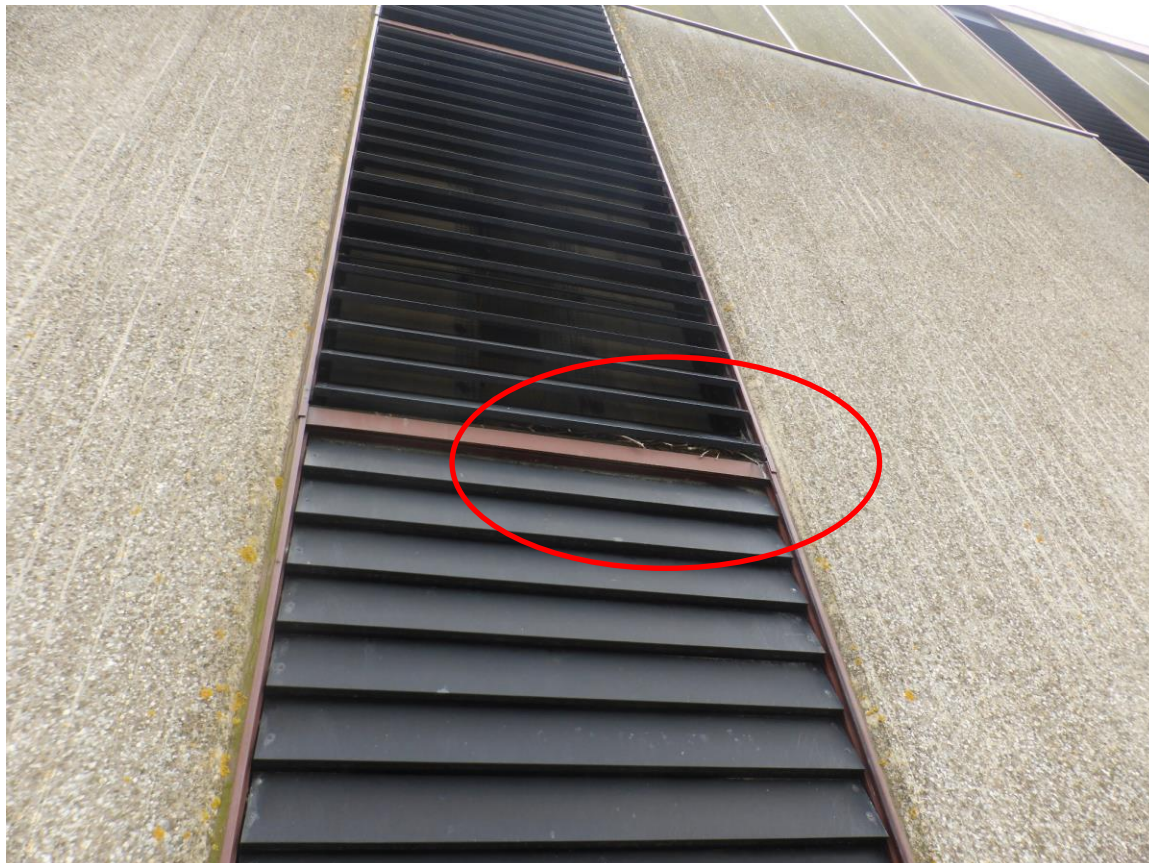
De verschillende groenelementen (bermen, grasvelden, bomen) binnen het plangebied bieden geschikte nestgelegenheid aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels in de omgeving van het plangebied gedurende het broedseizoen is dan niet uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn aalschover, bergeend, kuifeend, grauwe gans, fuut en knobbelzwaan waargenomen. In en rondom de gebouwen waren veel kauwen aanwezig die pogingen deden een nest te bouwen in de roosters, maar dat was niet succesvol (afbeelding 5.7).

---

<sup>1</sup> Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.



Afbeelding 5.7 Poging tot kauwennest in de roosters.



Het plangebied zelf (het sluizencomplex) biedt geen geschikte nestgelegenheid aan buizerd en havik. Het ontbreekt immers aan geschikte nestbomen en bossen, en er zijn geen nesten in bomen waargenomen. Het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten.

#### Effecten en conclusie

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (artikel 3.1 Wnb).

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied biedt geen geschikte nestgelegenheid aan buizerd en havik. Het voorkomen van nesten van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten. Van vernietiging van jaarrond beschermde nesten van deze soorten is geen sprake.

#### *Overige broedvogels*

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk. Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen of geluid. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe drie mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken;



- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels, waarbij ook gelet moet worden op de gebouwen en de aanwezigheid van kauwen en vogels (vooral visdieven) die broeden op de strekdammen en voedsel vangen nabij de sluismond.

Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden. Deze maatregelen dient opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol (zie bijlage VII).

### 5.2.5 Amfibieën

#### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in een straal van drie km rond het onderzoeksgebied in de afgelopen 5 jaar verschillende waarnemingen van algemeen voorkomende amfibieën zoals gewone pad. Voor deze soort geldt een algemene vrijstelling binnen de provincie Zeeland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de afgelopen 5 jaar in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van niet-vrijgestelde amfibiesoorten.

### Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werden geen, onder de Wnb beschermde, amfibieën aangetroffen. Algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals gewone pad zijn weinig kritisch op het leefgebied. Omdat ten noorden van het plangebied toegankelijke water aanwezig is (natuurlijke oevers), kan niet worden uitgesloten dat deze algemeen voorkomende soorten ook gebruik maken van het plangebied als (onderdeel van hun) leefgebied.

Het plangebied biedt geen geschikt biotoop aan niet-vrijgestelde amfibiesoorten. Het bestaat immers uit kort gemaaide grasvelden en een sluizencomplex met hoge steile kades/oevers. Het voorkomen van niet-vrijgestelde amfibiesoorten binnen het plangebied is uitgesloten.

### Effecten en conclusie

Op basis van het biotoop en de aanwezigheid van geschikt water in de bredere omgeving van het plangebied, kan de aanwezigheid van algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals gewone pad niet worden uitgesloten. Voor deze soort geldt echter een vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen in de Provincie Zeeland. Voor deze soorten zijn dus geen maatregelen in het kader van de Wnb nodig.

Door de afwezigheid van geschikt biotoop voor niet-vrijgestelde amfibiesoorten en het ontbreken van bekende waarnemingen, kan worden uitgesloten dat deze binnen de grenzen van het plangebied of in de nabije omgeving aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroep uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

## 5.2.6 Reptielen

### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de afgelopen 5 jaar in een straal van drie km rond het plangebied geen waarnemingen bekend van de onder de Wnb beschermde reptielsoorten.

Het plangebied en de directe omgeving liggen volledig buiten het verspreidingsgebied van reptielsoorten in Nederland [lit. 9]. Deze soorten komen bijvoorbeeld voor in zandige terreinen en voldoende open, zonnige plekken (zandhagedis, adder), waterrijke gebieden op overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden (ringslang), heide (gladde slang) en houtwallen en spoorbermen (hazelworm).

### Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen aangetroffen. De aanwezige biotopen binnen het plangebied komen niet overeen met de biotoopeisen van reptielsoorten (zie bureaustudie).

### Effecten en conclusie

Op basis van het aanwezige biotoop kan het voorkomen van onder de Wnb beschermde reptielsoorten worden uitgesloten. Negatieve effecten op deze soortgroep als gevolg van het voornemen zijn uit te sluiten. Vervolgstappen in kader van het Wnb zijn aldus niet nodig.

## 5.2.7 Vissen

### Bureaustudie

Volgens de NDFF-database zijn in de afgelopen 5 jaar geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vissoorten.

Binnen de Habitatrichtlijn zijn alleen de vissoorten houting en steur beschermd. Dit zijn beiden trekvis van grote wateren (zee, rivieren). Deze soorten migreren doorgaans door dieper en open water. Binnen het soortenbeschermingsregime 'Andere soorten' zijn alleen de vissoorten beekprik, elrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal en grote modderkruiper beschermd. Dit zijn soorten van zuurstofrijke, schone en

stromende wateren (beekprik, elrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal) of verlandende wateren (grote modderkruiper) [lit. 9].

#### Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werden geen waarnemingen gedaan van onder de Wnb beschermde vissoorten in of nabij het plangebied, maar hier is ook niet expliciet naar gezocht. Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor bijlage A-vissoorten. Het ontbreekt immers aan zuurstofrijk, schoon stromend water of verlandende wateren. Het plangebied biedt echter wel geschikt leefgebied aan de Habitatrichtlijnsoorten houting en steur.

#### Effecten en conclusie

Omwille van de afwezigheid van geschikt biotoop, is het voorkomen van bijlage A-vissoorten binnen het plangebied uitgesloten. Nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn niet nodig. Wel geldt ten allen tijden de zorgplicht (zie bijlage VIII).

Het plangebied maakt mogelijk wel deel uit van leefgebied voor houting en steur, want het zijn beide trekvisen die lange afstanden afleggen om tot geschikt paaigebied te komen. Het plangebied zelf is voor deze soort ongeschikt als paaigebied. Het incidenteel voorkomen van doortrekkende individuen van houting of steur is echter niet uit te sluiten. De geplande werkzaamheden kunnen deze doortrekkende soorten dan ook potentieel verstoren door trillingen, geluid, licht en optische verstoring. Het plangebied en haar nabije omgeving ondervindt echter in de huidige situatie reeds verstoring als gevolg van de hoge activiteit (pleziervaart, activiteit sluis) in het gebied. De genoemde soorten kiezen daarom over het algemeen in de huidige situatie reeds voor de minder verstoorde (en ruimschoots aanwezige) delen van de regio als onderdeel van hun migratieroute. De omgeving van het plangebied vormt daarmee geen kritisch of essentieel onderdeel van het leefgebied van deze dieren. Daarnaast geldt dat de aard en omvang van de werkzaamheden beperkt zijn en er geschikte uitwijkmogelijkheden zijn voor de vissen. Een omslag naar permanente effecten (permanent mijden van het plangebied) door de werkzaamheden, ook na afronding van de werkzaamheden, is dan ook uit te sluiten. Echter, om met zekerheid negatieve effecten van verstoring door geluid op de Habitatrichtlijn vissoorten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Door trillingveroorzakende werkzaamheden zacht in te zetten en daarna geleidelijk op te drijven, wordt rekening gehouden met de geluid- en trillinggevoeligheid van deze soorten. Op die manier worden de dieren eerst opgeschrikt en krijgen ze de kans het plangebied te verlaten vooraleer de sterk versturende werkzaamheden van start gaan. Door het toepassen van deze maatregel wordt een overtreding van de Wnb (artikel 3.5 lid 2) voorkomen. Mits deze mitigerende maatregelen in acht worden genomen is van een significant negatief effect op deze Habitatrichtlijnsoorten geen sprake. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn dan niet nodig. Deze maatregelen dient verder uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol (zie bijlage VII).

## 5.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden

#### Bureaustudie

Op basis van de NDFF-databank [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving (<3 km) van het plangebied geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vlinders en libellen.

Onder de Wnb beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde komen vooral in leefgebieden voor waar hun biotoop nog grotendeels intact is. Dit betreffen veelal zeer specifieke soorten habitats waar de betreffende soort zijn levenscyclus volledig kan doorlopen. De leefgebieden van onder de Wnb beschermde ongewervelden liggen dan ook vooral binnen en rondom natuurgebieden. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde ongewervelden lokaal kunnen voorkomen zijn droge en schrale kalkgraslanden, vochtige bossen in het oosten van het land en Zuid-Limburg, in blauwgraslanden, kruidenrijke heidevelden, vochtige duinvalleien en duingraslanden, kapvlakten in droog en oud eikenbos, wilgenbroekbos in beekdalen, voedselarme tot matig voedselrijke verlandende wateren met een dichte krabbenscheervegetatie (petgaten), hoogveentjes omgeven door bos en gebufferde vennen, langs zuurstofrijke bovenlopen van beken, en langs stromingsluwe oevers langs rivieren waar fijn sediment en organisch materiaal voorhanden

is. Een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen van dagvlinders is het voorkomen van waardplanten [lit. 10].

#### **Veldbezoek**

Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen die onder de Wnb beschermd zijn. Het plangebied en de directe omgeving voldoen niet aan de (over het algemeen hoge) eisen van beschermde vlinders, libellen en ongewervelden. Het ontbreekt immers aan heide, plantenrijke vennen, zuurstofrijke beken, verlandingsvegetaties met krabbescheer (groene glazenmaker), zandstrandjes langs de grote rivieren, bloem- en/of kruidenrijke graslanden, blauwgraslanden, moerassen, bos, stromend water. Daarnaast komen de waardplanten van de soorten niet in het plangebied voor.

#### **Effecten en conclusie**

Door de afwezigheid van geschikt biotoop en waardplanten voor beschermde vlinder- of libelsoorten, kan worden uitgesloten dat beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroepen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

## CONCLUSIE

### 6.1 Gebiedsbescherming

#### Natura 2000

Het plangebied grenst aan de Natura 2000-gebieden Krammer-Volkerak en Oosterschelde. Verstoring tijdens de uitvoeringsfase is niet uit te sluiten, alsook overige (indirecte) effecten, zoals een wijziging in de zoet-zoutbalans van het water in de gebruiksfase.

Zoals benoemd in paragraaf '1.1 Aanleiding' is in 2017 reeds een Passende beoordeling opgesteld waarin deze effecten zijn getoetst. De telgegevens waarop deze gebaseerd is zijn echter al verouderd. Een actualisatie is aldus aan de orde. Ook is de stikstofdepositie vanwege de werkzaamheden aan de Krammersluizen berekend. In een ecologische Voortoets is beoordeeld of de toename aan stikstofdepositie in de aanlegfase van het project leidt tot significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Krammer-Volkerak en Oosterschelde. Op een aantal plaatsen is sprake van een kleine en tijdelijke stikstofdepositie. Echter zal dit niet leiden tot directe schade aan planten of tot meetbare veranderingen in groeisnelheid en vegetatiesamenstelling en heeft daardoor geen effect op de kwaliteit van de habitattypen. Dit betekent dat ook voor deze habitattypen significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten en er geen vervolgstappen nodig zijn. De actualisatie van de Passende beoordeling wordt uitgevoerd door Royal HaskoningDHV. Tevens worden de resultaten en conclusies uit de ecologische Voortoets hieraan toegevoegd.

#### NNN-gebied

Het plangebied grenst aan NNN-gebied van de provincie Zeeland. Mogelijke effecten zijn afhankelijk van de exacte werkzaamheden die plaatsvinden op deze grens. De uitvoering van de werkzaamheden die hier plaatsvinden worden nog in meer detail doorgenomen met de opdrachtgever om de effecten te bepalen. Indien effecten niet uit te sluiten zijn, is een 'Nee, tenzij-toets' aan de orde.

Tevens zijn er in de omgeving van het plangebied percelen van het NNN-netwerk van de provincie Zeeland aanwezig. Voor ingrepen die geen nieuwe ontwikkelingen betreffen geldt echter geen externe werking als toetsingscriterium. Een nadere procedure in de vorm van een 'Nee, tenzij-toets' voor externe werking is daarom niet noodzakelijk waardoor belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid niet aan de orde zijn.

### 6.2 Soortenbescherming

In de tabel 6.1 zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten samengevat.





Tabel 6.1 Samenvattende tabel soortenbescherming

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
flora	nee	nee	nee	nee
grondgebonden zoogdieren	ja, aanwezigheid noordse woelmuis en bruinvis in de omgeving van het plangebied	ja, - trilling- en geluidsarm werken (noordse woelmuis) - trilling veroorzakende werkzaamheden zacht inzetten en daarna geleidelijk opdrijven	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
vleermuizen <sup>1</sup>	ja, - indien foeragerende/overvliegende vleermuizen worden verstoord - indien verblijfplaatsen worden verstoord	ja, door werkzaamheden overdag uitvoeren en gebruik maken van vleermuisvriendelijk lichtbeheer	ja, vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021 naar de functie van het rode bedrijfsgebouw en het witte gebouw op de sluis.	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
algemeen voorkomende vogels	ja, indien broedparen worden verstoord	ja drie mogelijkheden: - buiten het broedseizoen werken - werkzaamheden voor het broedseizoen inzetten en continu doorwerken - of plangebied ongeschikt maken voor broedvogels	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen
vogels met jaarrond beschermde nesten	nee	nee	nee	nee
amfibieën	nee, vrijstelling algemeen voorkomende soorten binnen provincie Zeeland	geen, wel zorgplicht	nee	nee
reptielen	nee	nee	nee	nee
vissen	ja, voorkomen van houting en steur in de omgeving van het plangebied	ja, trilling veroorzakende werkzaamheden zacht inzetten en daarna geleidelijk opdrijven	nee	nee, mits mitigerende maatregel in acht wordt genomen

vlinder, libellen & ongewervelden	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
--------------------------------------	-----	----------------------	-----	-----

## LITERATUUR

- 1 [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl), geraadpleegd 17 mei 2021
- 2 European Environment Agency (2018). Natura 2000 End 2018 - shapefile, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-10/natura-2000-spatial-data/natura-2000-shapefile-1>, geraadpleegd op 17 mei 2021.
- 3 <https://opengeodata.zeeland.nl/geoserver/wbn/wfs?>, geraadpleegd 18 mei 2021
- 4 NDFF-ecogrid database, geraadpleegd op 17 mei 2021.
- 5 [www.wilde-planten.nl](http://www.wilde-planten.nl), geraadpleegd op 17 mei 2021
- 6 [www.Zoogdierenvereniging.nl](http://www.Zoogdierenvereniging.nl), geraadpleegd op 17 mei 2021
- 7 [www.Vleermuis.net](http://www.Vleermuis.net), geraadpleegd op 18 mei 2021.
- 8 [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl); geraadpleegd op 18 mei 2021.
- 9 [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl), geraadpleegd op 18 mei 2021.
- 10 [www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl), geraadpleegd op 18 mei 2021.
- 11 <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496198>, geraadpleegd op 20 mei 2021



Bijlage(n)





## BIJLAGE: WERKZAAMHEDEN KRAMMERSLUIZEN

Nr.	Werkzaamheden	toelichting / fysieke ingrepen
1	Het vervangen van het bestaande zoet/zoutseidingssysteem op beide duwvaartsluizen middels het aanleggen van bellenschermen en aanbrengen van afsluitbare opening in de bestaande sluisdeuren t.b.v. doorspoelen van zoet water	
	Aanbrengen bellenschermen op duwvaartsluizen + Uitbouw duwvaartsluizen aan OS-zijde t.b.v. onderbrengen bellenschermen	<p>Aan de buitenzijde van de roldeuren van beide duwvaartsluizen worden bellenschermen aangebracht. De bellenschermen bestaan uit compressoren, leidingen en beluchters. Voor het aanleggen van bellenschermen buiten de roldeuren van de duwvaartsluizen dienen aan de OS-zijde beide kolken uitgebouwd te worden. In deze uitbouw wordt het bellenscherm geplaatst. Aan de VZM-zijde is uitbouw niet noodzakelijk. Een bellenschermconstructie wordt aan ieder zijden van de kolk verwerkt in een vaste drempel nabij de kolkdeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanbrengen van de bellenschermconstructies</li> <li>- aanpassen van het bestaande remmingswerk</li> <li>- (eventueel) aanbrengen damwanden</li> <li>- storten van onderwaterbeton</li> <li>- verwijderen van stortsteen uit de bodembescherming</li> <li>- storten stortsteen en colloidaal beton</li> <li>- grondverzet +/- 360 m3 (aan de OS-zijde)</li> </ul>
	Aanpassen roldeuren van duwvaartsluizen (plaatsen rinketten)	<p>In alle vijf sluisdeuren van de duwvaartsluizen (twee aan de Oosterscheldezijde, twee aan de Krammer-Volkerakzijde en één reserve deur) moeten rinketten (afsluitbare openingen) worden ingebouwd. Eerst worden de rinketten in de reserve deur ingebouwd. Deze bevindt zich op de nabijgelegen opstelplaats. Vervolgens moet iedere sluisdeur worden losgekoppeld, vervangen door een deur die al van rinketten is voorzien en vervoerd naar een werkplaats.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De roldeuren worden voorzien van rinketten (afsluitbare openingen)</li> <li>- deuren worden voorzien van extra luchtkisten</li> <li>- aanpassing van de onderrolwagens (demontabel)</li> <li>- aandrijving verzaaid</li> </ul>
	Bouw van luchtfabriek t.b.v. (lucht)voeding bellenschermen op de duwvaartsluizen.	<p>De bellenschermen dienen van lucht te worden voorzien. Dit wordt gedaan d.m.v. blowers welke ondergebracht dienen te worden in een onderkomen. Van daaruit lopen leidingen naar de bellenschermen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plaatsing gebouw voor compressoren (indicatie 8 x 20 meter)</li> <li>- leidingen in gangen/wanden</li> </ul>
	Verwijderen en afdichten wandschuiven	<p>In de kolkwanden van de duwvaartsluizen bevinden zich 228 wandschuiven. Deze worden verwijderd en de verbinding tussen de kolken en het omarmend zoet water van het VZM wordt definitief afgedicht. Het afdichten is aanleg en het verwijderen van de schuiven is B&amp;O.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen wandschuiven (installaties hiervan)</li> <li>- verwijderen van de noodschuiven</li> <li>- de openingen worden in de wandschuivengallerij afgesloten.</li> </ul>

<b>5 variabel groot onderhoud op beide duwvaartsluizen, beide jachtensluizen en de basculebrug</b>		
	Het uitvoeren van uitgesteld variabel groot onderhoud op beide duwvaartsluizen, beide jachtensluizen en de basculebrug	Het gaat hier om variabel onderhoud zoals conserveren, reviseren en vervangen van onderdelen van sluisdeuren, schuiven, pompen, bewegingswerken, leuning, bebording, scheepvaartseinen e.d. De functie en werking van deze onderdelen blijft ongewijzigd.
<b>6 Vervangen van Bewaking, Beveiliging en Besturing en bediening op afstand</b>		
	Vervangen van de verouderde bestaande besturing en bediening op het complex.	De bestaande besturing van de DVS-en en JS-1 is relaistechiek van half jaren '80. JS-2 is PLC techniek van half jaren '90. Dit geldt ook voor de bediendesks. Alles dient volledig vervangen te worden
	Vervangen van bewakings- en beveiligingssytemen	Het bestaande B&B systeem is sterk verouderd en dient volledig vervangen te worden. - leggen van kabels - aanbrengen van camera's - vervangen deuren en sloten - hekken worden vervangen
	Op afstand bedienen, bewaken en beveiligen van het complex.	glasvezelkabel ligt al tegen complex aan en moet aangesloten worden.
<b>7 Het machineveilig maken van het complex</b>		
	Het machineveilig maken van het complex	Dit betreft de constructies over het gehele complex, zowel bestaand als nieuw, welke machineveilig en CE - gemarkeerd dienen te worden. Voor bestaande constructies betreft dit (kleinere) aanpassingen over het gehele complex als aanpassen of plaatsen van afschermingen, hekjes, sensoren, drukknoppen, e.d. Nieuwe constructies worden incl. CE-markering opgeleverd.
<b>8 Plaatsen van zonnepanelen (kleinschalig)</b>		
	Plaatsen van zonnepanelen (kleinschalig)	In het kader van mogelijkheden gebruiken op RWS locaties om duurzame energie te genereren icm. verhogen beschikbaarheid v.h. complex en creëren mogelijkheden tot peakshaving worden kleinschalig zonnepanelen geplaatst - realisatie van een zonnepark op een anatal van de landlocaties kavelnummers 5 t/m 8 rondom de schuifgebouwen Hoogbekken, Laagbekken en Slaak. Tevens behoort benuttingvan het dakoppervlak van de nieuw te bouwen luchtfabriek tussen de duwvaartsluizen tot de mogelijkheden - 800 m2 aan zonnepark - Scenario waarbij de productie van zonne-energie het grootste deel van het jaar onder de gemiddelde baseload van het complex ligt, en waarbij er netto maximaal 50 MWh wordt teruggeleverd aan het elektriciteitsnet op jaarbasis.

		Dichtzetten rioolschuiten Inlaatwerk Hoogbekken	<p>In het nieuwe ZZS is het voeren van de beide duwvaartsluizen vanaf het Hoogbekken verbodig. De schuiven van het inlaatwerk komen te vervallen en worden dichtgezet. Voor het dichtzetten van de schuiven van de Kokriolen in het Inlaatwerk Hoogbekken zijn er drie gelijkwaardige (voorkeurs)varianten, namelijk dichtzetten middels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betonnen schotten met klei;</li> <li>- Volstorten met beton;</li> <li>- Betonwand ter plaatse van de hoofdschuij.</li> </ul>
<b>2 Het aanleggen van een spui- en vismigatiemiddel</b>			
		spui- en vismigatiemiddel	<p>In het middensluishoofd van de duwvaartsluizen wordt een vismigatie- &amp; spuimiddel gerealiseerd. Het middensluishoofd is een betonnen bak gevuld met zand. Voor het aanbrengen het vismigatie- &amp; spuimiddel (bestaande uit naar verwachting twee a drie kokers) zijn de volgende werkzaamheden voorzien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen bestrating van middensluishoofd</li> <li>- uitgraven van zand (zo nodig plaatsen van stempel uit wanden van de kulp stabiel te houden);</li> <li>- plaatsen van kokers;</li> <li>- plaatsen van taatskuipen aan beide zijden van middensluishoofd;</li> <li>- zagen (of anderszins realiseren) van gaten in de wanden;</li> <li>- afwerken van de gaten en plaatsen van afsluitmiddelen;</li> <li>- verwijderen van de taatskuipen.</li> <li>- aanbrengen van bodembescherming aan beiden zijden (Zinkstuk + stortsteen)</li> </ul>
<b>3 Het aanpassen van bodembeschermingen</b>			
		Aanpassen van bodembescherming Zijpezijde duwvaartsluizen	<p>Constructie dient in overeenstemming gebracht te worden met de eisen die huidige dagelijks gebruik hieraan stelt via Variabel Onderhoud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bodembescherming wordt vervangen/aangepast</li> </ul>
		Aanpassen van bodembescherming Slaak	<p>Constructie dient in overeenstemming gebracht te worden met de eisen die huidige dagelijks gebruik hieraan stelt via Variabel Onderhoud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bodembescherming wordt vervangen/aangepast</li> </ul>
<b>4 Aanpassen gemaal en -riolen bekkens DVS-en</b>			
		Het verwijderen van pompen uit het pompgemaal Laagbekken	<p>De bestaande pompen worden verwijderd, dit zou mogelijk ook onder B&amp;O geschaard mogen worden echter om discussie te voorkomen scharen we dit onder aanleg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De pompen die niet meer worden gebruikt moeten worden verwijderd. Om het vollopen van de lege pompenkelder te voorkomen moet de ruimtes tussen riool en gemaal worden dichtgemaakt, bijvoorbeeld door het storten van een betonvloer.</li> </ul>
		Het installeren schuifconstructie Uitlaatwerk Slaak in 4e gemaalriool.	<p>Het Laagbekken dient ihkv nieuw ZZS onder vrij verval afgelezen te worden via de gemaalriolen. Dit zijn er nu 3 echter i.v.m. zeespiegelrijzing dient het 4e riool ingezet te worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aan het uiteinde van het 4e riool dient hiervoor een schuif incl. bewegingswerk geïnstalleerd te worden. Te realiseren schuif en bewegingswerk zijn identiek aan bestaande constructies riolen 1 t/m 3.</li> </ul>
		Het aanpassen van de gemaalriolen na het verwijderen van de pompen.	<p>Het gaat hier om het schoonmaken van de gemaalriolen tussen Laagbekken en Slaak en het vervangen van kleppen in deze riolen.</p>



## BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN KRAMMER-VOLKERAK

### Habitattypen

Habitatype ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	ontwerp	=	=	C	
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	ontwerp	=	=	C	
H2160 - Duindoornstruwelen		ontwerp	=	=	C	
H2170 - Kruipwilgstruwelen		ontwerp	=	=	C	
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	ontwerp	>	=	C	
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	ontwerp	=	=	C	
H6430C - Ruigten en zomen	droge bosranden	ontwerp	=	=	C	
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	glanshaver	ontwerp	=	=	C	

### Habitatrichtlijnsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1149 - Kleine modderkruiper	ontwerp	=	=	=		
H1340 - Noordse woelmuis	ontwerp	=	=	=	B1	

### Broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A034 - Lepelaar	ontwerp	30	=	=	C	1.17,W
A081 - Bruine kiekendief	ontwerp	13	=	=	C	
A132 - Kluut	ontwerp	2000*	=	=	B2	1.13
A137 - Bontbekplevier	ontwerp	105*	=	=	B1	1.13
A138 - Strandplevier	ontwerp	220*	=	=	B2	1.13
A176 - Zwartkopmeeuw	ontwerp	400*	=	=	A2	
A193 - Visdief	ontwerp	6500*	=	=	C	1.13; 1.17,W
A195 - Dwergster	ontwerp	300*	=	=	C	1.13; 1.17,W

## Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A005 - Fuut	ontwerp	725	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A007 - Kuifduiker	ontwerp	2	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A017 - Aalscholver	ontwerp	490	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	= (<)	=	C	
A034 - Lepelaar	ontwerp	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	ontwerp	5	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A043 - Grauwe gans	ontwerp	2100	gem/max	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.17,W
A045 - Brandgans	ontwerp	1100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.17,W
A046 - Rotgans	ontwerp	90	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.17,W
A048 - Bergeend	ontwerp	690	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A050 - Smient	ontwerp	2500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A051 - Krakeend	ontwerp	480	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A052 - Wintertaling	ontwerp	310	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A054 - Pijlstaart	ontwerp	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
<a href="#">A056 - Slobeend</a>	ontwerp	310	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A059 - Tafeleend	ontwerp	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A061 - Kuifeend	ontwerp	4000	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A067 - Brilduiker	ontwerp	640	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A069 - Middelste zaagbek	ontwerp	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A094 - Visarend	ontwerp	2	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A103 - Slechtvalk	ontwerp	5	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meerkoet	ontwerp	1300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A132 - Kluut	ontwerp	125	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	1.13
A137 - Bontbekplevier	ontwerp	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	1.13
A156 - Grutto	ontwerp	20	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A162 - Tureluur	ontwerp	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	



## BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN OOSTERSCHELDE

### Habitattypen

Habitattype ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H1160 - Grote baaien		definitief	=	>	A2	
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	definitief	>	=	B1	
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen	zeevetmuur	ontwerp	=	=	C	
H1320 - Slijkgrasvelden		definitief	=	=	A2	
H1330A - Schorren en zilte graslanden	buitendijks	definitief	=	=	B1	1.16,W
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	definitief	>	=	B2	1.19,W
H2130A - Grijs duinen	kalkrijk	ontwerp	=	=	C	1.19,W
H2160 - Duindoornstruwelen		ontwerp	=	=	C	
H7140B - Overgangs- en trilvenen	veenmosrietlanden	definitief	>	>	C	1.19,W
H7210 - Galligaanmoerassen		ontwerp	=	=	C	

### Habitatrichtlijnsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1103 - Fint	ontwerp	=	=	=	B	
H1340 - Noordse woelmuis	definitief	>	>	=	B1	1.19,W
H1351 - Bruinvis	ontwerp	=	=	=	C	
H1364 - Grijs zeehond	ontwerp	=	=	=	C	1.11,W
H1365 - Gewone zeehond	definitief	>	=	>	C	1.11,SB

### Broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A081 - Bruine kiekendief	definitief	19	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	2000*	=	=	B1	1.19,W
A137 - Bontbekplevier	definitief	100*	=	=	B2	
A138 - Strandplevier	definitief	220*	>	>	B1	
A191 - Grote stern	definitief	4000*	=	=	C	1.19,W
A193 - Visdief	definitief	6500*	=	=	B1	1.19,W
A194 - Noordse stern	definitief	20	=	=	C	1.19,W
A195 - Dwergstern	definitief	300*	=	=	B2	1.19,W



## Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A004 - Dodaars	definitief	80	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A005 - Fuut	definitief	370	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A007 - Kuifduiker	definitief	8	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A017 - Aalscholver	definitief	360	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A026 - Kleine zilverreiger	definitief	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A034 - Lepelaar	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	behoud	n.v.t.	Slaap- en rustplaats	=	=		
A043 - Grauwe gans	definitief	2300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A045 - Brandgans	definitief	3100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A046 - Rotgans	definitief	6300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A048 - Bergeend	definitief	2900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A050 - Smient	definitief	12000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A051 - Krakeend	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A052 - Wintertaling	definitief	1000	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A053 - Wilde eend	definitief	5500	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A054 - Pijlstaart	definitief	730	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A056 - Slobeend	definitief	940	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A067 - Brilduiker	definitief	680	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A069 - Middelste zaagbek	definitief	350	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A103 - Slechtvalk	definitief	10	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meerkoet	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A130 - Scholekster	definitief	24000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.11,SB
A132 - Kluut	definitief	510	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A137 - Bontbekplevier	definitief	280	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A138 - Strandplevier	definitief	50	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A2	1.13

A140 - Goudplevier	definitief	2000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A141 - Zilverplevier	definitief	4400	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A142 - Kievit	definitief	4500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A143 - Kanoetstrandloper	definitief	7700	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.11,SB
A144 - Drieteenstrandloper	definitief	260	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A149 - Bonte strandloper	definitief	14100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.11,SB
A157 - Rosse grutto	definitief	4200	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.11,SB
A160 - Wulp	definitief	6400	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A161 - Zwarte ruiter	definitief	310	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A162 - Tureluur	definitief	1600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A164 - Groenpootruiter	definitief	150	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A169 - Steenloper	definitief	580	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.11,SB

## BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN GREVELINGEN

### Habitattypen

Habitattype ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	definitief	=	=	C	
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen	zeevetmuur	definitief	=	=	A3	
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	definitief	=	=	A2	
H2130A - Grijs duinen	kalkrijk	ontwerp (vervanging doel subtype)	=	=	C	1.15,W
H2130B - Grijs duinen	kalkarm	definitief (in ontwerp verwijderd)	=	=	C	
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	=	=	B1	
H2170 - Kruipwilgstruwelen		definitief	=	=	A1	1.15,W
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	=	=	A2	1.15,W
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	definitief	=	=	C	

### Habitatrichtlijnsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1340 - Noordse woelmuis	definitief	>	>	>	B2	1.14
H1364 - Grijs zeehond	ontwerp	=	=	=	C	
H1365 - Gewone zeehond	ontwerp	=	=	=	C	
H1903 - Groenknolorchis	definitief	=	=	=	B2	1.15,W

### Broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A081 - Bruine kiekendief	definitief	17	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	2000*	>	>	B1	1.13
A137 - Bontbekplevier	definitief	105*	>	>	B1	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	220*	>	>	A1	1.13
A191 - Grote stern	definitief	6200*	=	=	A1	1.13
A193 - Vissdief	definitief	6500*	>	>	B1	1.13
A195 - Dwergstern	definitief	300*	=	=	B1	1.13

## Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A004 - Dodaars	definitief	70	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A005 - Fuut	definitief	1600	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	1.04,W
A007 - Kuifduiker	definitief	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A2	
A008 - Geoorde fuut	definitief	1500	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A4	1.04,W
A017 - Aalscholver	definitief	310	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A026 - Kleine zilverreiger	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A2	
A034 - Lepelaar	definitief	70	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	4	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A041 - Kolgans	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A043 - Grauwe gans	definitief	630	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A045 - Brandgans	definitief	1900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A046 - Rotgans	definitief	1700	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	

A048 - Bergeend	definitief	700	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A050 - Smient	definitief	4500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A051 - Krakeend	definitief	320	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A052 - Wintertaling	definitief	510	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A053 - Wilde eend	definitief	2900	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A054 - Pijlstaart	definitief	60	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A056 - Slobeend	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A067 - Brilduiker	definitief	620	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A069 - Middelste zaagbek	definitief	1900	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A3	1.04,W
A103 - Slechtvalk	definitief	10	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meerkoet	definitief	2000	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A130 - Scholekster	definitief	560	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	80	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.13
A137 - Bontbekplevier	definitief	50	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	20	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.13
A140 - Goudplevier	definitief	2600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A141 - Zilverplevier	definitief	130	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A149 - Bonte strandloper	definitief	650	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A157 - Rosse grutto	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A160 - Wulp	definitief	440	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A162 - Tureluur	definitief	170	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A169 - Steenloper	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	



## BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN HARINGVLIET

### Habitattypen

Habitatype ?	Habitatsubtype ?	Status doel ?	Oppervlakte ?	Kwaliteit ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgave ?
H3270 - Slikkige rivieroever		definitief	>	=		3.05,W
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	definitief	>	=	B	1.06,W
H91E0A - Vochtige alluviale bossen	zachthoutoobossen	definitief	=	>	C	

### Habitatrichtlijnsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1095 - Zeeprik	definitief	>	=	>	A	1.06,W
H1099 - Rivierprik	definitief	>	=	>	A	
H1102 - Elft	definitief	>	=	>	A	1.06,W
H1103 - Fint	definitief	>	=	>	A	1.06,W
H1106 - Zalm	definitief	>	=	>	A	1.06,W
H1134 - Bittervoorn	definitief (in ontwerp verwijderd)	=	=	=	C	
H1163 - Rivierdonderpad	definitief	=	=	=		
H1337 - Bever	ontwerp	=	=	=	C	
H1340 - Noordse woelmuis	definitief	>	>	>	B1	1.14

### Broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Aantal broedparen ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A081 - Bruine kiekendief	definitief	20	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	2000*	=	=	B1	1.13
A137 - Bontbekplevier	definitief	105	=	=	C	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	220*	=	=	B1	1.13
A176 - Zwartkopmeeuw	definitief	400*	=	=	A1	
A191 - Grote stern	definitief	6200*	=	=	C	1.13; 1.17
A193 - Visdief	definitief	6500*	=	=	B2	1.13; 1.17
A195 - Dwergstern	definitief	300*	=	=	A1	1.13; 1.17
A272 - Blauwborst	definitief	410	=	=	B1	
A295 - Rietzanger	definitief	420	=	=	C	

## Niet-broedvogels

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Populatie waarde ?	Instandhoudingsdoelstelling ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
A005 - Fuut	definitief	160	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A017 - Aalscholver	definitief	240	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A026 - Kleine zilverreiger	definitief	3	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A034 - Lepelaar	definitief	160	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A037 - Kleine zwaan	definitief	behoud	n.v.t.	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=		
A041 - Kolgans	definitief	400	gem/max	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	1.17
A042 - Dwerggans	definitief	20	maximum	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	1.17
A043 - Grauwegans	definitief	6600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.17
A045 - Brandgans	definitief	14800	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.17
A048 - Bergeend	definitief	820	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A050 - Smient	definitief	8900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A051 - Kraakeend	definitief	860	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A052 - Wintertaling	definitief	770	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A053 - Wilde eend	definitief	6100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A054 - Pijlstaart	definitief	30	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A056 - Slobeend	definitief	90	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A061 - Kuifeend	definitief	3600	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A062 - Toppereend	definitief	120	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A094 - Visarend	definitief	3	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A103 - Slechtvalk	definitief	8	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A125 - Meekoet	definitief	2300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A132 - Kluit	definitief	160	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	1.13
A140 - Goudplevier	definitief	1600	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A142 - Kievit	definitief	3700	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A156 - Grutto	definitief	290	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A160 - Wulp	definitief	210	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	

## BIJLAGE: SAMENVATTING MITIGERENDE MAATREGELEN

### Zoogdieren

Noordse woelmuis: trillings- en geluidsarm werken.

Bruinvis: trillingveroorzakende werkzaamheden opstarten met een slowstart techniek. Hiermee wordt bedoeld dat de werkzaamheden niet meteen op full capacity opstarten, maar geleidelijk worden opgedreven zodat verstoringsoevoelige soorten de tijd krijgen om te vluchten en de verstoringcontour te verlaten.

### Vleermuizen

In de omgeving foeragerende en overvliegende vleermuizen kunnen worden verstoord, wanneer de werkzaamheden zorgen voor geluid, licht of trillingen in het gebied. Het verstoren (en daarmee tevens indirect aantasten van het leefgebied) van vleermuizen is onder de Wnb verboden. Deze vorm van verstoring is echter te voorkomen door werkzaamheden uit te voeren buiten de actieve periode voor vleermuizen, bij daglicht (tussen een uur na zonsopkomst en een uur voor zonsondergang) en bij voorkeur in de winterperiode (december tot februari). Waar verlichting nodig is dient gebruik te worden gemaakt van efficiënt lichtbeheer. Dit kan door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht);
- gebruik te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant (en weg van het foerageergebied/ de vliegroute) richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

### Vogels

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk. Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen of geluid. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe drie mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels, waarbij ook gelet moet worden op de gebouwen en de aanwezigheid van kauwen en vogels (vooral visdieven) die broeden op de strekdammen en voedsel vangen nabij de sluismond.



Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

#### Vissen

Houting en steur: slowstart techniek bij trilling- en geluidsveroorzakende werkzaamheden (zie bruinvis voor meer informatie).

# VII

## BIJLAGE: BORGINGSDOCUMENT KLZ

### Werkwijze Wnb Soortenbescherming

In artikel 3.31 Wet natuurbescherming is geregeld dat er een vrijstelling geldt van enkele verbodsbepalingen als gewerkt wordt conform een zogenaamde gedragscode. Werken volgens een gedragscode heeft als voordeel dat geen ontheffingsprocedure hoeft te worden doorlopen. Ten behoeve van de werkzaamheden van Rijkswaterstaat is een gedragscode vastgesteld en goedgekeurd op 29 september 2018 door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Deze gedragscode is van toepassing op alle beschermde planten- en diersoorten en ziet toe op de volgende werkzaamheden:

- bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, wegen, of in het kader van natuurbeheer;
- kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

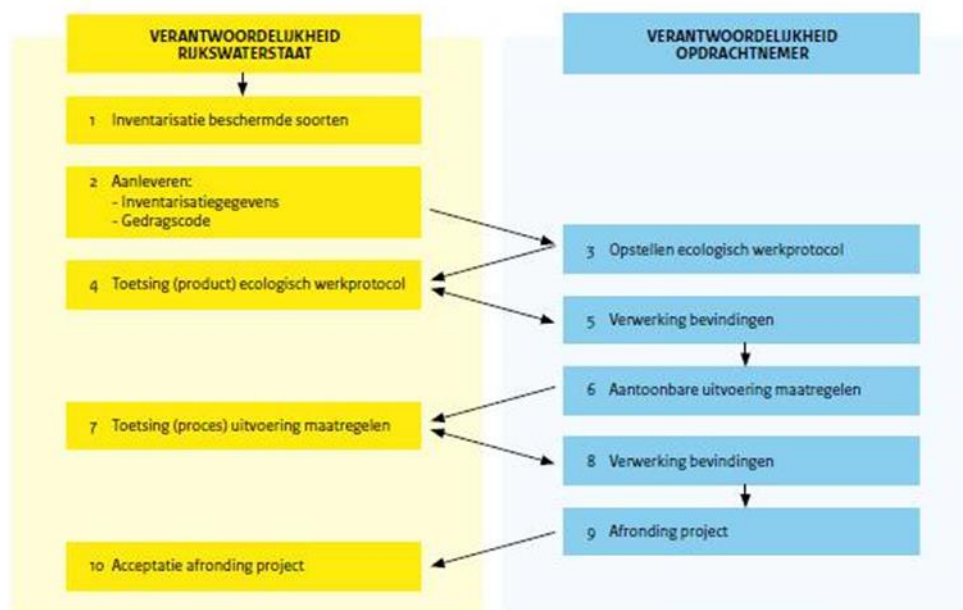
De RWS-gedragscode is van toepassing op de werkzaamheden aan het sluizencomplex omdat de werkzaamheden beheer en onderhoud betreffen.

De eerste stap uit de Gedragscode is het inventariseren van mogelijk aanwezige beschermde soorten. In deze quickscan de aanwezigheid van beschermde soorten bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsdata
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Veldbezoek

Op basis van bovenstaande gegevens is getoetst of de beschermde soorten aanwezig zijn en welke maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen worden in het werkprotocol van de aannemer uitgewerkt. In volgend schema staan de stappen en wie daarvoor verantwoordelijk is toegelicht. In deze quickscan wordt stap 1 uitgevoerd het verzamelen van inventarisatiegegevens. Tevens worden mogelijke effecten geanalyseerd en aangegeven welke maatregelen nodig zijn. De aannemer werkt dit vervolgens uit in het ecologisch werkprotocol. Voor de daarop volgende stappen verwijzen we verder naar figuur 7.1, in de Gedragscode staat een toelichting op deze vervolgstappen, deze zijn voor deze quickscan niet relevant.

Afbeelding 7.1 Verantwoordelijkheid per partij bij werken conform de Gedragscode van Rijkswaterstaat



# VIII

## BIJLAGE: ZORGPLICHT

De zorgplicht houdt in dat één ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten, dieren en beschermde natuurgebieden. In gewone bewoording houdt de zorgplicht in dat gewerkt wordt met respect voor de natuur en voor levende dieren en planten. Zo moeten dieren die kunnen vluchten voor de werkzaamheden de kants daartoe geboden worden.

Bij onverwachte aanwezigheid van beschermde soorten wordt Rijkswaterstaat en het bevoegd gezag direct op de hoogte gebracht. De werkzaamheden worden pas hervat nadat de door een ter zake deskundige ecoloog noodzakelijk geachte beschermde maatregelen zijn getroffen. De maatregelen worden schriftelijk verantwoord en aan het bevoegd gezag gestuurd.

