

Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk

Deelgebied 4: ontwikkeling kwelder

A&W-rapport 3337-4



in opdracht van

Waterschap **NOORDERZIJLVEST**



Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk

Deelgebied 4: ontwikkeling kwelder

A&W-rapport 3337-4

E. van der Heijden

Foto Voorplaat

Kwelder gebied aan de noordoostzijde van de Lauwersmeerdijk, A&W

E. van der Heijden 2019

Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk. Deelgebied 4: ontwikkeling kwelder. A&W-rapport 3337-4. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever**Waterschap Noorderzijlvest**

Postbus 18

9700 AA Groningen

Telefoon 050 3048911

Uitvoerder**Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv**

Suderwei 2

9269 TZ Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64

info@altwym.nl

www.altwym.nl

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer

3337LAP

Projectleider

E. van der Heijden

Status

Definitief

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

R. Strijkstra

**Datum**

4 november 2019

Kwaliteitscontrole

R. Strijkstra

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Inhoud van het rapport	2
1.4	Aanpak en randvoorwaarden bij de effectbeoordeling	2
2	Situatieschets en plannen	3
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Het voornemen	3
3	Beschermde natuurwaarden	6
3.1	Beschermde gebieden	6
3.2	Beschermde soorten Wet natuurbescherming	13
3.3	Samenvattende tabel	17
4	Effecten en beoordeling	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Effecten en beoordeling Natrua 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer	20
4.3	Effecten en beoordeling wezenlijke waarden NNN (Natuurnetwerk Nederland)	22
4.4	Effecten en beoordeling beschermde soorten	22
4.5	Samenvatting effectbeoordeling	23
5	Conclusie	26
5.1	Conclusies ten aanzien van beschermde gebieden	26
5.2	Conclusies ten aanzien van beschermde soorten & soorten Rode lijst	26
6	Literatuur	27
	<i>Bijlage 1 Natura 2000-instandhoudingsdoelen en kernopgaven Waddenzee en Lauwersmeer</i>	<i>28</i>

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van het HBWP-project dijkverbetering Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat (hierna genoemd 'Lauwersmeerdijk') werken Waterschap Noorderzijlvest en Provincie Groningen gezamenlijk aan een integraal inrichtingsplan rondom de dijkverbetering. Doel hiervan is om, naast de noodzakelijke dijkverbeteringen, aanvullende inrichtingsmaatregelen te nemen met als doel om een ecologische plus te realiseren op en langs het dijktraject. Op dit ogenblik zijn in het inrichtingsplan op hoofdlijnen vijf inrichtingsmaatregelen opgenomen (hieronder bouwstenen genoemd). Het gaat om:

Bouwsteen 1:	Zoet-Zout overgang 'Brakke parel' tussen Waddenzee en Marnewaard
Bouwsteen 2:	Langsdam en zandige oever nabij de haven Lauwersoog
Bouwsteen 3:	Ruwe structuren en onderwaternatuur
Bouwsteen 4:	Kwelderontwikkeling nabij Vierhuizergat
Bouwsteen 5:	Realisatie Brede Groene Dijk nabij Vierhuizergat

De werkzaamheden worden uitgevoerd in en rond de directe omgeving van de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer en het Natuurnetwerk Nederland. Daarnaast kunnen in en rond de bouwstenen planten- en diersoorten voorkomen die in het kader van de Wet natuurbescherming een wettelijk beschermde status genieten.

Gezien de beschermde status van de Waddenzee en het Lauwersmeer is het noodzakelijk om de effecten van de bouwstenen te toetsen aan het beschermingsregime van de Natura 2000-gebieden. Daarnaast is het niet uitgesloten dat overige beschermde natuurwaarden beïnvloed kunnen worden door het voornemen. Doel van het onderzoek is derhalve om vast te stellen of het voornemen in conflict komt met de natuurwetgeving. Waterschap Noorderzijlvest heeft Altenburg & Wymenga verzocht deze toetsing uit te voeren.

In dit rapport staat bouwsteen 4 (Kwelderontwikkeling nabij Vierhuizergat) centraal. De overige bouwstenen worden in aparte rapporten getoetst (zie van der Heijden 2019^{b,c,d,e}).

1.2 Doel

Het onderzoek dat aan deze rapportage ten grondslag ligt, is een ecologische beoordeling. Bij een ecologische beoordeling worden de (potentieel) aanwezige wettelijk beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied in kaart gebracht. Vervolgens wordt bepaald of de betreffende natuurwaarden negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen plannen en wordt dit beoordeeld in het kader van de vigerende ecologische wet- en regelgeving.

In onderhavig rapport wordt het voornemen getoetst aan het beschermingsregime van gebieds- en soortbescherming van de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland (Provinciale Omgevingsverordening).

Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan voor mitigatie en eventueel noodzakelijk aanvullend onderzoek.

1.3 Inhoud van het rapport

Het rapport is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Situatieschets en plannen: in dit hoofdstuk wordt het plangebied afgebakend en beschreven. Tevens wordt een beknopte beschrijving gegeven van de plannen (hoofdstuk 2).
- Beschermde natuurwaarden: in dit hoofdstuk zijn de beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied beschreven en is bepaald welke daarvan relevant zijn voor onderhavige beoordeling (hoofdstuk 3).
- Effectbepaling en beoordeling: hier is bepaald wat het effect is van de plannen op de relevante natuurwaarden en is een beoordeling gegeven in het kader van de relevante natuurwetgeving (hoofdstuk 4).
- Conclusies: In dit hoofdstuk is de beoordeling in het kader van de natuurwetgeving kort samengevat en is vermeld welke consequenties daaraan verbonden zijn (hoofdstuk 5).

1.4 Aanpak en randvoorwaarden bij de effectbeoordeling

Voor hoofdstuk 2 is uitgegaan van de informatie die verstrekt is door de opdrachtgever. Het hoofdstuk over de beschermde natuurwaarden (hoofdstuk 3) is gebaseerd op twee benaderingswijzen. Ten eerste zijn recente bronnen geraadpleegd over de aanwezigheid van beschermde gebieden en soorten in en nabij het plangebied (verspreidingsatlassen, overzichtswerken, onderzoeksrapporten (Natura 2000-beheerplannen), websites en gegevens van de NDFF). Verder is op 15 juli 2018 een oriënterend veldbezoek uitgevoerd, waarbij is gekeken naar het voorkomen en de mogelijkheden voor aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten, en andere bijzondere of zeldzame natuurwaarden. Verder is in de maand september 2019 een uitgebreid veldonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de wadplaten in het plangebied (Fieten *et al.* 2019). Hoofdstuk 4 is vervolgens uitgewerkt aan de hand van de informatie in de hoofdstukken 2 en 3.

In dit rapport worden alleen de effecten beoordeeld van de gerealiseerde toestand. De versturende effecten op bijvoorbeeld vogels als gevolg van het gebruik van machines op en langs de dijk gedurende de aanlegwerkzaamheden zijn al uitgebreid getoetst door van der Heijden (2018).

2 Situatieschets en plannen

2.1 Huidige situatie

De kwelder wordt ontwikkeld aan de noord- en oostzijde van de Lauwersmeerdijk. Deze dijk is ongeveer 9 km lang en betreft de zeewering langs de Waddenzee. Aan de westzijde ligt de haven van Lauwersoog met verscheidene bedrijfsgebouwen. Richting het oosten houdt de bebouwing op. Hier grenst de dijk in het noorden aan de Waddenzee, bestaande uit geulen en droogvallende wadplaten. Binnendijs grenst de dijk aan de Marnewaard. Het betreft een natuurgebied met een afwisseling van bosschages, struweel, rietlanden, moeras en open water. Het gebied wordt gebruikt als militair oefenterrein. Het meest oostelijk deel van de dijk grenst aan kweldergebied. De ligging van de bouwsteen ten opzichte van de andere bouwstenen is aangegeven in figuur 2.1.

Het plangebied voor kwelderontwikkeling bestaat grotendeels uit regelmatig droogvallende wad- en slikplaten en kreken met permanent overstroomde wadplaten. In het zuidelijk deel ligt een kweldergebied met slijkgrasvelden, zilte pionierbegroeiingen, schorren en zilte graslanden (foto 1).



Foto 1 - Aanblik van de huidige situatie van de kwelder, met aanwezige rijshouten dammen en begrazing (foto A&W).

2.2 Het voornemen

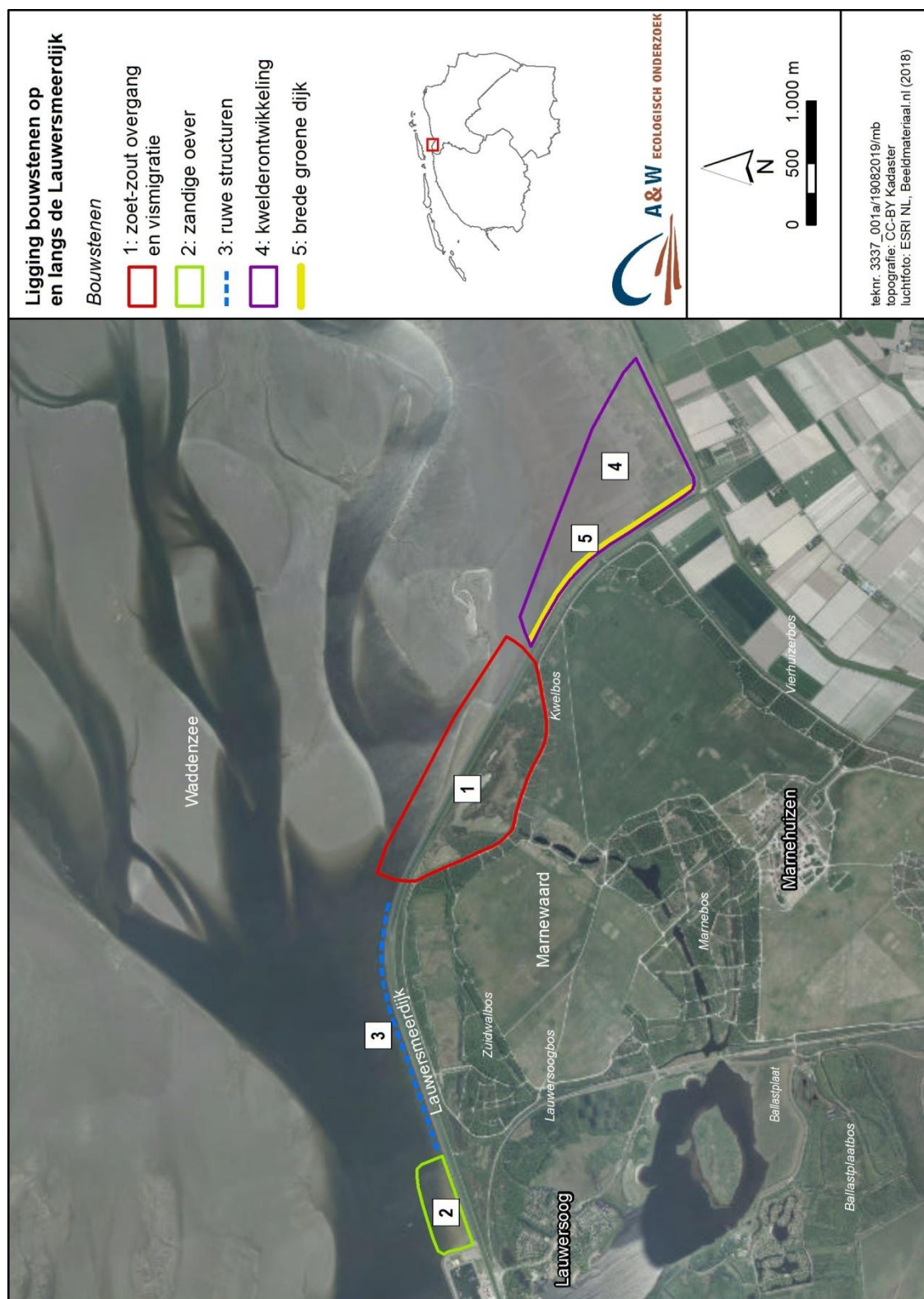
Aan de noord- en oostzijde van de Lauwersmeerdijk wordt een nieuw kweldergebied gerealiseerd. Dit zal aansluiten op de bestaande kwelder, welke hierdoor in kwaliteit vooruit gaat. Hiertoe worden langs de noord- en oostzijde van de Lauwersmeerdijk kwelderwerken aangelegd door middel van rijsdammen. Hierdoor ontstaat langs de dijk een brede groene overgangssituatie tussen de 'harde' dijk en de 'zachte' Waddenzee.

Met de maatregel 'aanleg van rijshoutdammen' wordt een patroon aangelegd van rijshoutdammen als sedimentatievelden met een in- en uitstroomopening voor het water en sediment. Door het creëren van luwe omstandigheden wordt de sedimentatie bevorderd en kunnen kwelders ontwikkelen op plaatsen waar de dynamiek normaal gesproken te hoog is en vanaf een niveau dat lager ligt dan onder natuurlijke omstandigheden. Er zijn reeds rijshoutdammetjes aanwezig en de 'landaanwinningswerken' lijken hun werk te doen, aan de opslibbing aan dijkzijde te zien. De kwelderverjonging is dus al aan de gang, wat met name te

zien is aan de aanwezigheid en de uitbreiding van pioniersoorten, zoals Zeekraal en Engels slijkgras (zie onderstaande foto's 2 t/m 4).



Foto 2 t/m 4 - Linksboven: zicht op bestaande kwelder, met 'afwateringskanaal', linksonder: opkomende pioniersoort (Engels slijkgras); Rechts pioniervegetatie met o.a. Zeekraal. (foto's A&W)



Figuur 2.1 - Ligging van bouwsteen 4 ten opzichte van de Lauwersmeerdijk en overige bouwstenen.

3 Beschermde natuurwaarden

In dit hoofdstuk worden de beschermde natuurwaarden in en rond de bouwsteen in beeld gebracht. Tevens wordt bepaald of ze relevant zijn voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4. Omdat de meeste bouwstenen nog niet volledig zijn uitgewerkt, is hierbij uitgegaan van een globale omgrenzing van het plangebied. Dit betekent ook dat bij het in kaart brengen van de natuurwaarden een ruime marge is gehanteerd rondom de bouwsteen.

Omdat de bouwsteen gelegen is in en rond de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer is met name aandacht besteed aan Natura 2000-soorten en habitattypen. Daarnaast komen ook soorten in beeld die beschermd zijn in het kader van soortbescherming van de Wet natuurbescherming alsmede kwetsbare en gevoelige soorten van de Rode lijst. Om een goed beeld te krijgen van de aanwezige biotopen is zo nodig ook aandacht besteed aan algemene soorten planten en dieren.

3.1 Beschermde gebieden

3.1.1 *Natura 2000-waarden Waddenzee*

Algemeen

Het plangebied is gelegen in het Natura 2000-gebied Waddenzee (zie figuur 3.1). De aangrenzende waddendijk maakt hier geen onderdeel van uit.

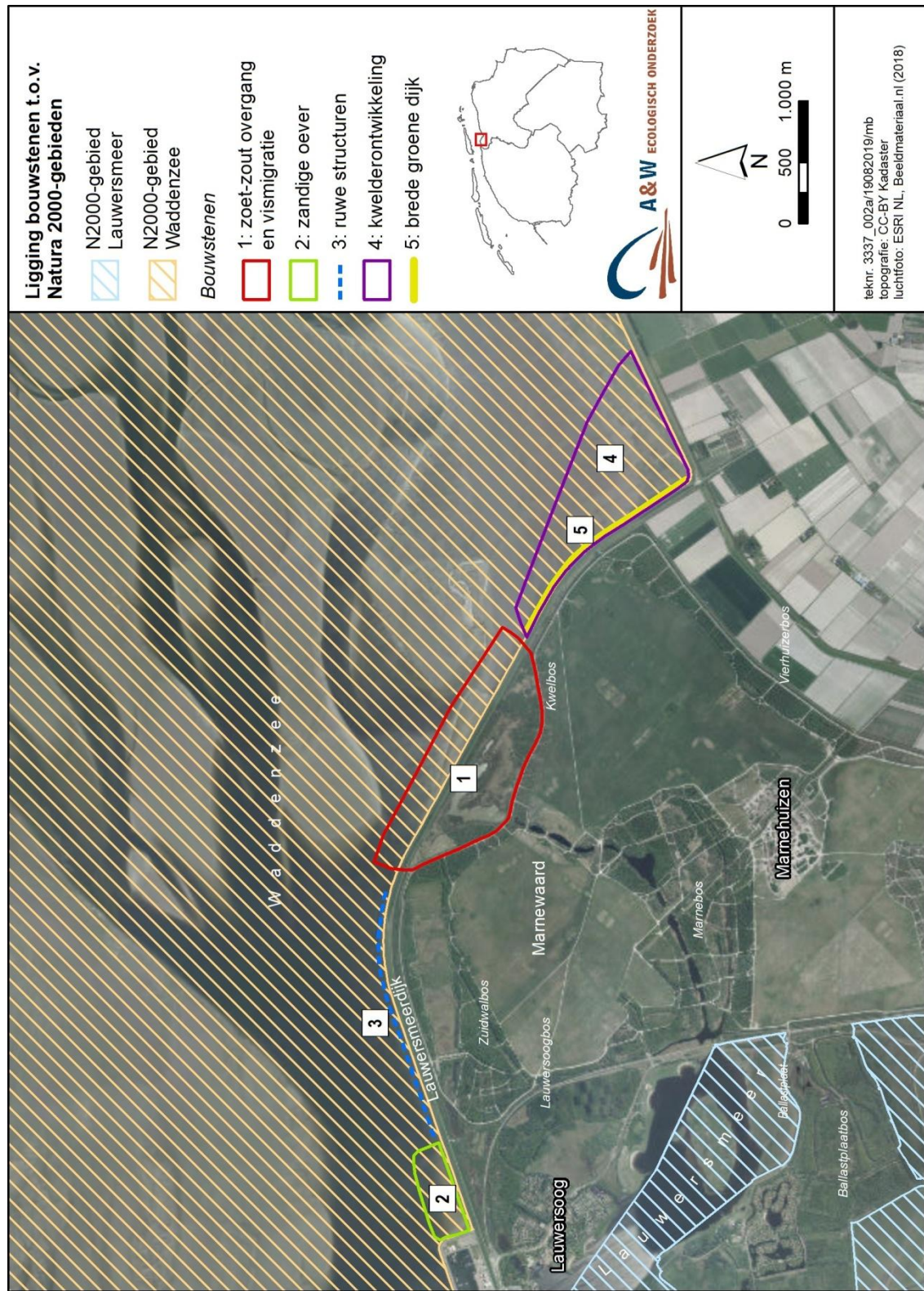
De Waddenzee is als Natura 2000-gebied aangewezen voor verschillende natuurwaarden. In bijlage 1 is aangegeven om welke Natura 2000-waarden het gaat en welke instandhoudingsdoelen daarvoor gelden. Ook wordt in dezelfde bijlage een overzicht gepresenteerd van de Natura 2000-kernopgaven die voor de Waddenzee zijn geformuleerd.

In de volgende paragrafen is in het kort een beschrijving gepresenteerd van de verspreiding van natuurwaarden ten opzichte van het plangebied.

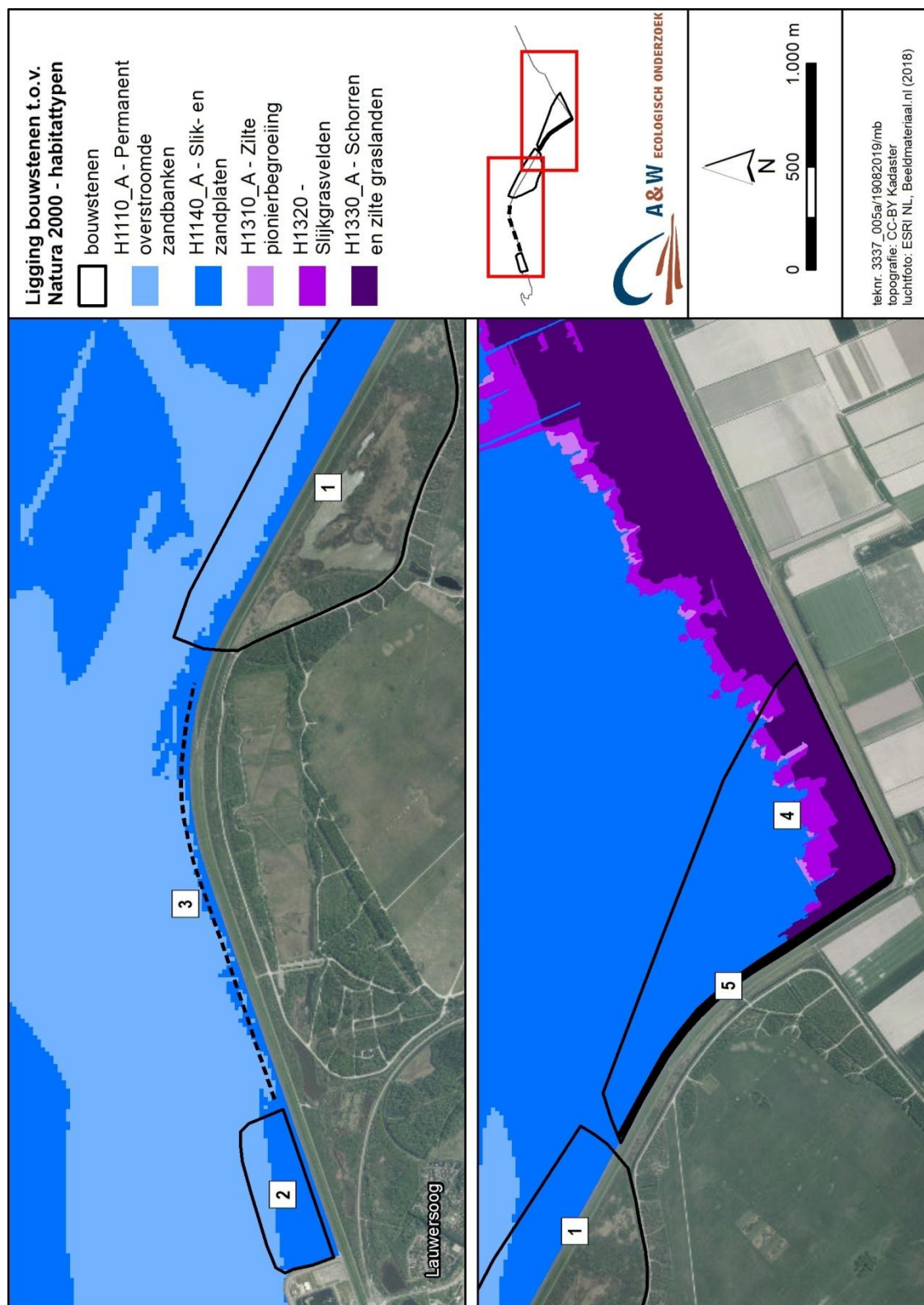
Omdat de Wet natuurbescherming bepaalt dat van alle projecten en handelingen moet worden getoetst of zij negatieve effecten kunnen veroorzaken ten aanzien van Natura 2000-gebieden, is in paragraaf 4.1 een voortoets uitgevoerd. Daarin is beschreven of er sprake is van een kans op een (significant) negatief effect op de aangewezen Natura 2000-waarden en er dus een knelpunt is met de Wet natuurbescherming.

Natura 2000-habitattypen

Binnen het plangebied voor kwelderontwikkeling liggen vier Natura 2000-habitattypen (figuur 3.2). Tegen de dijk aan ligt het habitatype H1330A (Schorren en zilte graslanden). Richting het noorden gaat dit over in H1320 (Slijkgrasvelden). De lager gelegen delen, die regelmatig overstroomd behoren tot habitatype H1140A (Slik- en zandplaten). Op de overgang tussen deze laatste twee habitattypen, is habitatype H1310A (Zilte pionierbegroeiing) te vinden. Hieronder worden de habitattypen in meer detail beschreven. In principe zijn alle habitattypen relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.



Figuur 3.1 - Ligging van bouwsteen 2 ten opzichte van de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer.



Figuur 3.2 - Ligging van Natura 2000-habitattypen ten opzichte van bouwsteen 2 en overige bouwstenen.

H1330A (Schorren en zilte graslanden)

Aan de zuidkant bestaat het plangebied van bouwsteen 4 uit het habitatype H1330A (Schorren en zilte graslanden; figuur 3.2). Dit habitatype omvat graslanden van het getijdengebied en van de duinen die als gevolg van het getij overstromen. Het habitatype wordt gekenschetst door een groot aantal typische soorten. Voor het behoud van de biodiversiteit binnen dit habitatype is het behouden van verschillende vormen en successiestadia noodzakelijk. De biodiversiteit wordt bepaald door een aantal aspecten, waaronder hoogteligging, vochthuishouding, grondsoort, mate van begrazing, zoutgehalte en leeftijd. Typische plantensoorten die voorkomen in het habitatype zijn soorten zoals bijvoorbeeld Blauw- en Bleek kweldergras, Engels gras, Gewone zoutmelde, Lamsoor en Zeealsem. Diersoorten die geassocieerd met dit habitatype voorkomen zijn Bergeend, Kluut, Tureluur en Haas. Kenmerken van een goede ontwikkeling van dit habitatype zijn de aanwezigheid van een complete zonering van lage kwelder, hoge kwelder en kwelderzoom, een gelijkmatige vertegenwoordiging van verschillende kwelderzones en vegetaties en structuurvariatie onder invloed van begrazing (Haas en ganzen, maar mogelijk ook van vee (Profieldocument Ministerie van LNV).

Uit Fieten *et al.* (2019) komt naar voren dat een groot deel van het kweldergebied onderdeel is van het betreffende Natura 2000-habitatype. De meeste percelen hebben een goede kwaliteit. Dit betekent dat de staat van instandhouding van het habitatype in het gebied als gunstig kan worden beschouwd. Daarnaast komen met name op de hoge kwelder percelen voor die in zekere mate zijn verruigd en zich niet kwalificeren als Natura 2000-habitatype.

H1320 (Slijkgrasvelden)

Slijkgrasvelden zijn aanwezig aan de buitendijkse kant van habitatype H1330A (figuur 3.2). Het habitatype H1320 (Slijkgrasvelden) bestaat uit pionierbegroeiingen die voornamelijk bestaan uit slijkgrassoorten die groeien op periodiek met zout water overspoelde slikken. Slijkgrasvelden komen van nature voor op zilte wadvlakten, in slibrijke kommen en prielen van kwelders. Het habitatype komt vaak voor in combinatie met andere habitatypen, waaronder H1310A Zilte pionierbegroeiingen. Een typische soort van slijkgrasvelden is Klein slijkgras, hoewel dat in de huidige situatie in de meeste gevallen (grotendeels) vervangen is door Engels slijkgras. Kenmerken die duiden op een goede structuur en functie van dit habitatype zijn het voorkomen in combinatie met andere zilte habitatypen en een omvang vanaf honderden vierkante meters (Profieldocument Ministerie van LNV).

Uit Fieten *et al.* (2019) komt naar voren dat het gebied tussen de kwelder en het wad begroeid is met het habitatype H1320 (Slijkgrasvelden). Vergeleken met de laatste kartering van Rijkswaterstaat uit 2014 (RWS Geoweb) is dit habitatype sterk vooruitgegaan. De staat van instandhouding van het habitatype in het gebied kan als gunstig worden beschouwd.

H1310A (Zilte pionierbegroeiing)

Meer noordelijk op de wadplaat komt habitatype H1310A (Zilte pionierbegroeiing) voor (figuur 3.2). Dit habitatype omvat zilte pionierbegroeiingen op zilte gronden in het kustgebied. Deze pionierbegroeiingen komen voor op plekken waar dynamische en open standplaatsen ontstaan door overstroming met zout water. Daarbij gaat het om pioniergemeenschappen die grotendeels bestaan uit zeekraalsoorten en zich jaarlijks opnieuw ontwikkelen. Dit habitatype is te vinden op hooggelegen slikken, lage schorren en kwelders, laaggelegen droge delen van hogere schorren en kwelders en binnendijs op zoute standplaatsen. Het habitatype is te vinden op bodems die dagelijks met zeewater overstromen of langdurig nat zijn. Typische soorten voor dit habitatype zijn Klein schorrenkruid en Kortarige en Langarige zeekraal. Kenmerken van een goede structuur en functie van dit habitatype zijn een lage

bedekkinggraad met meerjarige soorten (<10%), het voorkomen in samenhang met andere habitattypen (H1330, H1140, H1130 en H1160) en een omvang vanaf honderden vierkante meters (profieldocument Ministerie LNV).

Uit Fieten *et al.* (2019) komt naar voren dat het habitatype H1310 (Zilte pionierbegroeiingen met Zeekraal) slechts op een beperkt aantal plekken aanwezig is. Vergeleken met de laatste kartering van Rijkswaterstaat uit 2014 (RWS Geoweb) is dit habitatype sterk achteruitgegaan. De staat van instandhouding van het habitatype in het gebied kan als ongunstig worden beschouwd. Hiermee wordt het landelijk beeld bevestigd dat het niet goed gaat met het betreffende habitatype.

H1140A (Slik- en zandplaten)

Verder van de dijk af, bestaat het plangebied uit het Natura 2000-habitatype H1140A (Slik- en zandplaten) (figuur 3.2). Het betreft het gedeelte van het plangebied dat dagelijks droogvalt tijdens eb. Dit habitatype kan van groot belang zijn voor wadvogels, door het voorkomen van voedsel in de vorm van wormen en schelpdieren. Op locaties waar het habitatype slik- en wadplaten zich goed heeft kunnen ontwikkelen, bestaat het uit verschillende onderdelen, die in een mozaïekpatroon voorkomen. Voorbeelden van deze onderdelen zijn bij eb droogvallende wadplaten, zandige en slibrijke platen met mossel- en kokkelbanken en velden van zeegras of ruppia. Daarnaast zijn diepere gedeeltes aanwezig, die tijdens laagwater kunnen droogvallen. Als het habitatype goed ontwikkeld is, leidt het heterogene karakter tot een hoge biodiversiteit en een hoge voedselrijkdom (profieldocument Ministerie LNV).

Uit Fieten *et al.* (2019) komt naar voren dat de wadplaten die onderdeel zijn van het plangebied een rijke bodemfauna bevatten. Ze kunnen dus worden beschouwd als goed ontwikkeld. De goede kwaliteit van de wadplaten is waarschijnlijk ook de reden dat door dezelfde auteurs hier ook grote aantallen wadvogels zijn geteld.

Natura 2000-habitatsoorten

Gewone en Grijze zeehond

De Gewone zeehond en de Grijze zeehond komen het hele jaar door voor in de Waddenzee. De wadplaten worden gebruikt om te rusten en de jongen te zogen. Ten noorden van de Lauwersmeerdijk komt op een droogvallende plaat een ligplaats voor waar uitsluitend de Gewone zeehond rust. De locatie van deze ligplaats is aangegeven in figuur 3.3. De afstand tussen deze ligplaats en het plangebied is enkele honderden meters. Het plangebied bestaat grotendeels uit kwelders. Hier zijn geen zeehonden aanwezig. De delen van het plangebied die tijdens eb droogvallen zijn zo slikkig dat ze ongeschikt zijn voor rustende zeehonden. Bovendien liggen ze te dicht bij de kust. De soort wordt wel meegenomen in de effectbeoordeling van hoofdstuk 4.

Zeeprik, Rivierprik en Fint

De Natura 2000-vissoorten Zeeprik, Rivierprik en Fint zijn anadrome soorten die een deel van hun leven in zee doorbrengen. Deze soorten worden vooral in het oostelijk deel van de Nederlandse Waddenzee aangetroffen (Van Emmerik & De Nie 2006). Tot nu toe is in de omgeving van het plangebied alleen de Fint vastgesteld. Ook is het goed mogelijk dat de Rivierprik hier aanwezig is. De soort passeert namelijk wel de sluizen bij Lauwersoog om in het brongebied van de Drentsche Aa te paaieren (Brouwer *et al.* 2008). De geulen en wadplaten ten noorden van het plangebied kunnen daarom worden beschouwd als leefgebied voor de betreffende aangewezen soorten. Ze zijn daarom relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4. Ten aanzien van overige vissoorten wordt verwezen naar paragraaf 3.2.4.

Nauwe korfslak

De Nauwe korfslak komt voor in kalkrijke duinen (Boesveld *et al.* 2009). De soort is daarom niet te verwachten in de omgeving van het plangebied. De soort is niet relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Noordse woelmuis

De Noordse woelmuis komt in het Waddengebied alleen voor op Texel in cultuurgraslanden. Het plangebied voor kwelderontwikkeling is niet geschikt voor de soort en deze wordt hier dus niet verwacht. De soort is niet relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Groenknolorchis

De Groenknolorchis groeit in kalkrijke vochtige duinvalleien en trilvenen. Dergelijke vegetaties zijn niet aanwezig in het Natura 2000-deel van het plangebied, zodat de soort hier niet voorkomt. De soort is niet relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Bruinvis

De Bruinvis komt voor in de Waddenzee, vooral in de diepere delen, om er te foerageren. Bruinvissen zijn vooral in de winter aanwezig (van oktober tot april) en trekken daarna naar de Noordzee. Over de habitateisen van de Bruinvis is relatief weinig bekend. Het is goed mogelijk dat de Bruinvis zich af en toe ophoudt in de diepe geulen nabij Lauwersoog. Op de locatie waar kwelderontwikkeling gepland is, wordt de soort niet verwacht. De soort wordt wel meegenomen in de effectbeoordeling van hoofdstuk 4.

Natura 2000-broedvogels

Het plangebied bevindt zich buitendijks en staat bij hoog water gedeeltelijk onderwater. In het gedeelte dat overstroomd zijn er geen mogelijkheden voor broedende vogels te verwachten.

In het kweldergebied zijn geen systematische broedvogeltellingen uitgevoerd. Wel zijn in de kwelder ten oosten van het plangebied BMP-monitoringsronden uitgevoerd door SOVON, waarbij aanwezige vogelterritoria werden vastgelegd. Om een beeld te krijgen welke aangewezen Natura 2000-broedvogels territoria hebben op de kwelder is gebruik gemaakt van deze tellingen uit de jaren 2015, 2016 en 2017. Van 2018 en 2019 zijn (nog) geen gegevens bekend (NDFF). Op de kwelder werden territoria vastgesteld van Rietgors, Graspieper, Kneu, Putter, Witte kwikstaart, Fazant, Tureluur, Scholekster, Wilde eend, Bergeend, Krakeend, Kokmeeuw en Eider. Hiervan is alleen de Eider kwalificerend voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Om hoeveel territoria het de afgelopen jaren gaat is aangegeven in tabel 3.1. Aangenomen kan worden dat de hierboven genoemde vogelsoorten, en dus ook de aangewezen Eider, voorkomen binnen het plangebied. In dat geval gaat het naar verwachting alleen om foeragerende en overtiende dieren. Broedgevallen van de Eider zijn alleen bekend van de Waddeneilanden.

De soortgroep is relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Tabel 3.1 - Aantal territoria van de voor de Waddenzee aangewezen Natura 2000-broedvogelsoort Eider (uitgedrukt per 100 ha) in de jaren 2015 t/m 2017 in het kweldergebied (bron: NDFF).

Soort	Aantal territoria/100 ha		
	2015	2016	2017
Eider	24	24	6

Natura 2000-niet-broedvogels

De Waddenzee is als Natura 2000-gebied aangewezen ter bescherming van een groot aantal niet-broedvogelsoorten. Voor het kweldergebied dat grenst aan het plangebied zijn geen systematisch verzamelde telgegevens van vogels beschikbaar. Wel zijn er losse waarnemingen beschikbaar in de NDFF. Omdat het plangebied een andere functie vervult voor wadvogels dan voor kweldervogels, worden deze twee groepen hieronder afzonderlijk besproken.

Overtijgende wadvogels

Het kweldergebied is van belang als hoogwatervluchtplaats voor wadvogels (Van der Hut *et al.* 2014). Deze wadvogels foerageren tijdens laagwater in de getijzone en gebruiken de kwelder tijdens hoogwater als vluchtplaats. Voor een aantal van deze soorten is de Waddenzee aangewezen als Natura 2000-gebied. De meest frequent voorkomende soorten die de afgelopen drie jaar in het kweldergebied werden waargenomen zijn Aalscholver, Bergeend, Wulp, Zilverplevier, Lepelaar, Bontbekplevier, Pijlstaart, Zwarte ruit, Rosse grutto, Bonte strandloper, Drieteenstrandloper, Goudplevier, Kievit, Tureluur en Kluut. Hierbij worden veel soorten vaak in grote groepen vastgesteld (NDFF).

Foeragerende wadvogels

In september 2019 is in het plangebied een uitgebreid onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van foeragerende vogels op het wad (Fieten *et al.* 2019). Uit dit onderzoek komt naar voren dat het gebied kan worden aangemerkt als een belangrijk foerageergebied voor wadvogels. Soorten die hier in de maand september van 2019 in relatief grote aantallen zijn waargenomen, zijn Bergeend, Bontbekplevier, Goudplevier, Kokmeeuw, Tureluur, Wilde eend, Wulp, Lepelaar en Zilvermeeuw.

Foeragerende en rustende kweldervogels

Het kweldergebied wordt voornamelijk gebruikt door herbivore eenden en ganzen. De belangrijkste aangewezen Natura 2000-soorten die hier de afgelopen drie jaar zijn waargenomen zijn Grauwe gans, Brandgans, Rotgans en Smient (NDFF).

Vornoemde soortgroepen zijn relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

3.1.2 Natura 2000-waarden Lauwersmeer

Natura 2000-broedvogels

Het plangebied is gelegen op circa 4 kilometer van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer (zie figuur 3.1). Een aantal Natura 2000-vogelsoorten broedt in het Lauwersmeer en foerageert ook in de omgeving van het Natura 2000-gebied. Het gaat om Bruine kiekendief en Grauwe kiekendief (Kleefstra *et al.* 2018). Binnen het plangebied wordt door deze vogelsoorten echter niet gebroed of gefoerageerd. Overige soorten Natura 2000-broedvogels van het Lauwersmeer verblijven het grootste deel van de tijd binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Er is daarom geen ecologische relatie tussen de aangewezen Natura 2000-broedvogelsoorten en het plangebied.

Natura 2000-niet-broedvogels

Het 'Lauwersmeer' is als Natura 2000-gebied aangewezen ter bescherming van een groot aantal niet-broedvogelsoorten. Voor het plangebied zijn geen systematisch verzamelde telgegevens van vogels beschikbaar. Wel zijn er losse waarnemingen beschikbaar in de NDFF en zijn hier recent tellingen uitgevoerd door Fieten *et al.* (2019).

Een aantal vogelsoorten die aangewezen zijn voor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer kunnen ook in het kweldergebied voorkomen. De meest frequent voorkomende soorten hier werden waargenomen zijn Wulp, Lepelaar, Kluut, Bontbekplevier, Goudplevier en Zwarte ruiter. Van deze soorten werden regelmatig grote groepen vastgesteld.

De kwelder wordt ook gebruikt door herbivore eenden en ganzen. De belangrijkste aangewezen Natura 2000-soorten die hier zijn waargenomen zijn Grauwe gans, Brandgans, Krakeend en Bergeend (NDFF, Fieten *et al.* 2019). Deze soorten kunnen zowel vanuit de Waddenzee afkomstig zijn, maar ook uit het Lauwersmeer.

Niet-broedvogels zijn relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

3.1.3 Wezenlijke waarden Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Het plangebied maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. De wezenlijke waarden van de Ecologische Hoofdstructuur worden onder andere gekenmerkt door de natuurwaarden waarvoor de Waddenzee en Lauwersmeer als Natura 2000-gebied zijn aangewezen. Deze waarden zijn in paragraaf 3.1.1 en 3.1.2 beschreven. Verder komen er in en rond het plangebied ook diersoorten voor die in het kader van de Wet natuurbescherming (soortbescherming) zijn beschermd. Deze beschermde soorten kunnen ook worden beschouwd als wezenlijke waarden van de Ecologische Hoofdstructuur. De verspreiding van deze soorten ten opzichte van het plangebied is beschreven in paragraaf 3.2

Andere aspecten die beschouwd kunnen worden als wezenlijke waarden van de EHS zijn openheid van het landschap, rust en duisternis.

Om bovenstaande redenen wordt in hoofdstuk 4 nagegaan welke mogelijke effecten er op kunnen treden op de wezenlijke waarden van de EHS.

3.2 Beschermde soorten Wet natuurbescherming

3.2.1 Vaatplanten

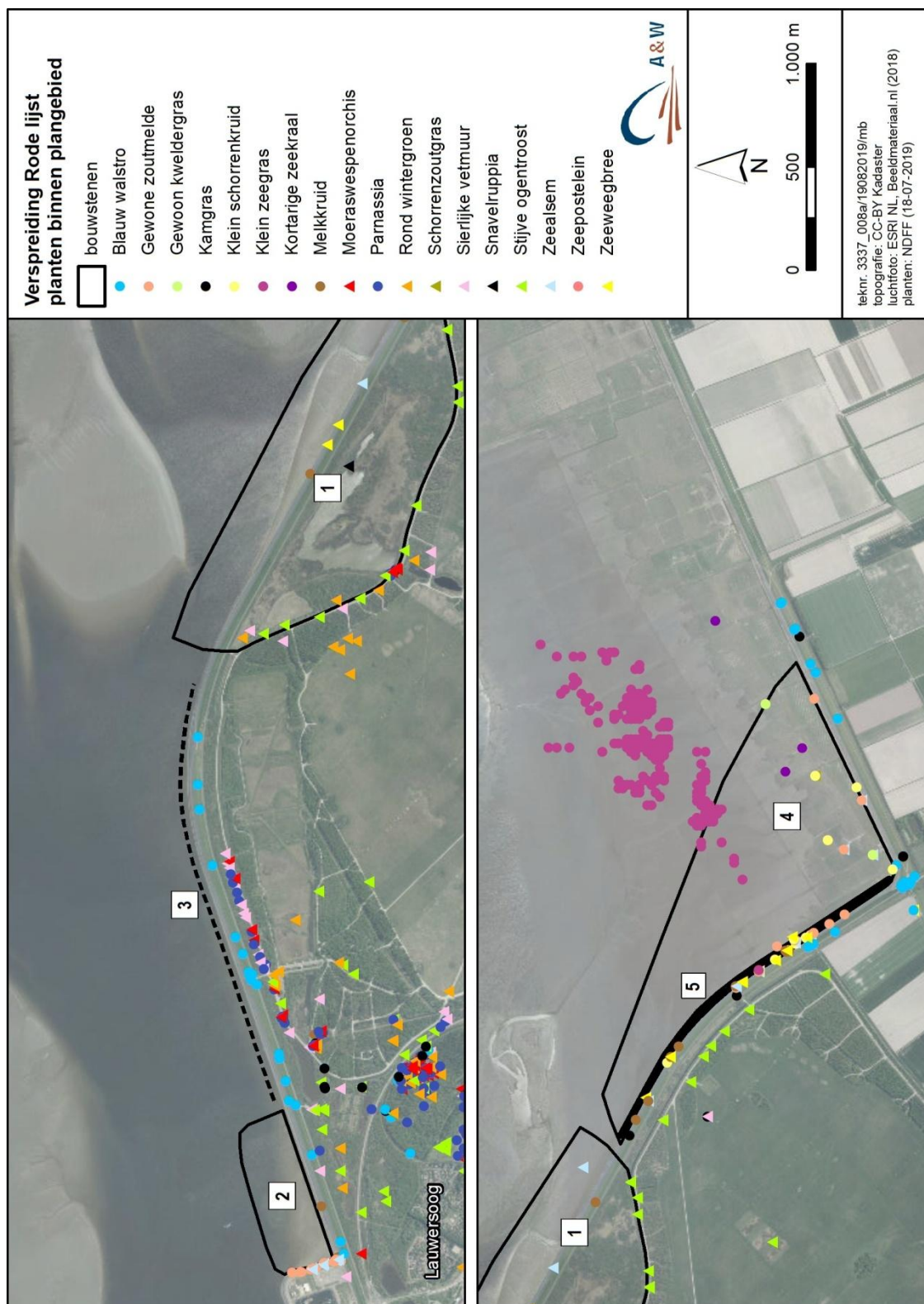
In het deel van het plangebied dat bij hoog water overstroomd zijn weinig mogelijkheden voor vaatplanten aanwezig. Uit gegevens van de NDFF blijkt dat in het plangebied en direct ten oosten daarvan Klein zee gras voorkomt (figuur 3.4). Klein zee gras heeft de Rode lijst status 'ernstig bedreigd'.

Daarnaast zijn op de kwelder de Rode lijstsoorten Kortarige zee kraal (KW), Gewoon kwelder gras (KW), Klein schorrenkruid (KW) en Gewone zoutmelde (Kw) waargenomen (NDFF). Er zijn uit het plangebied geen waarnemingen bekend van plantensoorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming.

Omdat voor plantensoorten van de Rode lijst de zorgplicht geldt, zijn ze relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

3.2.2 Korstmossen

Uit het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van Korstmossen soorten van de Rode lijst (NDFF). De soortgroep is niet relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.



Figuur 3.4 - Verspreiding van plantensoorten van de Rode lijst ten opzichte van de bouwstenen (bron: NDFF).

Ongewervelden

Het plangebied is geschikt voor ongewervelde diersoorten die voorkomen in zout water. Het gaat om verscheidene soorten krabben en weekdieren. Er worden geen soorten van de Rode lijst of beschermde ongewervelde diersoorten van de Wet natuurbescherming verwacht. De soortgroep is niet relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Vissen

Tijdens hoog water is het mogelijk dat er vissoorten voorkomen binnen het plangebied. Het gaat daarbij om mariene vissen, trekvisen en estuariene vissen. De vissoorten die voorkomen binnen het plangebied worden niet op vaste basis gemonitord. In de westelijke Waddenzee worden daarentegen al sinds de zestiger jaren van de vorige eeuw dagelijks in voor- en najaar fuikvangsten geanalyseerd op soorten, aantallen, lengtes en jaarklassen. In de oostelijke Waddenzee ontbreekt tot dusver zo'n lange reeks metingen. In een zoektocht (o.a. door Programma naar een rijke Waddenzee - PRW) naar aanvullende locaties voor vismonitoring in de Waddenzee, zijn in het afgelopen jaar mogelijke fuiklocaties in de oostelijke Waddenzee getest, waaronder één westelijk van Lauwersoog langs de zeedijk (Vegter *et al.* 2018). Resultaten van een aantal vangstsessies (verspreid over de seizoenen van 2018) laten bij Lauwersoog per dag ongeveer 10 verschillende gevangen vissoorten zien. De invloed van zoetwater spui is hier duidelijk zichtbaar in de vorm van de grote aantallen Driedoornige stekelbaars en de vangst van Baars en Snoekbaars. Verder vallen vooral de grote vangsten van Haring en in mindere mate van Spiering, Bot en Zeenaald op. Ook de Fint is met enkele individuen aangetroffen in de fuik. Er is echter geen Rivier- of Zeeprik gevangen.

Voor het Waddenfondsproject 'Ruim baan voor vissen' is er in 2015/2016 o.a. bij de Cleveringhsluizen bij Lauwersoog vis bemonsterd. Deze sluizen worden vismigratievriendelijk beheerd, waarbij rondom gelijk water een sluisdeur in het complex kort open gaat. De tweezijdige passeerbaarheid lijkt door de vissen te worden benut: Stekelbaars en Glasaal gebruiken bij voorkeur vloed om richting Lauwersmeer te migreren (Huisman 2017). In 2015 zijn er 16 soorten gevangen, waarvan de grootste aantallen van de soorten Sprot, Kleine zeenaald, Botervis, Glasaal, Platvis soorten en Driedoornige stekelbaars. In 2016 zijn er 5 soorten gevangen. In 2015 is daarnaast visonderzoek uitgevoerd bij de schutsluis van Lauwersoog. Naast de bovengenoemde soorten werden daarbij ook Kabeljauw, Spiering en grondels aangetroffen. (Wintermans 2015). Deze soorten zijn ook te verwachten binnen het plangebied.

Beschermde vissoorten onder de Wet natuurbescherming worden binnen het plangebied niet verwacht, omdat het gebied buiten het verspreidingsgebied van deze soorten gelegen is. Wel zijn er een aantal vissoorten van de Rode lijst te verwachten, namelijk Fint, Glasgrondel en Zwarte grondel (RAVON). Ook de bij Lauwersoog waargenomen Botervis is opgenomen op de Rode lijst. Om deze redenen is de soortgroep relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Amfibieën

Binnen het plangebied zijn geen mogelijkheden voor amfibieënsoorten aanwezig. De soortgroep is daarom niet relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Broedvogels

De kwelder biedt ruime mogelijkheden voor broedgevallen van vogels. Naast aangewezen broedvogelsoorten van Natura 2000-gebieden 'Waddenzee' en 'Lauwersmeer' zijn uit de NDFF waarnemingen bekend van exemplaren van Graspieper en Kleine mantelmeeuw, die gedrag vertoonden dat duidt op een broedgeval (NDFF).

In de kwelder ten oosten van het plangebied zijn BMP-monitoringsronden uitgevoerd door SOVON, waarbij aanwezige vogelterritoria werden vastgelegd. Om een beeld te krijgen welke aangewezen Natura 2000-broedvogels op de kwelder voorkomen is gebruik gemaakt van deze tellingen uit de jaren 2015, 2016 en 2017. Van 2018 en 2019 zijn (nog) geen gegevens bekend (NDFP). Soorten waarvan territoria werden vastgesteld op de kwelder zijn Rietgors, Graspieper, Kneu, Putter, Witte kwikstaart, Fazant, Tureluur, Scholekster, Wilde eend, Bergeend, Krakeend, Kokmeeuw en Eider. Ook binnen het plangebied zijn deze soorten te verwachten. De soortgroep is daarom relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. In de omgeving van het plangebied komen verschillende vleermuissoorten voor, namelijk Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, Laatvlieger en de Rosse vleermuis (Bekker 2011).

Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied te onderscheiden die van belang zijn voor de functionaliteit van het leefgebied. Deze zijn verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in bebouwing of in bomen. Binnen het plangebied zijn geen mogelijkheden aanwezig voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vleermuizen volgen lijnvormige landschapselementen in het landschap (zoals bomenrijen, rietkragen), waarlangs zij zich kunnen oriënteren bij verplaatsingen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Net als trekvogels kennen sommige vleermuissoorten ook een seizoensgebonden trek, waarbij verplaatsing in de herfst noord- zuid gericht is en in het voorjaar vice versa. Het gaat hier met name om Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis (Winkelman *et al.* 2008). In de migratie van vleermuizen speelt de zeedijk een belangrijke rol. Daarnaast is bekend dat er migratie van Ruige dwergvleermuizen plaatsvindt via Lauwersoog (Jonge Poerink & Dekker 2018). Het is mogelijk dat migratie van de Ruige dwergvleermuis (gedeeltelijk) over het plangebied verloopt. Het is daarnaast mogelijk dat er vleermuizen foerageren boven de kwelder. De soortgroep is daarom relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Overige soorten zoogdieren

De overige zoogdiersoorten zijn hier ingedeeld naar de beschermingsregimes van de Wet natuurbescherming.

Vrijgestelde overige zoogdiersoorten artikel 3.10 Wnb

Op de kwelder zijn een aantal soorten zoogdieren te verwachten. Het gaat om bijvoorbeeld Haas en Ree. Deze kunnen eventueel foerageren langs de dijk (Bekker 2011, NDFP). Ook worden op kwelders regelmatig vossen waargenomen, die prederen op de broedende, overtuigende en foeragerende vogels (NDFP). Naar verwachting zullen ook binnen het plangebied vossen voorkomen.

Voor Haas, Ree en Vos geldt dat voor deze soorten door Provinciale Staten van Groningen een vrijstelling is verleend voor het overtreden van de verbodsbepalingen bij artikel 3.10 Wnb bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

Niet vrijgestelde overige zoogdiersoorten artikel 3.10 Wnb

De Gewone zeehond en de Grijze zeehond komen het hele jaar door voor in de Waddenzee. De wadplaten worden gebruikt om te rusten en de jongen te zogen. Ten noorden van de

Lauwersmeerdijk komt op een droogvallende plaat een ligplaats voor waar uitsluitend de Gewone zeehond rust. De locatie van deze ligplaats is aangegeven in figuur 3.3. De afstand tussen deze ligplaats en het plangebied is enkele honderden meters. Het plangebied bestaat uit de dijk en aan de voet van de dijk liggende schorren en slik- en zandplaten. Deze plekken zijn ongeschikt voor rustende zeehonden. De soort wordt wel meegenomen in de effectbeoordeling van hoofdstuk 4.

Verder wordt af en toe op de kwelder en in de omgeving van het Lauwersmeer het Damhert waargenomen. Mogelijk dat de soort ook voorkomt langs de dijk.

Overige zoogdiersoorten artikel 3.5 Wnb (exclusief vleermuizen)

De Bruinvis komt alleen voor in de diepere gedeelte van de Waddenzee en wordt binnen het plangebied niet verwacht. De soort wordt wel meegenomen in de effectbeoordeling van hoofdstuk 4.

De hierboven genoemde overige soorten zoogdieren zijn relevant voor de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

3.3 Samenvattende tabel

Tabel 3.2 presenteert een samenvatting van de natuurwaarden die bij de verschillende bouwstenen (kunnen) voorkomen. Soorten en soortgroepen die niet in en rond het plangebied voorkomen zijn niet meegenomen in de effectbeoordeling van hoofdstuk 4.

Tabel 3.2 - Samenvatting van aanwezige natuurwaarden in en rond de plangebieden van bouwsteen 1 t/m 4.

- + soort/habitat is aanwezig in en rond het plangebied
- (+) soort/habitat is mogelijk aanwezig
- soort is niet aanwezig in en rond het plangebied
- f de soort foerageert alleen in en rond het plangebied

Natuurwaarden	Bouwsteen 4 (Kwelderontwikkeling)
Natura 2000-waarden Waddenzee	
<u>Natura 2000-habitattypen</u>	
H1110 A (permanent overstromde zandbanken)	+
H1140A (Slik- en zandplaten)	+
H1310 (Zilte pionierbegroeiingen)	+
H1320 (Slijkgrasvelden)	+
H1330 A (Schorren en zilte graslanden)	+
<u>Natura 2000-habitatsoorten</u>	
Gewone zeehond	+
Zeeprik, Rivierprik, Fint	+
Nauwe korfslak	-

Natuurwaarden	Bouwsteen 4 (Kwelderontwikkeling)
Noordse woelmuis	-
Groenknolorchis	-
Bruinvis	+
<u>Natura 2000-broedvogels</u>	
Plevieren en Sterns (Bontbekplevier, Strandplevier, Grote stern, Visdief, Noordse stern, etc.)	-
Roofvogels (Bruine kiekendief, Velduil, etc)	-
Steltlopers (Kluut, Wulp)	-
Eenden (Eider)	+
Lepelaar	-
<u>Natura 2000-niet broedvogels</u>	
Viseters van open water (Fuut, Aalscholver, Middelste zaagbek, Grote zaagbek)	-
Duikeenden van open water (Wilde eend, Brilduiker, etc.)	-
Ganzen en Smient	+
Steltlopers (Wulp, Steenloper, Tureluur, Scholekster, Groenpootruiter)	+
Plevieren en Sterns	+
Lepelaar	+
Natura 2000-waarden Lauwersmeer	
<u>Natura 2000-broedvogels</u>	
Bruine kiekendief	-
Overige soorten (w.o. Kluut en Bontbekplevier)	-
<u>Natura 2000-niet broedvogels</u>	-
Viseters van open water (Aalscholver, Fuut)	-
Roofvogels (Zeearend)	-
Duikeenden van open water (Wilde eend, Tafeleend, etc.)	-
Ganzen en Smient	+
Wilde zwaan	-
Steltlopers	+
Plevieren en Sterns	+
Lepelaar	+
Meerkoet	-
Beschermde soorten Wnb	
Vaatplanten	-
Ongewervelden	-
Vissen	-
Amfibieën en reptielen	-
Broedvogels	+
Vleermuizen	
<u>Verblijfplaatsen</u>	-
<u>Foerageergebied</u>	(f)
<u>Vliegroutes</u>	+
Overige soorten zoogdieren	
Vrijgestelde soorten art. 3.10 Wnb	+

Natuurwaarden	Bouwsteen 4 (Kwelderontwikkeling)
<i>Niet vrijgestelde soorten art. 3.10 Wnb (Gewone zeehond, Steenmarter)</i>	+
<i>Soorten van artikel 3.5 (Bruinvis)</i>	+
Soorten Rode lijst	
Vaatplanten	+
Korstmossen	-
Ongewervelden	-

4 Effecten en beoordeling

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verwachte effecten van de plannen op alle relevante natuurwaarden beschreven en beoordeeld. Eerst worden in de paragrafen 4.2 de effecten op de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer in beeld gebracht en beoordeeld op het niveau van een voortoets. In de daaropvolgende paragrafen vindt de effectbeoordeling plaats van het Natuurnetwerk Nederland (paragraaf 4.3) en beschermde soorten van de Wet natuurbescherming (paragraaf 4.4). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een tabel waarin de effectbeoordeling wordt samengevat (paragraaf 4.5).

4.2 Effecten en beoordeling Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer

4.2.1 Effectbeoordeling Natura 2000-habitattypen

Ter bevordering van kwelderaangroei worden rijdsdammen aangebracht langs de oostkant van de Lauwersmeerdijk. Hierdoor zal meer opslibbing plaatsvinden en de aangroei van de kwelder bevorderd worden. Uit veldonderzoek dat in het plangebied is uitgevoerd (zie Fieten *et al.* 2019) komt naar voren dat het habitattype H1310 (Zilte pionierbegroeiing) slechts in beperkte mate in het plangebied is ontwikkeld. Daarnaast is vastgesteld dat het habitattype de laatste jaren sterk is achteruitgegaan. Door de nieuwe kwelderaangroei zal het habitattype H1310 (Zilte pionierbegroeiing) toenemen in oppervlakte. Ook zal de kwaliteit van het habitattype verbeteren. Dit betekent dat ook bijgedragen wordt aan de kernopgave 1.16 'verbeteren diversiteit schoren en kwelders'. Hier is dus duidelijk sprake van een positief effect en een bijdrage aan de Natura 2000-kernopgaven van de Waddenzee.

De realisatie van nieuwe kweldervegetaties zal ten koste gaan van het habitattype H1110A (Permanent overstroomde zandbanken). Hoe groot de afname bedraagt is nog niet duidelijk. Omdat voor het habitattype H1110A (permanent overstroomde zandbanken) een behoudsdoelstelling geldt en het realiseren van aangewezen Natura 2000-waarden niet ten koste mogen gaan van bestaande Natura 2000-waarden, is er mogelijk sprake van een significant negatief effect en een knelpunt met de Wet natuurbescherming. Geadviseerd wordt om eerst een vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag (provincie Groningen). Doel van dit overleg is om na te gaan of er een kans is dat er een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming wordt verleend. Ook kan het bevoegd gezag aangeven of er een passende beoordeling moet worden uitgevoerd.

4.2.2 Effectbeoordeling Natura 2000-habitatsoorten (Gewone zeehond, Zeeprik, Rivierprik, Fint, Bruinvis)

Door de aanleg van nieuwe kwelder gaat er geen of nauwelijks leefgebied van de betreffende Natura 2000-habitatsoorten verloren. (Significant) negatieve effecten op deze soorten zijn daarom niet aan de orde. De maatregel leidt niet tot knelpunten met de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000-habitatsoorten.

4.2.3 Effectbeoordeling Natura 2000-broedvogels

De verwachting is dat door kwelderverjonging een positief effect optreedt op soorten die broeden in de pioniersstadia van de kwelder. Het gaat hier dan met name om de Kluut. Ten aanzien van aangewezen broedvogels zijn geen negatieve effecten te verwachten, zodat er geen knelpunt is met de Wet natuurbescherming.

4.2.4 Effectbeoordeling Natura 2000-niet-broedvogels

Op het wad foeragerende vogelsoorten

Uit het onderzoek van Fieten *et al.* (2019) komt naar voren dat het wadgedeelte in het plangebied intensief gebruikt wordt door verschillende aangewezen Natura 2000-niet broedvogelsoorten. Het gaat om Bergeend, Scholekster, Kluut, Groenpootruiter, Rosse grutto, Wulp, Tureluur, etc. Door de onderzoekers wordt dit deel van het wad als een belangrijk foerageergebied aangemerkt.

De realisatie van nieuwe kweldervegetaties alhier zal ten koste gaan van een deel van dit foerageergebied. Toch is de verwachting dat dit niet zal leiden tot een significant negatief effect op voornoemde vogelsoorten, aangezien er in de omgeving voldoende alternatief goed ontwikkeld foerageergebied aanwezig is. Hier kunnen de soorten naar uitwijken. Wel is er in de zin van de wet sprake van een verstoring/verslechtering. Er is dus een knelpunt met de Wet natuurbescherming. Geadviseerd wordt om voor de genoemde soortgroep een verstorings- en verslechteringstoets uit te voeren.

Op de kwelder foeragerende vogelsoorten

De realisatie van nieuwe kweldervegetatie zal leiden tot een toename van foerageergebied voor kweldervogels. Het gaat dan om verscheidene soorten ganzen (Brandgans, Rotgans, Grauwe gans), eenden (Smient, Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend) en overige soorten (Kievit, Strandleeuwerik, Frater, etc.). Op deze soortgroep zijn daarom positieve effecten te verwachten.

Daarnaast heeft de kwelderaangroei tot gevolg dat het oppervlak aan hoogwatervluchtplaatsen toeneemt. Daarnaast kunnen de rijdsdammen worden gebruikt door rustende en overtijende vogels. Wat betreft dit aspect zijn er op bijna alle aangewezen Natura 2000 vogels positieve effecten te verwachten.

4.2.5 Conclusie Natura 2000-voortoets

Uit de voortoets komt het volgende naar voren:

- Door de nieuwe kwelderaangroei zal het habitatype H1310 (Zilte pionierbegroeiing) toenemen in oppervlakte. Ook neemt de kwaliteit van dit habitatype toe. Dit betekent dat er ook wordt bijgedragen aan de Natura 2000-kernopgave 1.16 'verbeteren diversiteit schoren en kwelders'. Hier is sprake van een duidelijk positief effect.
- De realisatie van nieuwe kweldervegetaties zal ten koste gaan van het habitatype H1110A (Permanent overstroomde zandbanken). Omdat voor het betreffende habitatype een behoudsdoelstelling geldt, is er mogelijk sprake van een significant negatief effect. Geadviseerd wordt om in het kader van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling uit te voeren.

- De realisatie van nieuwe kweldervegetaties leidt tot verlies van foerageergebied van een aantal aangewezen Natura 2000-niet-broedvogels. Significante negatieve effecten worden niet verwacht. Wel is er in de zin van de wet sprake van een verstoring/verslechtering. Er is dus een knelpunt met de Wet natuurbescherming. Geadviseerd wordt om voor de genoemde soortgroep een verstoring- en verslechteringstoets uit te voeren.

4.3 Effecten en beoordeling wezenlijke waarden NNN (Natuurnetwerk Nederland)

Wezenlijke waarden

De wezenlijke waarden worden grotendeels gedekt door de Natura 2000-waarden (paragraaf 3.1) en de natuurwaarden die in het kader van de soortbescherming van de Wet natuurbescherming zijn beschermd (paragraaf 3.2). De effectbeschrijving en de toetsing van het voornemen aan de betreffende beschermingsregimes heeft plaatsgevonden in de paragrafen 4.2 en 4.3. Uit de effectbeoordeling komt naar voren dat het uitvoeren van kwelderwerken leidt tot verlies van een oppervlak open wad. Hiervoor in de plaats ontwikkelt zich een pioniervegetatie met zeekraal. Netto gaan er dus geen natuurwaarden verloren. De realisatie van nieuwe kwelder leidt dus niet tot aantasting van wezenlijke waarden van het NNN.

Areaal en samenhang

Het is niet de bedoeling om delen van het NNN extra te verharderen. Dit betekent dat er netto geen verlies optreedt van natuurlijk areaal van het NNN. Ook is er geen sprake van toenemende barrièrewerking. Er zijn daarom geen negatieve effecten op de samenhang van het gebied.

Bovenstaande samenvattende kan worden geconcludeerd dat het voornemen niet leidt tot een aantasting van wezenlijke waarden, areaal of samenhang. Er is daarom geen knelpunt met het beschermingsregime van het NNN. Wel wordt geadviseerd om in overleg te treden met het bevoegd gezag om na te gaan of deze akkoord is met bovenstaande analyse.

4.4 Effecten en beoordeling beschermde soorten

4.4.1 Effectbeoordeling planten Rode lijst

In het huidige kweldergebied groeit een aantal plantensoorten van de Rode lijst. Deze soorten blijven behouden en ondervinden dus geen negatief effect van de maatregel. Aan de noordzijde van het plangebied, op het wad, groeit een populatie Klein zeegras. Deze soort is als 'ernstig bedreigd' in de Rode lijst van plantensoorten opgenomen. De locatie komt overeen met de inventarisatiegegevens van Rijkswaterstaat (zie voor overzicht Fieten *et al.* 2019). Bij het aanleggen van de kwelderwerken is het van belang om te voorkomen dat dit zeegrasveld wordt beschadigd en/of aangetast. In dat geval is er geen knelpunt met de Zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

4.4.2 Effectbeoordeling Broedvogels

Het kweldergebied is van belang voor diverse soorten broedvogels. Zo broeden er Rietgors, Graspieper, Kneu, Putter, Witte kwikstaart, Fazant, Tureluur, Scholekster, Wilde eend, Bergeend, Krakeend en Kokmeeuw. De verwachting is dat door de realisatie van de nieuwe kwelder de omvang van het leefgebied van deze soorten op lange termijn zal uitbreiden.

Negatieve effecten op de betreffende soorten worden niet verwacht. Er is daarom geen knelpunt met de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels.

4.4.3 Effectbeoordeling vleermuizen

Vliegroutes en foerageergebied

In en rond het plangebied zijn lijnvormige landschapstructuren aanwezig die geschikt zijn als vliegroute van vleermuizen. Ook is het plangebied geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De kwelderwerken leiden niet tot aantasting van lijnvormige landschapselementen. Ook is er geen sprake van dat foerageergebied van vleermuizen door de maatregel verloren gaat. Er is daarom geen knelpunt met de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.

4.4.4 Effectbeoordeling overige soorten zoogdieren

Vrijgestelde soorten van artikel 3.10

Het plangebied en de omgeving maken deel uit van het leefgebied van een aantal zoogdiersoorten die onder artikel 3.10 Wnb vallen. Deze soorten zijn vrijgesteld door Provinciale Staten van een aantal verbodsbepalingen bij o.a. ruimtelijke ingrepen. De uitvoering van het voornemen veroorzaakt daarom geen conflict met de Wet natuurbescherming ten aanzien van 'overige zoogdiersoorten'.

Niet vrijgestelde soorten van artikel 3.10

Gewone zeehond

In paragraaf 4.2.2 is al een effectbeoordeling uitgevoerd van het voornemen op zeehonden. Hierbij is vastgesteld dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op het leefgebied van de Gewone zeehond. Er is daarom geen knelpunt met de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soort.

Steenmarter en Damhert

Mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als leefgebied door de Steenmarter en het Damhert. Door de aanleg van de nieuwe kwelder gaat geen leefgebied van deze soorten verloren. Daarom zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de Steenmarter en het Damhert. Er is er geen knelpunt met de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten.

Soorten artikel 3.5 (Bruinvis)

In paragraaf 4.2.2 is al een effectbeoordeling uitgevoerd van het voornemen op de Bruinvis. Hierbij is vastgesteld dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op het leefgebied van deze soort. Er is daarom geen knelpunt met de Wet natuurbescherming ten aanzien van de Bruinvis.

4.5 Samenvatting effectbeoordeling

De effectbepaling en beoordeling die in dit hoofdstuk is beschreven, is in tabel 4.1 samengevat. In de tabel is per relevante natuurwaarde weergegeven of deze negatieve effecten ondervindt en of er een conflict is met de betreffende ecologische wet- en regelgeving. Tevens is aangegeven of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Tabel 4.1 - Overzicht van de effectbepaling van de realisatie van de zoet-zout overgang op beschermde natuurwaarden. De gehanteerde kleuren verwijzen naar verschillende effectbeoordelingen:

- Groen = geen effecten, of indien voorzien van een + zijn er positieve effecten te verwachten.
- Oranje = Mogelijk negatieve effecten aanwezig, maar deze zijn niet significant negatief. Ook is aangegeven welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.
- Rood = Er is mogelijk sprake van een significant negatief effect. Geadviseerd wordt om in overleg te treden met het bevoegd gezag en zonodig een passende beoordeling op te stellen.

Natuurwaarden	Aanwezigheid in plangebied	Effecten	Vervolgstappen
Natura 2000-waarden			
<u>Natura 2000-habitattypen</u>			
H1110 A (permanent overstroomde zandbanken)	+		Geen
H1140A (Slik- en zandplaten)	+		Overleg bevoegd gezag en zo mogelijk opstellen Passende beoordeling
H1310 (Zilte pionierbegroeiingen)	+	+	Geen
H1320 (Slijkgrasvelden)	+	+	Geen
H1330 A (Schorren en zilte graslanden)	+	+	Geen
<u>Natura 2000-habitatsoorten</u>			
Gewone zeehond	+		Geen
Zeeprrik, Rivierprrik, Fint	+		Geen
Bruinvis	+		Geen
<u>Natura 2000-broedvogels</u>			
Steltlopers (Kluut, Wulp)	-	+	Geen
<u>Natura 2000-niet broedvogels</u>			
Op het wad foeragerende vogels: Scholekster, Kluut, Kievit, Rosse grutto, Wulp, Tureluur, Groenpootruiter, etc.	+		Opstellen verstorings- en verslechteringstoets
Op de kwelder foeragerende vogels: Gruawegans, Brandgans, Rotgans, Smient, Wintertaling, Wilde eend, etc.	+	+	Geen
Natura 2000-waarden Lauwersmeer			
<u>Natura 2000-niet broedvogels</u>			
Op het wad foeragerende vogels: Bergeend, Kluut, Wulp, Lepelaar, Bontbekplevier, Goudplevier, Zwarte ruiter, etc.	+		Opstellen verstorings- en verslechteringstoets
Op de kwelder foeragerende vogels: Grauwegans, Brandgans, Rotgans, Smient, Wintertaling, Wilde eend, etc.	+	+	Geen
Beschermde soorten Wnb			

Natuurwaarden	Aanwezigheid in plangebied	Effecten	Vervolgstappen
Broedvogels	+	+	Geen
Vleermuizen			
<i>Foerageergebied</i>	(f)		Geen
<i>Vliegroules</i>	+		Geen
Overige soorten zoogdieren			
<i>Vrijgestelde soorten art. 3.10 Wnb</i>	+		Geen
<i>Niet vrijgestelde soorten art. 3.10 Wnb</i> <i>(Gewone zeehond, Steenmarter)</i>	+		Geen
<i>Soorten van artikel 3.5 (Bruinvis)</i>	+		Geen
Plantensoorten Rode lijst			
Klein zee gras	+		Kwelderwerken zodanig dimensioneren dat zee grasvelden niet worden aangetast
Overige plantensoorten	+		Geen

5 Conclusie

5.1 Conclusies ten aanzien van beschermde gebieden

Wet natuurbescherming - Natura 2000 voortoets

Uit de voortoets komt het volgende naar voren:

- Door de nieuwe kwelderaangroei zal het habitatype H1310 (Zilte pionierbegroeiing) toenemen in oppervlakte. Ook neemt de kwaliteit van dit habitatype toe. Dit betekent dat er wordt bijgedragen aan de Natura 2000- kernopgave 1.16 'verbeteren diversiteit schoren en kwelders'. Hier is sprake van een duidelijk positief effect.
- De realisatie van nieuwe kweldervegetaties zal ten koste gaan van het habitatype H1110A (Permanent overstroomde zandbanken). Omdat voor het betreffende habitatype een behoudsdoelstelling geldt, is er mogelijk sprake van een significant negatief effect. significant negatief effect. Er is dus sprake van een knelpunt met de Wet natuurbescherming. Geadviseerd wordt om eerst een vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag (provincie Groningen). Doel van dit overleg is om na te gaan of er een kans is dat er een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming wordt verleend. Ook kan het bevoegd gezag aangeven of er een passende beoordeling moet worden uitgevoerd.
- De realisatie van nieuwe kweldervegetaties leidt tot verlies van foerageergebied van een aantal aangewezen Natura 2000-niet-broedvogels. Significant negatieve effecten worden niet verwacht. Wel is er in de zin van de wet sprake van een verstoring/verslechtering. Er is dus een knelpunt met de Wet natuurbescherming. Geadviseerd wordt om voor de genoemde soortgroep een verstorings- en verslechteringstoets uit te voeren.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De realisatie van nieuwe kwelders leidt niet tot aantasting van wezenlijke waarden van het NNN. Er is dus geen conflict met de regelgeving ten aanzien van het NNN.

5.2 Conclusies ten aanzien van beschermde soorten & soorten Rode lijst

- De aanleg van nieuwe kwelders leidt niet tot negatieve effecten op beschermde soorten en soorten van de Rode lijst, mits rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van Klein zeegras in het noordelijk deel van het plangebied. In dat geval is er geen knelpunt met de Wet natuurbescherming.

6 Literatuur

- Bekker, D. 2011. Werkatlas Zoogdieren van Groningen.
- Brouwer, B., Crombaghs, B. Dijkstra, A., Scheper, A.J., Schollema, P.P. 2008. Vissenatlas Groningen en Drenthe, Profiel Uitgeverij Bedum.
- Fieten, N, Anneke Rippen, Els van der Zee 2019. Aanvullend veldonderzoek ecologische kwaliteit Lauwersmeerdijk. A&W-rapport 3337. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Gilissen, N. 2019. OT Marnewaard, Monitoring fauna 2017. Rijksvastgoedbedrijf, Directe Vastgoedbeheer, Sectie Natuur, Team Ecologie. Rapportnummer R530-19/011.
- E. van der Heijden, E. van der 2018. Ecologische beoordeling dijkverbetering Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat. A&W-rapport 2442 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden
- Heijden, E. van der 2019a. Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk. Deelgebied 1: zoet-zout overgang Marnewaard. A&W-rapport 3337-3. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden
- Heijden, E. van der 2019b. Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk. Deelgebied 2: langsdam en strand. A&W-rapport 3337-3. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Heijden, E. van der 2019c. Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk. Deelgebied 3; ruwe structuren en onderwaternatuur. A&W-rapport 3337-3. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Heijden, E. van der 2019d. Ecologische beoordeling bouwstenen rond de Lauwersmeerdijk. Deelgebied 5: brede groene dijk. A&W-rapport 3337-3. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Huisman, J.B.J. (2017). Vissen zwemmen heen en weer. Werking vispassages en bepalen vismigratieroutes. Ruim Baan voor Vissen 2014 - 2016
- Jonge Poerink, B. & Dekker, J. 2018. Migratieperioden van de ruige dwergvleermuis in Nederland. Rijkswaterstaat Midden Nederland.
- Van Delft, J., Kranenburg, J., de Bruin, A., Frigge, P. 2017. Waarnemingenoverzicht 2016. Bijlage RAVON 67, jaargang 19 (4).
- Vegter, J., H. van der Veer & S. Holthuijsen (2018) Pilot project: Vismonitoringsfuisen Zoutkamperlaag. Programma naar een rijke Waddenzee.

Bijlage 1 Natura 2000-instandhoudingsdoelen en kernopgaven Waddenzee en Lauwersmeer

Tabellen met instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelsoorten waarvoor de Waddenzee en het Lauwersmeer zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De tabellen kunnen als volgt worden gelezen:

- Voorafgaand aan de tabel met instandhoudingsdoelen zijn ook de kernopgaven voor het Natura 2000-gebied beschreven. De kernopgaven beschrijven de fundamentele ecologische problemen van het gebied en bieden op hoofdlijnen een aantal oplossingsrichtingen.
- Per soort en habitatype is een oordeel gegeven over de landelijke staat van instandhouding, waarbij deze is weergegeven als gunstig (+), matig gunstig (-), zeer ongunstig (- -).
- Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingsdoelen op gebiedsniveau. Zo zijn uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld.
- De instandhoudingsdoelen voor het oppervlak en de kwaliteit van de habitattypen zijn geformuleerd in termen van behoud (=) of uitbreiding (>).
- De instandhoudingsdoelen voor de omvang en kwaliteit van de leefgebieden en de populatieomvang van de habitatsoorten zijn geformuleerd in termen van behoud (=) of verbetering/uitbreiding (>).
- De instandhoudingsdoelen voor de omvang en kwaliteit van de leefgebieden van broedvogels zijn geformuleerd in termen van behoud (=) of verbetering (>). De instandhoudingsdoelen voor de omvang van de populatie van broedvogels zijn geformuleerd in termen van behoud (=) of uitbreiding (>). De getallen geven het minimum aantal broedparen aan die in het gebied aanwezig moeten zijn.
- De instandhoudingsdoelen voor de omvang en kwaliteit van de leefgebieden van niet-broedvogels zijn geformuleerd in termen van behoud (=) en verbetering (>). De instandhoudingsdoelen voor de omvang van de populatie van niet-broedvogels zijn geformuleerd in termen van behoud (=) of uitbreiding (>). De getallen geven het minimum aantal vogels aan (als seizoensgemiddelde¹) die in het gebied aanwezig moeten zijn.

¹ Het seizoensgemiddelde is gebaseerd op het totaal van alle maandelijkse tellingen in een gebied gedeeld door 12 (het aantal maanden van het jaar).

Natura 2000-gebied Waddenzee

Kernopgaven - Essentietabel Natura 2000-gebied 001. Waddenzee		
Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Noordzee, Waddenzee en Delta)		Behoud of herstel ruimtelijke samenhang diep water, kreken, geulen, ondiep water, platen, kwelders of schorren, stranden en bijbehorende sedimentatie- en erosieprocessen. Behoud openheid, rust en donkerte. Voor vogels betekent dit voldoende rust en ruimte om te foerageren en voldoende rustige hoogwatervluchtplaatsen op korte afstand van foerageergebieden in het intergetijdengebied.
1.03	Overstroomde zandbanken & biogene structuren	Verbetering kwaliteit permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied) H1110A o.a. met biogene structuren met mossels. Tevens van belang als leefgebied voor eider A063 en zwarte zee-eend A065 en als kraamkamer voor vis.
1.07	Zoet-zoutovergangen Waddengebied	Herstel zoet-zoutovergangen (bijvoorbeeld via spuiregime en vistrappen) i.h.b. visintrek Afsluitdijk, Westerwoldse Aa en Lauwersmeer/ Reitdiep in relatie tot Drentsche Aa (rivierprik H1099)
1.09	Achterland fint	Behoud van verbinding met Schelde en Eems ten behoeve van paaifunctie voor fint H1103 in België en Duitsland.
1.10	Diversiteit getijdenplaten	Verbetering kwaliteit 'slik- en zandplaten' (getijdengebied) H1140A ten behoeve van vergroting van de diversiteit
1.11	Rust- en foerageergebieden	Behoud slikken en platen voor rustende en foeragerende niet-broedvogels zoals voor bonte strandloper A149, rosse grutto A157, scholekster A130, kanoet A143, steenloper A169 en eider A063 en rustgebieden voor gewone zeehond H1365 en grijze zeehond H1364.
1.13	Voortplantingshabitat	Behoud ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen H2110) voor bontbekplevier A137, strandplevier A138, kluut A132, grote stern A191 en dwergstern A195, visdief A193 en grijze zeehond H1364.
1.16	Diversiteit schorren en kwelders	Behoud (Waddenzee) en herstel (Delta) van schorren en zilte graslanden (buitendijks) H1330_A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats.

Kernopgaven (2)				
Kernopgaven (1)				
Doelstelling kwaliteit				
Doelstelling oppervlakte			▼	
Landelijke staat van instandhouding			▼	
Habitattypen	▼			
H1110A - Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>	1.03,W
H1130 - Estuaria	--	=	>	
H1140A - Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>	1.10,W
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=	
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=	
H1320 - Slijkgrasvelden	--	=	=	
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>	1.16,W
H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=	
H2110 - Embryonale duinen	+	=	=	1.13
H2120 - Witte duinen	-	=	=	
H2130A - *Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	=	
H2130B - *Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>	
H2160 - Duindoornstruwelen	+	=	=	
H2170 - Kruipwilgstruwelen	-	=	=	
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=	

Kernopgaven (3)						
Kernopgaven (2)						
Kernopgaven (1)						
Doelstelling populatie				▼		
Doelstelling kwaliteit leefgebied			▼			
Doelstelling omvang leefgebied		▼				
Landelijke staat van instandhouding		▼				
Habitatsoorten	▼					
H1014 - Nauwe korfslak	-	=	=	=		
H1095 - Zeeprik	-	=	=	>		
H1099 - Rivierprik	-	=	=	>	1.07,W	
H1103 - Fint	--	=	=	>	1.09,W	
H1340 - *Noordse woelmuis	--	=	=	=		
H1351 - Bruinvis	-	=	=	=		
H1364 - Grijze zeehond	-	=	=	=	1.11	1.13
H1365 - Gewone zeehond	-	=	=	>	1.11	
H1903 - Groenknolorchis	--	=	=	=		
Kernopgaven (2)						
Kernopgaven (1)						
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)				▼		
Doelstelling kwaliteit leefgebied			▼			
Doelstelling omvang leefgebied		▼				
Landelijke staat van instandhouding		▼				
Broedvogelsoorten	▼					
A034 - Lepelaar	+	=	=	430		
A063 - Eider	--	=	>	5000	1.03,W	
A081 - Bruine Kiekendief	+	=	=	30		
A082 - Blauwe Kiekendief	--	=	=	3		
A132 - Kluut	-	=	>	3800	1.13	
A137 - Bontbekplevier	-	=	=	60	1.13	
A138 - Strandplevier	--	>	>	50	1.13	
A183 - Kleine Mantelmeeuw	+	=	=	19000		
A191 - Grote stern	--	=	=	16000	1.13	
A193 - Visdief	-	=	=	5300	1.13	
A194 - Noordse Stern	+	=	=	1500		
A195 - Dwergstern	--	>	>	200	1.13	
A222 - Velduil	--	=	=	5		

Kernopgaven (2)					
Kernopgaven (1)					
Omvang populatie (indicatief t.b.v. draagkracht leefgebied)					
Instandhoudingsdoelstelling: Slaap- en rustplaats (s) / foerageergebied (f)					▼
Doelstelling kwaliteit leefgebied					▼
Doelstelling omvang leefgebied					▼
Landelijke staat van instandhouding					▼
Niet-broedvogelsoorten	▼				
A005 - Fuut	-	=	=	310	
A017 - Aalscholver	+	=	=	4200	
A034 - Lepelaar	+	=	=	520	
A037 - Kleine Zwaan	-	=	=	1600	
A039 - Toendrarietgans	+	=	=	geen	
A043 - Grauwe Gans	+	=	=	7000	
A045 - Brandgans	+	=	=	36800	
A046 - Rotgans	-	=	=	26400	
A048 - Bergeend	+	=	=	38400	
A050 - Smient	+	=	=	33100	
A051 - Krakeend	+	=	=	320	
A052 - Wintertaling	-	=	=	5000	
A053 - Wilde eend	+	=	=	25400	
A054 - Pijlstaart	-	=	=	5900	
A056 - Slobbeend	+	=	=	750	
A062 - Toppereend	--	=	>	3100	
A063 - Eider	--	=	>	90000- 115000	1.11
A067 - Brilduiker	+	=	=	100	
A069 - Middelste Zaagbek	+	=	=	150	
A070 - Grote Zaagbek	--	=	=	70	
A103 - Slechtvalk	+	=	=	40	
A130 - Scholekster	--	=	>	140000- 160000	1.11
A132 - Kluut	-	=	=	6700	1.13
A137 - Bontbekplevier	+	=	=	1800	1.13
A140 - Goudplevier	--	=	=	19200	
A141 - Zilverplevier	+	=	=	22300	

A141 - Zilverplevier	+	=	=	22300		
A142 - Kievit	-	=	=	10800		
A143 - Kanoet	-	=	>	44400	1.11	
A144 - Drieteenstrandloper	-	=	=	3700		
A147 - Krombekstrandloper	+	=	=	2000		
A149 - Bonte strandloper	+	=	=	206000	1.11	
A156 - Grutto	--	=	=	1100		
A157 - Rosse grutto	+	=	=	54400	1.11	
A160 - Wulp	+	=	=	96200		
A161 - Zwarte ruiter	+	=	=	1200		
A162 - Tureluur	-	=	=	16500		
A164 - Groenpootruiter	+	=	=	1900		
A169 - Steenloper	--	=	>	2300-3000	1.11	
A197 - Zwarte Stern	--	=	=	23000		

Adres

Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl

www.altwym.nl