



**Tauw**



## **M.e.r.-beoordeling capaciteitsvergroting gemaal Spijksterpompen**

**8 april 2019**



## Verantwoording

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>           | M.e.r.-beoordeling capaciteitsvergroting gemaal Spijksterpompen                          |
| <b>Opdrachtgever</b>   | Waterschap Noorderzijlvest                                                               |
| <b>Projectleider</b>   | Cor Lont                                                                                 |
| <b>Auteur(s)</b>       | Maarten van den Nieuwenhof - Schilstra                                                   |
| <b>Tweede lezer</b>    | Lex Bekker                                                                               |
| <b>Projectnummer</b>   | 1269383                                                                                  |
| <b>Aantal pagina's</b> | 15                                                                                       |
| <b>Datum</b>           | 8 april 2019                                                                             |
| <b>Handtekening</b>    | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

## Colofon

Tauw bv  
W.A. Scholtenstraat 3a  
Postbus 722  
9400 AS Assen  
T +31 59 23 91 300  
E [info.assen@tauw.com](mailto:info.assen@tauw.com)

## Inhoud

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                            | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding tot deze m.e.r.-beoordeling                      | 5         |
| 1.2      | Wettelijk kader voor deze m.e.r.-beoordeling                | 5         |
| 1.3      | Werkwijze                                                   | 6         |
| 1.4      | Leeswijzer                                                  | 6         |
| <b>2</b> | <b>Plaats en kenmerken van dit project</b>                  | <b>7</b>  |
| 2.1      | Bestaande situatie                                          | 7         |
| 2.2      | Gewenste situatie                                           | 9         |
| 2.3      | Kwetsbare omgeving                                          | 9         |
| 2.3.1    | Natura2000-gebied Waddenzee                                 | 10        |
| 2.3.2    | Nationaal Natuur Netwerk (voorheen EHS)                     | 10        |
| 2.3.3    | PAS en het Waddengebied                                     | 10        |
| 2.4      | Kenmerken van het project                                   | 11        |
| 2.4.1    | Verontreiniging en hinder                                   | 11        |
| 2.4.2    | Gebruik van natuurlijke hulpbronnen                         | 11        |
| 2.4.3    | Productie van afvalstoffen                                  | 11        |
| 2.4.4    | Risico's voor de menselijke gezondheid                      | 11        |
| 2.4.5    | Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten | 11        |
| <b>3</b> | <b>Beschrijving van de milieueffecten</b>                   | <b>12</b> |
| 3.1      | Ecologie                                                    | 12        |
| 3.1.1    | Beschermde gebieden                                         | 12        |
| 3.1.2    | Stikstofdepositie                                           | 13        |
| 3.1.3    | Vogelbroedgebied                                            | 13        |
| 3.1.4    | Beschermde soorten                                          | 13        |
| 3.2      | Water en bodem                                              | 13        |
| 3.2.1    | Oppervlaktewater huishouding                                | 13        |
| 3.2.2    | bodemkwaliteit                                              | 14        |
| 3.3      | Andere effecten                                             | 14        |
| 3.3.1    | Landschap, archeologie en cultuurhistorie                   | 14        |
| 3.3.2    | Lucht                                                       | 14        |



|           |                                                                         |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.3     | Geluid .....                                                            | 14 |
| 3.3.4     | (Externe) veiligheid .....                                              | 14 |
| 4         | Conclusies .....                                                        | 15 |
| 4.1       | Beoordelen van de tijdelijke effecten .....                             | 15 |
| 4.2       | Beoordeling van de structurele effecten .....                           | 15 |
| 4.3       | Conclusies .....                                                        | 15 |
| Bijlage 1 | Natuurtoets gemaal Spijksterpompen                                      |    |
| Bijlage 2 | Hydrologische effectanalyse vergroten capaciteit gemaal Spijksterpompen |    |



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding tot deze m.e.r.-beoordeling

Het gemaal Spijksterpompen bemaalt het gebied in het noordoostelijk deel van het verzorgingsgebied van het waterschap Noorderzijlvest. Het is in 1978 gesticht en heeft twee elektrisch aangedreven pompen.

De elektrotechnische- en besturingsinstallatie van het gemaal zijn verouderd en vanwege de hoge leeftijd niet meer te onderhouden. Dit resulteert in een relatief hoge frequentie storingen, waardoor de vereiste bedrijfszekerheid niet meer kan worden gegarandeerd. Door de effecten van bodemdaling door aardgaswinning, zeespiegelstijging, klimaatverandering en de uitbreiding van het bemalingsgebied is ook de capaciteit van het gemaal in de nabije toekomst niet meer toereikend.

Na het renoveren van de elektrotechnische installatie en het vergroten van de capaciteit van het gemaal Spijksterpompen is de vereiste bedrijfszekerheid weer gegarandeerd en heeft het gemaal voldoende capaciteit, daarbij rekening houdend met opgaves DV 2015, Waterbeheerplan 2016/2021 en energiebesparing.

### 1.2 Wettelijk kader voor deze m.e.r.-beoordeling

In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten, die m.e.r.-beoordeling plichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten). M.e.r.-beoordeling plichtige activiteiten zijn activiteiten waarvoor de beslissing of wel of niet de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen, niet bij wet vastligt, maar door het bevoegd gezag (in dit geval waterschap Noorderzijlvest) moet worden genomen. Het bevoegd gezag moet bepalen of er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu', die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk/noodzakelijk maken.

De capaciteitsvermeerdering van het gemaal kan gezien worden als een aanpassing aan een (waterstaats)werk 'ter beperking van overstroming'. Daarmee vallen onderhavige werkzaamheden onder de activiteit zoals genoemd in bijlage D 3.2 van het besluit MER en dient er een m.e.r.-beoordeling opgesteld te worden voordat het Projectplan Waterwet kan worden vastgesteld.

Op basis van deze m.e.r.-beoordeling kunnen er twee uitkomsten zijn:

1. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden: er dient een m.e.r.-procedure doorlopen te worden
2. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op: er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen



## 1.3 Werkwijze

In bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn<sup>1</sup> zijn de criteria benoemd waaraan getoetst moet worden. Dit betekent dat de notitie moet bestaan uit de beschrijving van drie hoofdcriteria:

1. Kenmerken van het project
2. De plaats van het project
3. Kenmerken van de potentiële effecten

Waar het bij de criteria 'kenmerken van het project' en 'plaats van het project' vooral gaat om beschrijvingen van de voorgenomen activiteiten, de locatie en de omgeving, gaat het bij de 'kenmerken van de potentiële effecten' juist om de interactie tussen beiden. Hier worden dan ook de effectbeschrijvingen voor de beschouwde milieuaspecten weergegeven en de waarschijnlijkheid van de effecten.

Ook behandelt deze m.e.r.-beoordeling of er sprake is van grensoverschrijdend karakter van de effecten en de cumulatie met andere projecten.

## 1.4 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is de aanleiding van de vormvrije m.e.r.-beoordeling en de inhoud van dit rapport beschreven. Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de plaats en kenmerken van het project.

In hoofdstuk 3 wordt de beschrijving van de milieueffecten (kenmerken van potentiële effecten) gegeven. Tot slot bevat hoofdstuk 4 de conclusie.

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2014/52/EU, geïmplementeerd in Wet milieubeheer per 16 mei 2017

## 2 Plaats en kenmerken van dit project

### 2.1 Bestaande situatie

Het gemaal Spijksterpompen is gelegen aan de Oostpolderdijk binnen de gemeente Eemmond, Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Uithuizermeeden, sectie M, perceel 122.

Het gemaal loost direct op de Waddenzee. Het plangebied is begrensd aan de hand van het bemalingsgebied. Dit heeft een oppervlakte van 8.772 hectare.

De RD coördinaten van de projectlocatie zijn: X = 253.806 en Y = 604.806. Het waterschap is eigenaar van het poldergemaal. In Figuur 1 is de projectlocatie en een weergave van het bemalingsgebied opgenomen. Figuur 2 geeft een impressie van het plangebied.



Figuur 1: bemalingsgebied (lichtblauw) Spijksterpompen (bron: <https://geo.noorderzijlvest.nl/>).

Het gemaal Spijksterpompen is gebouwd in 1978. Het gemaal is voorzien van twee betonnen slakkenhuispompen met een half axiaal open waaier. De ontwerpcapaciteit per pomp is 335 m<sup>3</sup>/min bij 2,35 mwk. Bij gelijktijdig draaien van de pompen resulteert dit in een totaal ontwerpcapaciteit van 665 m<sup>3</sup>/min van gemaal Spijksterpompen.

Elke afzonderlijke pomp voert het water via een eigen betonnen koker die door de dijk heen loopt af naar zee. Deze kokers zijn elk afzonderlijk voorzien van een elektrisch bediende stalen tolklep, een hydraulisch bediende stalen vrije-lozingsschuif (3.300 x 1.600 mm), een hydraulisch bediende stalen noodsluif en twee stalen terugslagkleppen.



*Figuur 2: impressie van het plangebied*

Voor noodstroom staat een diesel aangedreven noodstroomaggregaat opgesteld in de kelder van het gemaal. Dit noodstroomaggregaat levert stroom ten behoeve van onder andere metingen, besturing/telemetrie en gebouw gebonden installaties (onder andere verlichting). Dit aggregaat dient niet voor noodstroom voor de pompen. Voor noodstroom voor de pompen is er bij de schakelkasten een voorziening opgenomen waarop een buiten op te stellen (huur)noodstroomaggregaat kan worden aangesloten.

Het gemaal heeft een vismigratievoorziening: voor intrekende vis zijn er zogenaamde cat-flaps. Naar buitentrekkende vis wordt geweerd door middel van een stroboscoop-viswering die aangaat als de pompen draaien. Aan de instroomzijde is het gemaal voorzien van een automatische krooshekreiniger die ervoor zorgt dat het kroos periodiek of op basis van peilverschil voor en na het krooshek wordt verwijderd en naar de kroosstortplaats wordt afgevoerd.

De elektrotechnische installatie van het gemaal is sterk verouderd en is door wijzigingen door de jaren heen onvoldoende gedocumenteerd. De vereiste betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het gemaal kan daardoor niet meer worden gegarandeerd. Daarmee neemt het risico op wateroverlast en de daarmee samenhangende schade toe. Door het renoveren van de elektrotechnische installatie kunnen de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het gemaal op het vereiste niveau worden gebracht.

Als gevolg van de te verwachten bodemdaling door aardgaswinning, klimaatverandering, zeespiegelstijging en recente uitbreiding van het bemalingsgebied is de huidige bemalingscapaciteit van het gemaal Spijksterpompen in de nabije toekomst bovendien onvoldoende. Het huidige gemaal heeft een capaciteit van 665 m<sup>3</sup>/min en een maximale opvoerhoogte van 2,2 m. De benodigde capaciteit na een uitbreiding is vastgesteld op 800 m<sup>3</sup>/min. De opvoerhoogtes (zichtjaar 2050) zijn vastgesteld op + 4,64 m (100 % gemaalcapaciteit) en + 6,34 m (75 % gemaalcapaciteit).

## 2.2 Gewenste situatie

De motoren in het gemaal worden vervangen door motoren met meer vermogen. Hierdoor kan een grotere hoeveelheid water worden weggepompt. Hiervoor wordt eerst het oostelijke kanaaltje drooggelegd. Ten behoeve van de drooglegging wordt een tijdelijke dam aangelegd. De planning voor de aanvang van het werk is juli 2019. Nadat de motor in dit deel is vervangen, wordt het oostelijke kanaal weer in gebruik genomen en beginnen de werkzaamheden aan het westelijke kanaal. Deze werkzaamheden vinden in pandig plaats. Wel zal er af en toe een vrachtwagen voor het aan- en afvoeren van het materiaal van en naar het gemaalgebouw rijden.

De rail waar de gripper aan hangt wordt aangepast. De bocht (zie Figuur 2, rechtsboven) wordt eruit gehaald. Op de dijk wordt de hydro-aggregator vervangen. Deze werkzaamheden duren enkele dagen en vinden uitsluitend binnen de witte omheining op de dijk plaats. Er worden geen bomen of struweel gekapt voor het voornemen. Ook worden er geen oevers aangepast.

## 2.3 Kwetsbare omgeving



Figuur 3: de projectlocatie grenst direct aan Natura2000-gebied.

### 2.3.1 Natura2000-gebied Waddenzee

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en eilanden liggen kweldergebieden die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie (Ministerie van LNV, 2008).

Het Natura 2000-gebied is in 2017 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4.153 ha uitgebreid. Dit deel is aangewezen als zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied. Daarnaast is door het besluit ook het habitatype H1130 Estuaria aan het aanwijzingsbesluit toegevoegd (Ministerie van EZ, 2017).

### 2.3.2 Nationaal Natuur Netwerk (voorheen EHS)



Figuur 4: . (bron: <https://provgroningen.maps.arcgis.com>)

### 2.3.3 PAS en het Waddengebied

Volgens het Natura2000-beheerplan Waddenzee zijn er met betrekking tot stikstofdeposities geen noemenswaardige knelpunten in het waddengebied te onderscheiden<sup>2</sup>:

*“Binnen de grenzen van het Natura 2000- gebied Waddenzee blijkt de berekende stikstofdepositie door menselijke activiteiten in de huidige situatie in geringe mate en lokaal boven de geldende depositienormen te liggen, berekend op basis van het model Aerius versie 14.2.1 . Het gaat om enkele droge delen op de Waddeneilanden van het habitatype grijze duinen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Waddenzee.*

<sup>2</sup> Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura2000-beheerplan Waddenzee: Periode 2016-2022. Rijkswaterstaat Noord-Nederland



*Gezien de goede aanwezige kwaliteit, de grote natuurlijke dynamiek en de lopende begrazings- en herstelprojecten zijn er geen nieuwe PAS-maatregelen nodig."*

## **2.4 Kenmerken van het project**

### **2.4.1 Verontreiniging en hinder**

Omdat de meeste werkzaamheden in pandig zullen plaatsvinden zal er in zeer beperkte mate verontreiniging en hinder plaatsvinden.

### **2.4.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen**

Er zullen voor de realisatie van dit project geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt worden.

### **2.4.3 Productie van afvalstoffen**

Tijdens de realisatie van het project zullen er geen afvalstoffen geproduceerd worden.

### **2.4.4 Risico's voor de menselijke gezondheid**

Door de aard van de werkzaamheden worden geen risico's voor de menselijke gezondheid verwacht.

### **2.4.5 Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten**

Er zijn geen andere projecten in de omgeving waarvan de realisatie van het voorgenomen project effect heeft.

## 3 Beschrijving van de milieueffecten

### 3.1 Ecologie

Tauw heeft een natuurtoets uitgevoerd voor de capaciteitsvergroting van gemaal Spijksterpompen. De rapportage hiervan vindt u in Bijlage 1.

#### 3.1.1 Beschermde gebieden

Figuur 5 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Omdat de werkzaamheden voornamelijk binnenpandig zullen plaatsvinden worden er geen nadelige effecten op het naastliggende Natura2000-gebied verwacht.

Alle andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (meer dan 3 kilometer) van het projectgebied. De afstand tussen het projectgebied en andere Natura 2000-gebieden dan Waddenzee maakt dat alleen storingsfactoren met een grotere reikwijdte (groter dan 3 km) in deze gebieden effecten *kunnen* hebben. Van de diverse storingsfactoren zijn dat alleen de emissies naar de lucht.



Figuur 5: de projectlocatie grenst direct aan Natura2000-gebied en ligt op ongeveer 1 kilometer afstand van Volgebroedeiland Stern (bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).



### 3.1.2 Stikstofdepositie

Als gevolg van de werkzaamheden aan het gemaal is een zeer beperkte stikstofdepositie te verwachten. Dit geldt voor de realisatiefase. In de gebruiksfase, als gevolg van het aanpassen van het gemaal, is er sprake van minder stikstofuitstoot dan in de huidige gebruiksfase.

Het gaat in dit geval om zeer kleinschalige werkzaamheden met daarbij ook zeer beperkte stikstofuitstoot. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig habitattype of leefgebied is gelegen op circa 14 km afstand. Een eventuele depositie zal op 14 kilometer afstand niet merkbaar zijn. Effecten met betrekking tot stikstofdepositie zijn dus aanwezig maar deze zijn met zekerheid niet significant.

Er zullen AERIUS-berekeningen uitgevoerd worden om de beperkte stikstofuitstoot inzichtelijk te maken. De uitkomsten zullen in het projectplan waterwet worden opgenomen.

### 3.1.3 Vogelbroedgebied

Op 1 kilometer afstand van de projectlocatie ligt het Vogelbroedeiland Stern. Tijdens de realisatiefase kunnen werkzaamheden mogelijk geluidshinder veroorzaken en zo broedende vogels verstoren. Aangezien de meeste werkzaamheden inpandig plaats zullen vinden lijkt hinder geen significant effect. Daarnaast wordt gestart in juli, dit is buiten het broedseizoen (eindigt 15 juli 2019). Tijdens de gebruiksfase worden geen andere effecten verwacht dan in de huidige situatie.

### 3.1.4 Beschermd soorten

Uit de natuurtoets blijkt dat negatieve effecten op boerenwaluw, huiswaluw en algemene broedvogels niet kunnen worden uitgesloten. Geadviseerd wordt te werken in de periode september tot en met februari voor de werkzaamheden die buiten plaatsvinden (bouw transformatorhuis, verwijderen deel rail met grijper). Een broedvogelcontrole is noodzakelijk vóór uitvoering van de werkzaamheden in maart tot en met augustus (zowel bij het afdammen van de kanalen in het gemaal als bij het realiseren van het transformatorgebouw en het verwijderen van een deel van de rail). Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

## 3.2 Water en bodem

Voor het bepalen van de hydrologische effecten is een analyse uitgevoerd door het waterschap Noorderzijlvest (zie Bijlage 2). Uit de analyse blijkt dat de gemiddelde stroomsnelheid toeneemt met 0,027 m/s. Op een viertal plaatsen ligt dit significant hoger. Dit betreft echter op drie locaties een stroomversnelling in een duiker en op één locatie een versmalling waar damwanden aanwezig zijn. Op basis van de analyse wordt hooguit op beperkte schaal oevererosie verwacht. Mitigerende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

### 3.2.1 Oppervlaktewater huishouding

Tijdens de realisatie van het project wordt watertoevoer naar en afvoer van het gemaal tijdelijk afgesloten. Dit zal echter van korte duur zijn en zal dus geen blijvend effect tot gevolg hebben.



### **3.2.2 bodemkwaliteit**

Er zullen geen noemenswaardige graafwerkzaamheden verricht worden of werkzaamheden die anderszins effect zullen hebben op de kwaliteit van de bodem.

## **3.3 Andere effecten**

### **3.3.1 Landschap, archeologie en cultuurhistorie**

De beoogde werkzaamheden zullen geen effecten hebben op het landschap. Ook zijn er geen locaties van archeologische en cultuurhistorische waarde in of in de nabije omgeving van de projectlocatie.

### **3.3.2 Lucht**

Er worden in zowel de realisatie- als gebruiksfase geen effecten verwacht op de lucht.

### **3.3.3 Geluid**

Het merendeel van de werkzaamheden zal in pandig plaatsvinden waardoor geluidshinder niet zal optreden. De enige effecten van geluid zullen zijn aan de beperkte werkzaamheden buiten het pand en af- en aanrijdend verkeer. Dit zal echter alleen tijdelijk, tijdens de realisatiefase zijn.

### **3.3.4 (Externe) veiligheid**

De werkzaamheden in de realisatiefase zullen volgens veiligheidsvoorschriften uitgevoerd worden en er worden dan ook geen noemenswaardige effecten verwacht. Tijdens de gebruiksfase worden ook geen effecten verwacht op het gebied van veiligheid.



## 4 Conclusies

Voorliggende notitie behandelt de vraag of er bijzondere omstandigheden zijn vanwege de aard van de voorgenomen ontwikkeling, de kenmerken van de omgeving of de effecten van de ontwikkeling, die aanleiding zijn om een m.e.r.-procedure te doorlopen.

### 4.1 Beoordelen van de tijdelijke effecten

De effecten van tijdelijke aard zijn enkel stikstofdepositie, tijdelijke drooglegging van de kanalen rondom het gemaal en geluidshinder. Deze effecten zijn echter zeer beperkt en zullen geen noemenswaardige impact op de omgeving hebben.

### 4.2 Beoordeling van de structurele effecten

De enige structurele effecten die onderscheiden worden zijn de verhoogde stroomsnelheid van het water door de vergrote capaciteit van de pomp in het gemaal. De stroming zal mogelijk (slechts beperkte) erosie van oevers kunnen veroorzaken. Vanwege de beperkte mate van dit effect lijken zelfs mitigerende maatregelen niet nodig te zijn.

### 4.3 Conclusies

Na de mogelijke effecten van onderhavig project beoordeeld te hebben komen wij tot de conclusie dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet nodig zal zijn.



## Bijlage 1

## Natuurtoets gemaal Spijksterpompen



Tauw



## Natuurtoetsemaal Spijksterpompen

20 maart 2019



## Verantwoording

|                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>                             | Natuurtoets gemaal Spijksterpompen                                                       |
| <b>Opdrachtgever</b>                     | Waterschap Noorderzijlvest                                                               |
| <b>Projectleider</b>                     | Klaas Hoomans                                                                            |
| <b>Auteur(s)</b>                         | Wendy Liefing en Rob Jansen                                                              |
| <b>Tweede lezer</b>                      | Berto van Dam                                                                            |
| <b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b> | Rob Jansen                                                                               |
| <b>Projectnummer</b>                     | 1269383                                                                                  |
| <b>Aantal pagina's</b>                   | 26                                                                                       |
| <b>Datum</b>                             | 20 maart 2019                                                                            |
| <b>Handtekening</b>                      | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

## Colofon

Tauw bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 911  
E [info.deventer@tauw.com](mailto:info.deventer@tauw.com)

## Inhoud

|       |                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                    | 5  |
| 1.1   | Doel .....                                         | 5  |
| 1.2   | Wetgeving .....                                    | 5  |
| 1.3   | Te beschouwen onderdelen Wnb .....                 | 5  |
| 1.4   | Werkwijze .....                                    | 5  |
| 1.5   | Kwaliteit .....                                    | 6  |
| 1.6   | Uitgangspunten .....                               | 6  |
| 2     | Situatie en beoogde ontwikkeling .....             | 7  |
| 2.1   | Huidige situatie .....                             | 7  |
| 2.2   | Beoogde ontwikkeling .....                         | 8  |
| 3     | Gebiedsbescherming .....                           | 9  |
| 3.1   | Natura 2000-gebieden .....                         | 9  |
| 3.1.1 | Beschermingsregime Natura 2000 bij projecten ..... | 9  |
| 3.1.2 | Het PAS .....                                      | 9  |
| 3.1.3 | Gebiedsbeschrijving .....                          | 10 |
| 3.2   | Toetsing Natura 2000 .....                         | 14 |
| 3.2.1 | Afkadering effecten .....                          | 14 |
| 3.2.2 | Effecten door stikstofdepositie .....              | 14 |
| 3.2.3 | Verdroging .....                                   | 15 |
| 3.2.4 | Verstoring door geluid .....                       | 15 |
| 3.2.5 | Optische verstoring .....                          | 16 |
| 3.2.6 | Verstoring door trilling .....                     | 16 |
| 3.2.7 | Verstoring door mechanische effecten .....         | 16 |
| 4     | Soortenbescherming .....                           | 17 |
| 4.1   | Beschermingsregime en bepalingen .....             | 17 |
| 4.2   | Vrijstellingen .....                               | 17 |
| 4.3   | Zorgplicht .....                                   | 18 |
| 4.4   | Literatuuronderzoek .....                          | 18 |
| 4.5   | Effecten .....                                     | 19 |
| 4.5.1 | Flora .....                                        | 19 |



|       |                                  |    |
|-------|----------------------------------|----|
| 4.5.2 | Grondgebonden zoogdieren .....   | 19 |
| 4.5.3 | Zeezoogdieren .....              | 20 |
| 4.5.4 | Vleermuizen .....                | 20 |
| 4.5.5 | Broedvogels .....                | 20 |
| 4.5.6 | Zorgplicht .....                 | 22 |
| 5     | Conclusies en aanbevelingen..... | 23 |
| 6     | Literatuur .....                 | 25 |

## 1 Inleiding

**Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren uitgangspunten voor de toetsing.**

### 1.1 Doel

In opdracht van Waterschap Noorderzijlvest heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming voor aanpassingen voor de vergroting van de pompcapaciteit van het gemaal Spijksterpompen. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen kunnen worden verleend. In de rapportage worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming zijn van belang?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb?
- Zijn maatregelen en/of een ontheffing/vergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

### 1.2 Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna te noemen “Wnb”) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming voor soorten, gebieden en houtopstanden. Het beschermingsregime gaat uit van het “nee, tenzij-principe”. Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Groningen is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

### 1.3 Te beschouwen onderdelen Wnb

De gebieden- en soortenbescherming zijn onderdelen waarop getoetst moet worden. Vanwege de ligging ten opzichte van het Natura 2000-gebied ‘Waddenzee’ op circa 75 meter afstand is toetsing aan Natura 2000-doelen van belang. Een toetsing aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is niet van toepassing vanwege de ligging van het plangebied buiten het NNN. Een toetsing op de bescherming van houtopstanden is niet van belang, omdat er geen bomen worden gekapt. Een toetsing op soorten is noodzakelijk omdat vanwege het mogelijk voorkomen van beschermde flora en fauna.

### 1.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data (zie ook hoofdstuk 5)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Ecoviewer van Tauw (<https://www.tauw.nl/op-welk-gebied/ecologie/de-digitale-ecoloog.html>)
- Een oriënterend veldbezoek op 11 maart 2019.



Het doel van de literatuurstudie is om na te gaan welke beschermde soorten en gebieden in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. De ecooloog controleert tijdens het oriënterende veldbezoek of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook kijkt de ecooloog naar aanwijzingen van de aanwezigheid (zichtwaarnemingen en sporen van terreingebruik, zoals hollen, uitwerpselen, haren, prooi- of voedselresten).

De eventuele effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn bepaald in een 'Voortoets'. Op basis van de bij Tauw aanwezige expertise en beschikbare literatuur wordt een uitspraak gedaan over het al dan niet optreden van significante effecten. Is er met zekerheid geen sprake van negatieve effecten op het Natura 2000-gebied, dan is geen vergunning noodzakelijk. Wanneer uit de Voortoets blijkt dat effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet zijn uit te sluiten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. Deze Voortoets heeft als doel te bepalen of een passende beoordeling noodzakelijk is.

## 1.5 Kwaliteit

Bij ecologische veldwerkzaamheden biedt Tauw garantie op de volledigheid van beschermde gebieden. Voor soortenbescherming is een volledige garantie over de aanwezigheid niet te geven. Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

## 1.6 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn van toepassing op de beoogde ontwikkeling:

- Er worden geen bomen gekapt
- Er worden geen gebouwen gesloopt
- Er wordt geen oppervlaktewater gedempt of vergraven.

## 2 Situatie en beoogde ontwikkeling

Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

### 2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het gemaal Spijksterpompen in de provincie Groningen. Het gemaal is bedoeld om een neerslagoverschot te kunnen wegpompen richting de Waddenzee. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van het gebied. Het gemaal ligt ten zuiden van een beschoeid kanaal (die recent 15 meter naar het westen is verplaatst), vanwaar het water richting twee kanaaltjes het gemaal in stroomt. Het stroomt eerst door een rooster waar takken en vuil blijven hangen. Deze worden eruit geschept door een grijper. Het water wordt hierna via buizen richting de dijk gepompt. Hierachter stroomt het verder de Waddenzee in. Het gemaal is van baksteen, met aan de zijkanten schuine dakpandaken. In het noordwestelijke deel van het gemaal zit een aparte ruimte met daarin de transformator.

Het perceel om het gemaal bestaat uit open grasland. Aan de oostkant ligt de Oostpolderdijk, die ten tijde van het veldbezoek verbreed werd. Aan de westkant ligt een bosschage.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied



Figuur 2.2 Impressie van het plangebied

## 2.2 Beoogde ontwikkeling

De motoren in het gemaal worden vervangen door motoren met meer vermogen. Hierdoor kan een grotere hoeveelheid water worden weggepompt. Hiervoor wordt eerst het oostelijke kanaaltje drooggelegd. Ten behoeve van de drooglegging wordt een tijdelijke dam aangelegd. De planning voor de aanvang van het werk is juli 2019. Nadat de motor in dit deel is vervangen, wordt het oostelijke kanaal weer in gebruik genomen en beginnen de werkzaamheden aan het westelijke kanaal. Deze werkzaamheden vinden in pandig plaats. Wel zal er af en toe een vrachtwagen voor het aan- en afvoeren van het materiaal van en naar het gemaalgebouw rijden.

In de toekomstige situatie kan de transformator mogelijk niet in het gemaal blijven. Hiervoor wordt mogelijk een transformatorhuis op het gras ten westen van het gemaal gebouwd. De rail waar de grijper aan hangt wordt aangepast. De bocht (zie figuur 2.2, rechtsboven) wordt eruit gehaald. Op de dijk wordt de hydro-aggregator vervangen. Deze werkzaamheden duren enkele dagen en vinden uitsluitend binnen de witte omheining op de dijk plaats. Er worden geen bomen of struweel gekapt voor het voornemen. Ook worden er geen oevers aangepast.

## 3 Gebiedsbescherming

In dit hoofdstuk volgt de toetsing aan de gebiedenbescherming onder de Wnb.

### 3.1 Natura 2000-gebieden

#### 3.1.1 Beschermingsregime Natura 2000 bij projecten

Voor de beoogde ontwikkeling bij het gemaal Spijksterpompen is mogelijk een vergunning ingevolge de Wnb verplicht. Dat vloeit voort uit artikel 2.7 lid 2 van die wet.

2. Het is verboden zonder een vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De beoogde ontwikkeling bij het gemaal Spijksterpompen moet in de zin van de Wnb worden beschouwd als een project. Indien significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten, is er geen sprake van een project als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid en hoeft geen nadere ecologische beoordeling te worden gedaan.

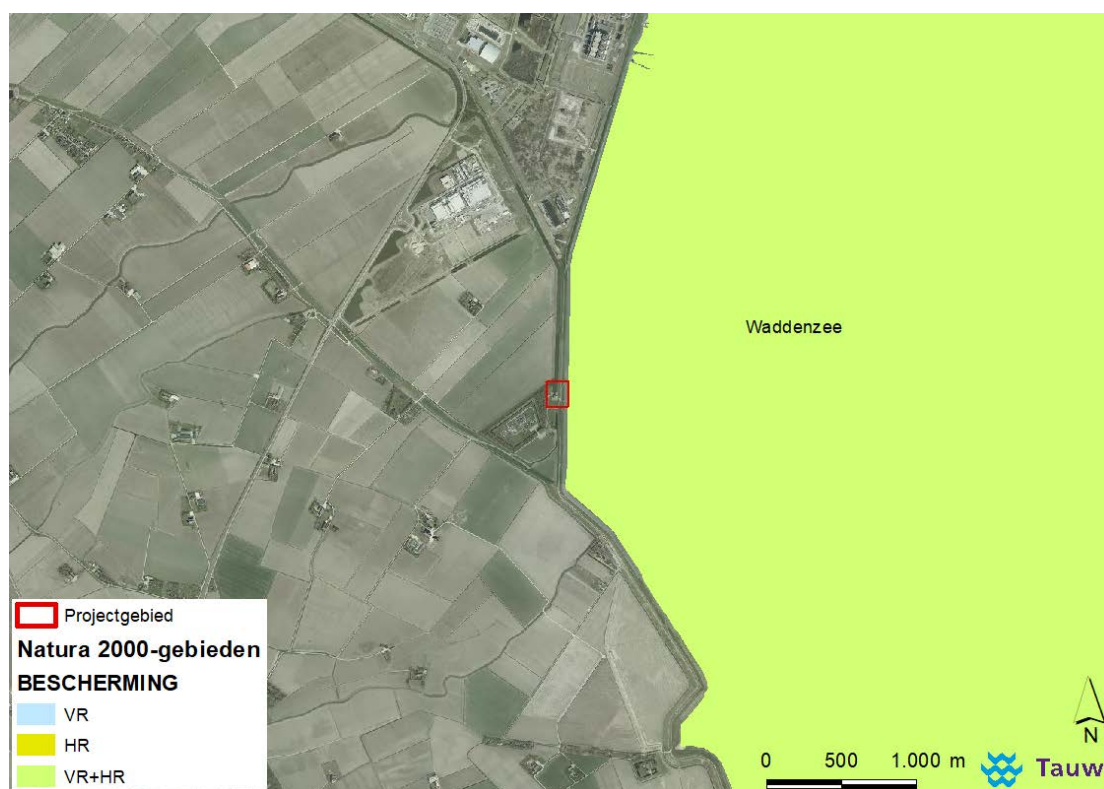
Wanneer er echter wel sprake is van een project of andere handeling als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, dan moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied (artikel 2.8, eerste lid Wnb). Een vergunning mag dan uitsluitend worden verleend indien uit de passende beoordeling met zekerheid is verkregen dat het project of de andere handeling de 'natuurlijke kenmerken van het gebied' niet zal aantasten.

#### 3.1.2 Het PAS

Een groot aantal van de in Nederland aangewezen Natura 2000-gebieden is opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) vanwege de stikstofgevoelige natuur die zich binnen deze gebieden bevindt. Met het PAS wordt ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd worden met het PAS maatregelen uitgevoerd waarmee geborgd wordt dat habitats (weer) in een gunstige staat van instandhouding worden gebracht. De effecten van het PAS zijn onderzocht in een passende beoordeling. Ook is op programmaniveau een planMER gemaakt. Met de komst van het PAS is AERIUS Calculator het voorgeschreven rekeninstrument waarmee de stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd dienen te worden. Uit de berekeningen met het rekeninstrument AERIUS blijkt of op het moment van rekenen nog voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor het voornemen en kan hiervoor zo nodig ook een vergunning aangevraagd worden.

### 3.1.3 Gebiedsbeschrijving

Figuur 3.1 geeft de ligging van het projectgebied weer ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Alle andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (meer dan 3 kilometer) van het projectgebied. De afstand tussen het projectgebied en andere Natura 2000-gebieden dan Waddenzee maakt dat alleen storingsfactoren met een grotere reikwijdte (groter dan 3 km) in deze gebieden effecten *kunnen* hebben. Van de diverse storingsfactoren zijn dat alleen de emissies naar de lucht.



Figuur 3.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied Waddenzee

#### Natura 2000-gebied Waddenzee

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en eilanden liggen kweldergebieden die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie (Ministerie van LNV, 2008).

Het Natura 2000-gebied is in 2017 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4.153 ha uitgebreid. Dit deel is aangewezen als zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied. Daarnaast is door het besluit ook het habitattypen H1130 Estuaria aan het aanwijzingsbesluit toegevoegd (Ministerie van EZ, 2017).



Daarnaast is op 5 maart 2018 via publicatie in de Staatscourant van het zogeheten 'Veegbesluit' bekendgemaakt dat het aanwijzingsbesluit van veel Natura 2000-gebieden, waaronder de Waddenzee gewijzigd zal worden vanwege al aanwezige of juist ontbrekende waarden. Het aanwijzingsbesluit van de Waddenzee is door dit 'veegbesluit' aangevuld met een instandhoudingsdoelstelling toegevoegd voor drie soorten en één habitattype:

- H2170 Duinen met kruipwilg (*Salicion arenariae*)
- H1340 \*Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*)
- H1351 Bruinvis (*Phocoena phocoena*)
- H1903 Groenknolorchis (*Liparis loeselii*)

## Habitattypen

Het Natura 2000-gebied is in de omgeving van het projectgebied aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Dit deel van het gebied is aangewezen vanwege de grote waarde voor de habitattypen weergegeven in onderstaande tabel. Voor deze habitattypen zijn in het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelen geformuleerd. Deze instandhoudingsdoelen zijn in 2017 uitgebreid met het habitatype H1130 (estuaria) en in 2018 door het zogeheten Veegbesluit met habitatype H2170 (duinen met kruipwilg).

Tabel 3.1 Aangewezen habitattypen

| Habitattypen                                                | Landelijke staat van instandhouding | Doelstelling oppervlakte | Doelstelling kwaliteit |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| H1110A – Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied) | -                                   | =                        | >                      |
| H1130 – Estuaria (Veegbesluit 2017)                         | --                                  | =                        | >                      |
| H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)               | -                                   | =                        | >                      |
| H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)               | -                                   | =                        | =                      |
| H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)             | +                                   | =                        | =                      |
| H1320 – Slijkgrasvelden                                     | --                                  | =                        | =                      |
| H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)         | -                                   | =                        | >                      |
| H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)         | -                                   | =                        | =                      |
| H2110 – Embryonale duinen                                   | +                                   | =                        | =                      |
| H2120 – Witte duinen                                        | -                                   | =                        | =                      |
| H2130A – Grijze duinen (kalkrijk)                           | --                                  | =                        | =                      |
| H2130B – Grijze duinen (kalkarm)                            | --                                  | =                        | >                      |
| H2160 – Duindoornstruwelen                                  | +                                   | =                        | =                      |
| H2170 – Kruipwilgstruwelen (Veegbesluit)                    | -                                   | =                        | =                      |
| H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)                   | -                                   | =                        | =                      |



## Habitatrichtlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied is in de omgeving van het projectgebied aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Dit deel van het gebied is aangewezen vanwege de waarde voor de volgende niet-vogelsoorten (zie tabel 3.2). Voor deze soorten zijn ook instandhoudingsdoelen geformuleerd. De lijst soorten is in 2018 door het zogeheten Veegbesluit aangevuld met drie soorten.

Tabel 3.2 Aangewezen Habitatrichtlijnsoorten

| Habitatsoorten           | Landelijke staat van instandhouding | Doelstelling omvang leefgebied | Doelstelling kwaliteit leefgebied | Doelstelling populatie |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| H1014 – Nauwe korfslak   | -                                   | =                              | =                                 | =                      |
| H1095 – Zeeprik          | -                                   | =                              | =                                 | >                      |
| H1099 – Rivierprik       | -                                   | =                              | =                                 | >                      |
| H1103 – Fint             | --                                  | =                              | =                                 | >                      |
| H1340 – Noordse woelmuis | --                                  | =                              | =                                 | =                      |
| H1351 – Bruinvis         | -                                   | =                              | =                                 | =                      |
| H1364 – Grijze zeehond   | -                                   | =                              | =                                 | =                      |
| H1365 – Gewone zeehond   | -                                   | =                              | =                                 | >                      |
| H1903 – Groenknolorchis  | --                                  | =                              | =                                 | =                      |

## Vogelrichtlijnsoorten: broedende vogelsoorten

Het Natura 2000-gebied is aangewezen vanwege de waarde voor de volgende broedende vogelsoorten. Deze soorten zijn met de instandhoudingsdoelstelling voor het gebied weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Aangewezen Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

| Broedvogelsoorten         | Landelijke staat van instandhouding | Doelstelling omvang leefgebied | Doelstelling kwaliteit leefgebied | Omvang populatie |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| A034 – Lepelaar           | +                                   | =                              | =                                 | 430              |
| A063 – Eider              | --                                  | =                              | >                                 | 5.000            |
| A081 – Bruine kiekendief  | +                                   | =                              | =                                 | 30               |
| A082 – Blauwe kiekendief  | --                                  | =                              | =                                 | 3                |
| A132 – Kluut              | -                                   | =                              | >                                 | 3.800            |
| A137 – Bontbekplevier     | -                                   | =                              | =                                 | 60               |
| A138 – Strandplevier      | --                                  | >                              | >                                 | 50               |
| A183 – Kleine mantelmeeuw | +                                   | =                              | =                                 | 19.000           |
| A191 – Grote stern        | --                                  | =                              | =                                 | 16.000           |
| A193 – Visdief            | -                                   | =                              | =                                 | 5.300            |
| A194 – Noordse stern      | +                                   | =                              | =                                 | 1.500            |
| A195 – Dwergstern         | --                                  | >                              | >                                 | 200              |
| A222 – Velduil            | --                                  | =                              | =                                 | 5                |

## Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedende vogelsoorten

Het Natura 2000-gebied is aangewezen vanwege de waarde voor de volgende niet-broedende vogelsoorten. Deze soorten zijn met de instandhoudingsdoelstelling voor het gebied weergegeven in tabel 3.4.

*Tabel 3.4 Aangewezen Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels*

| Niet-broedvogelsoorten     | Landelijke staat van instandhouding | Doelstelling omvang leefgebied | Doelstelling kwaliteit leefgebied | Omvang populatie     |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| A005 – Fuut                | -                                   | =                              | =                                 | 310                  |
| A017 – Aalscholver         | +                                   | =                              | =                                 | 4.200                |
| A034 – Lepelaar            | +                                   | =                              | =                                 | 520                  |
| A037 – Kleine zwaan        | -                                   | =                              | =                                 | 1.600                |
| A039 – Toendrarietgans     | +                                   | =                              | =                                 | Geen                 |
| A043 – Grauwe gans         | +                                   | =                              | =                                 | 7.000                |
| A045 – Brandgans           | +                                   | =                              | =                                 | 36.800               |
| A046 – Rotgans             | -                                   | =                              | =                                 | 26.400               |
| A048 – Bergeend            | +                                   | =                              | =                                 | 38.400               |
| A050 – Smient              | +                                   | =                              | =                                 | 33.100               |
| A051 - Krakeend            | +                                   | =                              | =                                 | 320                  |
| A052 – Wintertaling        | -                                   | =                              | =                                 | 5.000                |
| A053 – Wilde eend          | +                                   | =                              | =                                 | 25.400               |
| A054 – Pijlstaart          | -                                   | =                              | =                                 | 5.900                |
| A056 – Slobeend            | +                                   | =                              | =                                 | 750                  |
| A062 – Toppereend          | --                                  | =                              | >                                 | 3.100                |
| A063 – Eider               | --                                  | =                              | >                                 | 90.000 –<br>115.000  |
| A067 – Brilduiker          | +                                   | =                              | =                                 | 100                  |
| A069 – Middelste zaagbek   | +                                   | =                              | =                                 | 150                  |
| A070 – Grote zaagbek       | --                                  | =                              | =                                 | 70                   |
| A103 – Slechtvalk          | +                                   | =                              | =                                 | 40                   |
| A130 – Scholekster         | --                                  | =                              | >                                 | 140.000 -<br>160.000 |
| A132 – Kluut               | -                                   | =                              | =                                 | 6.700                |
| A137 – Bontbekplevier      | +                                   | =                              | =                                 | 1.800                |
| A140 – Goudplevier         | --                                  | =                              | =                                 | 19.200               |
| A141 – Zilverplevier       | +                                   | =                              | =                                 | 22.300               |
| A142 – Kievit              | -                                   | =                              | =                                 | 10.800               |
| A143 – Kanoet              | -                                   | =                              | >                                 | 44.400               |
| A144 – Drieteenstrandloper | -                                   | =                              | =                                 | 3.700                |
| A147 – Krombekstrandloper  | +                                   | =                              | =                                 | 2.000                |
| A149 – Bonte strandloper   | +                                   | =                              | =                                 | 206.000              |
| A156 – Grutto              | --                                  | =                              | =                                 | 1.100                |
| A157 – Rosse grutto        | +                                   | =                              | =                                 | 54.400               |
| A160 – Wulp                | +                                   | =                              | =                                 | 96.200               |

| Niet-broedvogelsoorten | Landelijke staat van instandhouding | Doelstelling omvang leefgebied | Doelstelling kwaliteit leefgebied | Omvang populatie |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| A161 – Zwarte ruiter   | +                                   | =                              | =                                 | 1.200            |
| A162 – Tureluur        | -                                   | =                              | =                                 | 16.500           |
| A164 – Groenpootruiter | +                                   | =                              | =                                 | 1.900            |
| A169 – Steenloper      | --                                  | =                              | >                                 | 2.300-3.000      |
| A197 – Zwarte stern    | --                                  | =                              | =                                 | 23.000           |

## 3.2 Toetsing Natura 2000

### 3.2.1 Afkadering effecten

Activiteiten kunnen op verschillende manieren effecten hebben op natuur. Dit zijn zogenaemde 'storingsfactoren'. Voor de werkzaamheden aan gemaal Spijksterpompen zijn de volgende storingsfactoren relevant (bron: effectenindicator).

- Stikstofdepositie
- Verdroging
- Verandering overstromingsfrequentie
- Verstoring door geluid
- Optische verstoring
- Verstoring door trilling
- Verstoring door mechanische effecten

Niet elke soort en niet elk habitatype is in een gelijke mate gevoelig voor deze storingsfactoren. In het navolgende wordt per storingsfactor nagegaan welke effecten de werkzaamheden aan het gemaal spijksterpompen kunnen hebben op de aangewezen soorten of habitatypen. In de effectenanalyse zijn alle soorten en habitatypen betrokken waarvan op basis van de effectenindicator vast staat dat deze gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor een bepaalde storingsfactor, of waarvan de gevoeligheid nog onbekend is.

Omdat de beoogde locatie niet in een Natura 2000-gebied is gelegen, is een effect in de vorm van oppervlakteverlies en versnippering op voorhand uitgesloten. Deze effecten zijn daarom verder in de rapportage buiten beschouwing gelaten.

### 3.2.2 Effecten door stikstofdepositie

Als gevolg van de werkzaamheden aan het gemaal is een zeer beperkte stikstofdepositie te verwachten. Dit geldt voor de realisatiefase. In de gebruiksfase, als gevolg van het aanpassen van het gemaal, is er sprake van minder stikstofuitstoot dan in de huidige gebruiksfase. Stikstofdepositie kan leiden tot verzuring of verrijking van ecosystemen en kan op lange termijn de kwaliteit van het habitatype of leefgebied afnemen; dusdanig dat deze op termijn niet meer als habitatype kwalificeert (Synbiosys, 2019).



Het gaat in dit geval om zeer kleinschalige werkzaamheden met daarbij ook zeer beperkte stikstofuitstoot. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig habitattype of leefgebied is gelegen op circa 14 km afstand. Een eventuele depositie zal op 14 kilometer afstand niet merkbaar zijn. Effecten met betrekking tot stikstofdepositie zijn dus aanwezig maar deze zijn met zekerheid niet significant.

### 3.2.3 Verdroging

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand om het aanwezige habitattype of leefgebied in stand te houden. De veranderingen in grondwater en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op langere termijn van habitattypen (Synbiosys, 2019).

Het gemaal Spijksterpompen heeft als functie om neerslagoverschot in de omgeving naar de Waddenzee te pompen. Na de aanpassing kan het gemaal een groter verzet leveren en dus grotere hoeveelheden water naar de Waddenzee pompen (in geval van neerslagoverschot). Dit is tot circa 20 procent meer dan de huidige situatie. Hierdoor zal het waterpeil in de omgeving van het gemaal niet veranderen met de huidige situatie. Er zullen dus geen veranderingen plaatsvinden in grondwaterpeil of kwel. Wel zal er in extreme omstandigheden meer water naar de Waddenzee worden gepompt. Dit verschil is echter dusdanig klein en in verhouding tot de totale hoeveelheid water in de Waddenzee verwaarloosbaar. Om die reden zijn effecten met betrekking tot verdroging uitgesloten.

### 3.2.4 Verstoring door geluid

Verstoring door geluid wordt veroorzaakt door onnatuurlijke geluidsbronnen. Dit kan een permanente geluidsbelasting zijn zoals wegverkeer of industriële installaties of een tijdelijke zoals bij evenementen. Geluid kan ver dragen, waardoor ook verder van de bron een verstorend effect kan optreden op aanwezige soorten. De mate van verstoring is afhankelijk van het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Verstoring door geluid kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van leefgebied. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid (Synbiosys, 2019).

De werkzaamheden aan het gemaal zullen in pandig plaatsvinden en de werkzaamheden aan het transformatorhuis mogelijk buiten het bestaande gebouw. Doordat de werkzaamheden in pandig plaatsvinden zal een groot deel van het geluid buiten al niet meer hoorbaar zijn. De werkzaamheden aan het transformatorhuisje zullen niet in pandig plaatsvinden en hierdoor zal tijdelijk verstoring door geluid optreden. In de huidige situatie is verstoring door geluid aanwezig door het functioneren van het gemaal. De verwachte geluidsverstoring is tijdelijk en lokaal, waardoor effecten met betrekking tot geluidsverstoring op Natura 2000-gebied Waddenzee zijn uitgesloten.



### 3.2.5 Optische verstoring

Menselijke aanwezigheid kan verstorend werken voor zowel vogelsoorten als andere diersoorten. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. Bepaalde soorten reageren bijvoorbeeld op bewegingen van mensen of voertuigen omdat daarin een potentiële vijand wordt gezien. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen af van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt aan de verstoringbron. De effecten kunnen afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring (Synbiosys, 2019).

Het gemaal Spijksterpompen is gelegen achter de dijk en niet zichtbaar vanuit het Natura 2000-gebied Waddenzee. Optische verstoring zal uitsluitend optreden bij kortdurende werkzaamheden aan het toegangshek. Hier zal circa drie dagen gewerkt worden. Door de korte duur van de werkzaamheden aan het toegangshek zijn effecten met betrekking tot optische verstoring hierdoor uitgesloten. Daarnaast zullen er door de werkzaamheden extra vervoersbewegingen voor de aan- en afvoer van materiaal naar het projectgebied plaatsvinden. Bij deze extra vervoersbewegingen is te denken aan circa twee extra vervoersbewegingen per week over een bestaande weg. Omdat het hier gaat om een bestaande weg waar regulier verkeer momenteel ook overheen rijdt, is dit geen nieuwe vorm van verstoring. Door de beperkte mate van deze verstoring zal deze niet tot effecten leiden op Natura 2000-gebied Waddenzee.

### 3.2.6 Verstoring door trilling

Van trillingen in bodem en water is sprake wanneer deze door menselijke activiteiten worden veroorzaakt. Voorbeelden hiervan zijn boren, heien, draaien van rotorbladen etc. Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Hierbij kunnen individuen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend (Synbiosys, 2019).

Trillingen bij gemaal Spijksterpompen zijn uitsluitend te verwachten gedurende de verbeterwerkzaamheden. Met name de aangewezen Habitatrichtlijnsoorten zijn zeer gevoelig voor trillingen. Dit zijn bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond. De overige Habitatrichtlijnsoorten zijn gevoelig voor trilling. Daarnaast zijn alle aangewezen Vogelrichtlijnsoorten, zowel broedvogels als niet-broedvogels, gevoelig voor trillingen. Trillingen dempen in de grond op korte afstand uit en zijn binnen de grenzen van Natura 2000-gebied Waddenzee niet meer voelbaar. Om die reden zijn effecten van trillingen op voorhand uit te sluiten.

### 3.2.7 Verstoring door mechanische effecten

Verstoring door mechanische effecten wordt veroorzaakt door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, steeds ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers. Mechanische effecten kunnen leiden tot een verandering van habitattypen en/of het doden van dieren. Het effect is zeer afhankelijk van de gevoeligheid van die habitattypen of dieren hiervoor (Synbiosys, 2019).

De werkzaamheden aan het gemaal Spijksterpompen zijn fysiek begrensd tot het projectgebied. Daardoor is geen sprake van mechanische verstoring van planten, dieren en hun habitats. Hierdoor zijn effecten op het Natura 2000-gebied Waddenzee op voorhand uitgesloten.

## 4 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag of beschermde plant- en diersoorten door de beoogde activiteiten kunnen worden geschaad. Indien schade op kan treden, dan wordt aangegeven of hiervoor aanvullende maatregelen en/of een ontheffing noodzakelijk zijn.

### 4.1 Beschermingsregime en bepalingen

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn (VR)
- Dieren en planten: het gaat hier om alle inheemse dieren en planten. Ze zijn beschermd via de Habitatrichtlijn (HR) en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: het gaat hier om de soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing, vergunning of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. De bepalingen zijn samengevat in tabel 4.1. De bepalingen voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Groningen kunnen een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

### 4.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie “Nationale soorten”, zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Groningen heeft bij verordening een aantal soorten “vrijgesteld” van de ontheffing/vergunningsplicht (provincie Groningen, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.



Tabel 4.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb (codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming: **Oranje** verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet; **Rood** verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet)

| Verbodsbepaling                                             | Vogels VR                  | Dieren HR/<br>Bonn/Bern | Planten<br>HR/<br>Bonn/Bern | Dieren<br>(‘nationaal’) | Planten<br>(‘nationaal’) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Dieren of planten:</b>                                   |                            |                         |                             |                         |                          |
| Doden of vangen                                             | 3.1.1                      | 3.5.1                   |                             | 3.10.1.a                |                          |
| Storen / verstoren                                          | 3.1.4<br>(tenzij<br>3.1.5) | 3.5.2                   |                             |                         |                          |
| Plukken, verzamelen, afsnijden,<br>ontwortelen of vernielen |                            |                         | 3.5.5                       |                         | 3.10.1.c                 |
| Onder zich hebben of vervoeren                              | 3.2.6                      | 3.6.2                   | 3.6.2                       |                         |                          |
| <b>Plaatsen:</b>                                            |                            |                         |                             |                         |                          |
| Vernielen, beschadigen of wegnemen<br>nesten                | 3.1.2                      |                         |                             |                         |                          |
| Beschadigen of vernielen<br>voortplantingsplaatsen (vp)     |                            | 3.5.4                   |                             | 3.10.1.b<br>(vaste vp)  |                          |
| Beschadigen of vernielen rustplaatsen<br>(rp)               | 3.1.2                      | 3.5.4                   |                             | 3.10.1.b<br>(vaste rp)  |                          |
| <b>Eieren:</b>                                              |                            |                         |                             |                         |                          |
| Vernielen (of –Vrl- beschadigen)                            | 3.1.2                      | 3.5.3                   |                             |                         |                          |
| Rapen                                                       | 3.1.3                      | 3.5.3                   |                             |                         |                          |
| Onder zich hebben                                           | 3.1.3                      |                         |                             |                         |                          |

## 4.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten:

1. Achterwege gelaten worden, of
2. Noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. Deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

## 4.4 Literatuuronderzoek

Beschermde soorten uit de volgende soortgroepen (zie tabel 4.2) zijn, op grond van het literatuuronderzoek (zie H6) en waarnemingen (NDFF), in de omgeving van het plangebied te verwachten of waargenomen: flora, grondgebonden zoogdieren, zeezoogdieren, vleermuizen, vogels (inclusief vogels met jaarrond beschermde nesten).



Op basis van verspreidingsgegevens, waarnemingen en aanwezig biotoop wordt het voorkomen van beschermde soorten uit de volgende soortgroepen uitgesloten: flora en vissen. Deze soortgroepen worden om die reden niet verder behandeld in deze rapportage.

*Tabel 4.2 Beschermde soorten in de omgeving van het plangebied*

| Soortgroep                                                                | Aanwezige soorten in omgeving                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flora                                                                     | Groot zeegras, groenknolorchis                                                                                                                                                    |
| Grondgebonden zoogdieren                                                  | Steenmarter, waterspitsmuis                                                                                                                                                       |
| Zeezoogdieren                                                             | Gewone zeehond, grijze zeehond, bruinvis                                                                                                                                          |
| Vleermuizen                                                               | Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis |
| Vogels                                                                    | Algemene soorten zoals merel, roodborst en winterkoning                                                                                                                           |
| Vogels jaarrond beschermd                                                 | Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief                                                                  |
| Vissen, amfibieën, reptielen, vlinders, libellen en overige ongewervelden | Niet van toepassing, uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens en aanwezig biotoop                                                                                           |

## 4.5 Effecten

### 4.5.1 Flora

Groot zeegras groeit in zout en brak water. Dit ontbreekt in het plangebied. Groot zeegras is daarom alleen aan de Waddenzee zijde van de dijk te verwachten. Hierop heeft de beoogde ontwikkeling geen effect.

Groenknolorchis is in de omgeving uitsluitend bekend uit de Eemshaven. Groenknolorchis heeft als standplaats zeeduinen, moerassen, afgravingen, heide, opgespoten zand en (natte) graslanden. Aan deze habitats ontbreekt het in het plangebied. Negatieve effecten op beschermde flora wordt uitgesloten.

### 4.5.2 Grondgebonden zoogdieren

De werkzaamheden beperken zich tot het gemaal en het open terrein eromheen. In het gemaal zijn geen geschikte openingen gevonden die steenmarter toegang geven tot het pand. De beheerder is ook niet bekend met steenmarters in het gemaal. Daarnaast wordt er niets aan de structuur van het gebouw veranderd. Verblijfplaatsen van steenmarter worden daarom met zekerheid niet aangetast. Er worden geen bomen of struweel gekapt. Het transformatorhuis komt mogelijk op het grasland ten noordwesten van het gemaal, op circa 25 meter van de bosschage af. Het open grasland is geen (essentieel) leefgebied voor grondgebonden zoogdieren.

Werkzaamheden in het water en op de oevers zijn geen onderdeel van de werkzaamheden (op het afdammen van de twee kanaaltjes na in het gemaal zelf). Verblijfplaatsen en leefgebied van waterspitsmuis worden daarom ook met zekerheid niet aangetast.

Negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren zijn er daarom niet.



### 4.5.3 Zeezoogdieren

Zeezoogdieren zoals de gewone en grijze zeehond en bruinvis zijn te verwachten in de omgeving van het gemaal, maar uitsluitend aan de Waddenzee zijde van de dijk. Aan die zijde van de dijk wordt niet gewerkt en vindt geen aantasting plaats van het leefgebied. Negatieve effecten op zeezoogdieren zijn daarom uitgesloten.

### 4.5.4 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen functies binnen het leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Verblijfplaatsen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen.

#### *Verblijfplaatsen*

Het gemaal is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen door de open stootvoegen in de (spouw) muur en de ruimtes onder de dakpannen. De beheerder heeft soms vleermuizen binnen waargenomen (als het raam open stond). Er worden geen werkzaamheden aan de spouwmuur of daken uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitsluitend in pandig. Trillingen en geluid bij de werkzaamheden zouden volgens de beheerder niet meer omvatten dan de huidige trillingen en geluid veroorzaakt door de twee motoren (die draaiden tijdens het veldbezoek). Door het voornemen worden geen verblijfplaatsen aangetast.

#### *Foerageergebied en vliegroutes*

De werkzaamheden zijn grotendeels in pandig. Voor het bouwen van het transformatorhuis, het verwijderen van een deel van de rail met de grijper en het vervangen van de hydro-aggregator worden geen bomen of struweel gekapt. Er wordt in de toekomstige situatie niet meer verlichting gebruikt. Effecten op (essentiële) foerageergebieden en vliegroutes zijn daarom uitgesloten.

### 4.5.5 Broedvogels

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. In de bomen binnen een straal van 75 meter van het gemaal zijn geen nesten aangetroffen die van jaarrond beschermde soorten kunnen zijn. Roekennesten kunnen in de winter uit de bomen waaien. De meeste roekenkolonies zijn bekend en rondom de planlocatie zijn geen meldingen hiervan gemaakt. Daarnaast zijn geen (nestbouwende) roeken waargenomen tijdens het veldbezoek, terwijl roeken al in februari beginnen met nestbouw.

Voor gierzwaluw en huismus is het gemaal in theorie geschikt. De gierzwaluw is een soort van stedelijk gebied en wordt daarom niet verwacht. Voor huismus zit de onderste rij dakpannen zeer laag (onder de meter) en is daardoor nagenoeg ongeschikt. Daarnaast wordt er niet gewerkt aan de dakpandaken, waardoor eventuele verblijfplaatsen niet aangetast worden, en ontbreekt het in de directe omgeving van het gemaal aan groenstructuren en rommelhoekjes.

Het plangebied is ongeschikt als broedlocatie voor kerkuil of steenuil vanwege het ontbreken van geschikte (broed)ruimtes in het gemaal.

### *Vogels (inventarisatie gewenst)*

De nesten van vogels in deze categorie zijn alleen jaarrond beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen. Volgens de beheerder broeden er huiszwaluwen of boerenzwaluwen onder het gemaal (bij de twee kanalen bij de instroom). Deze soorten zijn beschermd als ze broeden, maar ook na de werkzaamheden moet er weer evenveel ruimte beschikbaar zijn om te broeden. Door het afdammen van één van de twee kanalen kan de toegang tot een nest versperd worden en broedende vogels verstoord (overtreding Wnb, artikel 3.1). De toegang tot die broedplek moet daarom open gehouden worden als er vogels broeden tijdens de werkzaamheden en daarna (zoals in de huidige situatie).



*Figuur 4.1 Locaties waar volgens de beheerder soms (boeren- en/of huis)zwaluwen broeden*

### *Tijdens het broedseizoen beschermde vogels*

De nesten van alle van oorsprong in Nederland voorkomende soorten zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Bij het oriënterende veldbezoek zijn geschikte nestlocaties van broedvogels aangetroffen. De bomen en het struweel ten westen van het gemaal zijn geschikt als broedlocatie voor soorten zoals merel, roodborst en winterkoning. Begroeiing en de oevers van het kanaal zijn geschikt als broedlocatie voor soorten zoals kleine karekiet en meerkoet. Deze soorten kunnen door de werkzaamheden verstoord worden door de korte afstand van deze werkzaamheden tot eventuele nesten (bouw transformatorhuis, verwijderen deel rail met grijper, aan- en afvoer van materiaal buitenom). De kans op een broedgeval is beperkt, maar niet geheel uit te sluiten. Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom zaak om hier voorafgaand aan het werk rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart t/m augustus. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten het gemaal uit te voeren in de periode september tot en met februari (dus bouw transformatorhuis en verwijderen rail met grijper). Een (periodieke) controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen wanneer de werkzaamheden in maart tot en met augustus worden uitgevoerd.



Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

#### **4.5.6 Zorgplicht**

Het vergroten van de pompcapaciteit kan ervoor zorgen dat meer (niet strikt beschermde) vissen door het gemaal gaat en hierdoor verwond of gedood wordt. Wij adviseren te onderzoeken of er viswerende maatregelen aanwezig zijn of gerealiseerd kunnen worden vanuit de kanaalzijde richting de Waddenzee.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Waterschap Noorderzijlvest heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet Natuurbescherming voor de werkzaamheden aan het gemaal Spijksterpompen. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde vergunningen en/of ontheffingen worden verleend.

### **Welke onderdelen van de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) zijn van belang?**

De gebieden- en soortenbescherming zijn van belang. Gebiedenbescherming is van belang omdat het projectgebied op circa 75 meter afstand van Natura 2000-gebied Waddenzee is gelegen. Daarnaast is soortenbescherming van belang omdat er mogelijk beschermde flora en fauna in het gebied voorkomt. Een toetsing aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is niet van toepassing, vanwege de ligging van het plangebied buiten het NNN. Een toetsing op de bescherming van houtopstanden is niet van belang, omdat er geen bomen worden gekapt.

### **In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb? Zijn maatregelen en/of een ontheffing nodig?**

#### Gebiedsbescherming

Industriële activiteiten kunnen op meerdere manieren effecten hebben op natuur, we spreken over 'storingsfactoren'. Alle relevante storingsfactoren zijn onderzocht. Alle effecten zijn op voorhand uit te sluiten met uitzondering van stikstof. Er zullen als gevolg van de werkzaamheden aan het gemaal Spijksterpompen effecten door stikstof plaatsvinden, maar deze zijn met zekerheid niet significant. Een nadere ecologische beoordeling is dus niet noodzakelijk.

#### Soortenbescherming

Negatieve effecten op boerenwaluw, huiswaluw en algemene broedvogels kunnen niet worden uitgesloten. Geadviseerd wordt te werken in de periode september tot en met februari voor de werkzaamheden die buiten plaats vinden (bouw transformatorhuis, verwijderen deel rail met grijper). Een broedvogelcontrole is noodzakelijk vóór uitvoering van de werkzaamheden in maart tot en met augustus (zowel bij het afdammen van de kanalen in het gemaal als bij het realiseren van het transformatorgebouw en het verwijderen van een deel van de rail). Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

Het vergroten van de pompcapaciteit kan ervoor zorgen dat meer (niet strikt beschermde) vissen door het gemaal gaat en hierdoor verwond of gedood wordt. Wij adviseren te onderzoeken of er viswerende maatregelen aanwezig zijn of gerealiseerd kunnen worden vanuit de kanaalzijde richting de Waddenzee.

### **Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?**

De werkzaamheden worden bij voorkeur gepland in de periode september tot en met februari. Tussen maart en augustus moet eerst een broedvogelcontrole uitgevoerd worden door een ter zake kundige. Dit kan dus ook door een ecoloog van het Waterschap worden uitgevoerd.



Wanneer verstoring op een broedende vogel niet kan worden uitgesloten moet een verstoringvrije zone worden aangehouden. Dit kan vertraging geven aan het project als de beoogde werkzaamheden binnen deze zone plaats vinden. Deze werkzaamheden kunnen dan pas uitgevoerd worden wanneer de vogel uitgebroed is.

In tabel 5.1 is een samenvatting opgenomen van de toetsing aan de soortenbescherming.

*Tabel 5.1 Conclusies toetsing soorten- en gebiedsbescherming*

| Soortenbescherming                                                                                                      | Effecten                                             | Vervolgstappen                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vogels                                                                                                                  | Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10, mits maatregel | Broedvogelcontrole voor start van werkzaamheden in de periode maart tot en met juli. Niet werken wanneer broedvogel verstoord wordt door werkzaamheden.                                                                     |
| Zorgplicht                                                                                                              | Verwonden/doden vissen                               | Uitzoeken effect vergroting pompcapaciteit op migrerende vissen vanuit het kanaal richting de Waddenzee. Eventueel realiseren viswerende maatregelen gemaal indien nog niet aanwezig (en geleiden via de bestaande vistrap) |
| Flora, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en overige ongewervelden | Geen overtreding artikel 3.5 of 3.10                 | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Natura 2000-doelen</b>                                                                                               | <b>Effect</b>                                        | <b>Vervolgstappen</b>                                                                                                                                                                                                       |
| Stikstofdepositie                                                                                                       | Ja, maar met zekerheid niet significant              | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |
| Verdroging                                                                                                              | Geen                                                 | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |
| Verstoring door geluid                                                                                                  | Geen                                                 | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |
| Optische verstoring                                                                                                     | Geen                                                 | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |
| Verstoring door trilling                                                                                                | Geen                                                 | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |
| Verstoring door mechanische effecten                                                                                    | Geen                                                 | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                         |

## 6 Literatuur

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken, 2017. Wijzigingsbesluit Waddenzee. Ministerie van Economische Zaken, Directie Natuur & Biodiversiteit, Den Haag.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee: periode 2016-2022. Rijkswaterstaat Noord-Nederland.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Waddenzee. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Regionale Zaken, Den Haag.

Provincie Groningen, 2016. Verordening Wet natuurbescherming.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaarden, Ministerie van Economische Zaken

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Synbiosys, 2019. Effectenindicator. Geraadpleegd op 21-2-2019 op:  
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 27 maart 2013.



Geraadpleegde internetwebsites:

[www.floron.nl](http://www.floron.nl)

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)



## Bijlage 2

## Hydrologische effectanalyse vergroten capaciteitemaal Spijksterpompen



## MEMO

Opsteller: Joost Koenders

Onderwerp: Effectanalyse vergroten capaciteit gemaal Spijksterpompen

Zaaknummer:

Datum: 06-03-2019

---

### Aanleiding

Het gemaal Spijksterpompen is gerealiseerd in 1978 en gaat in 2019 worden gerenoveerd. Bij deze modernisatie wordt de capaciteit van het gemaal vergroot zodanig dat er beter geanticipeerd kan worden op grotere afvoeren.

### Situatie

Het gemaal Spijksterpompen is gelegen aan de Oostpolderdijk binnen de gemeente Eemsmond (zie Figuur 1). Het gemaal bestaat uit 2 identieke pompen en 2 spuikanalen. Het gemaal loost direct op de Waddenzee. Het bemalingsgebied heeft een oppervlakte van 8772 hectare.



*Figuur 1 interessegebied*

Er is voor gekozen om de capaciteit te vergroten door het optoeren van de huidige pompen. De capaciteit wordt daarmee vergroot van 665 m<sup>3</sup>/min in de huidige situatie naar 800 m<sup>3</sup>/min in de

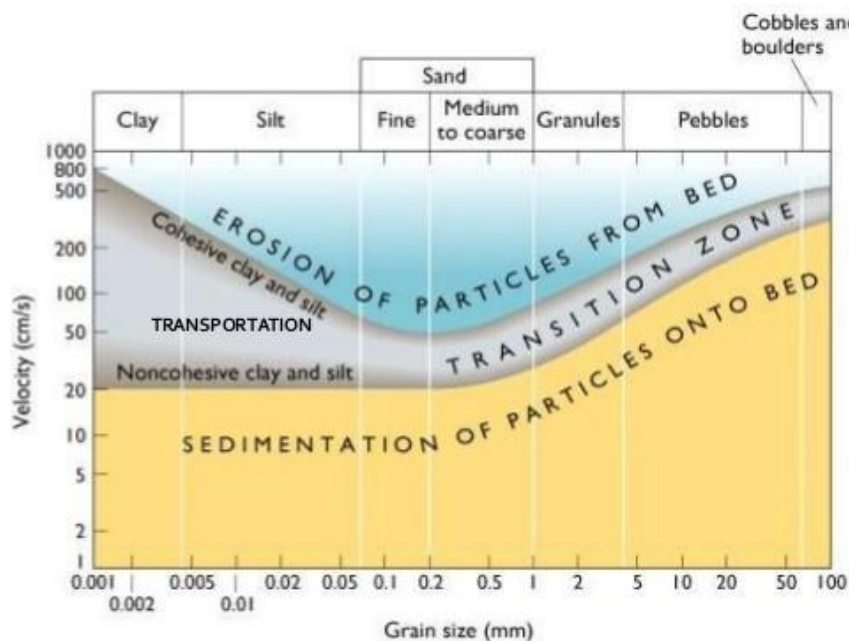
toekomst. Tegelijkertijd wordt de zeedijk versterkt. Onderdeel van deze versterking is de realisatie van een natuurlijk- / flauwtalud op de oever(s) van het Oostpolderbermkanaal.

### Vraag

Zijn er (negatieve) effecten te verwachten als gevolg van het vergroten van de gemaal capaciteit?

### Beoordeling

Een effect van de capaciteitsvergroting van het gemaal is dat onder extreme omstandigheden tot circa 20% meer water verpompt kan worden. Dit leidt tot hogere stroomsnelheden in de watergangen, afhankelijk van de bodemopbouw zou dit kunnen leiden tot oevererosie (zie Figuur 2). Een nadere beschouwing van de locaties met een verhoogd risico heeft plaatsgevonden bij een stroomsnelheid groter dan 0,35 meter per seconde. De (toename van de) stroomsnelheid is bepaald middels modelsimulatie. Hiervoor is gebruik gemaakt van het Sobekmodel Watersysteem analyse polder Spijksterpompen Royal Haskoning, april 2012. Voor deze toetsing wordt gebruik gemaakt van SOBEK-CF (hydraulische deel) en SOBEK-RR (hydrologische deel). SOBEK-RR is de neerslagafvoer module, hiermee wordt de ontwatering van polders gesimuleerd, de stroming door de watergangen wordt gesimuleerd met behulp van SOBEK-CF.



Figuur 2 Hjulstrom diagram

Bij de modelsimulatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Wintersituatie (weinig begroeiing / lage weerstand) = hoge stroomsnelheid
- Afvoer 13 mm / dag
- Pomp frequentie 1 (aan/uit) = volledige capaciteit
- Actualisatie dwarsprofielen traject Oostpolder bermkanaal tussen N33 en de kruising Robbenplaatsweg en de Oostpolderdijk conform de profiel metingen van juni 2016.
- Actualisatie dwarsprofielen traject kruising Robbenplaatsweg en de Oostpolderdijk het gemaal Spijksterpompen conform het ontwerp Integraal D.O. Oostpolderbermkanaal Natuurvriendelijke oevers Omelanderdiek juli 2018.

*Tabel 1 gemiddelde stroomsnelheid interessegebied*

| Situatie | Stroomsnelheid (m/s) |
|----------|----------------------|
| Huidig   | 0,092                |
| Ontwerp  | 0,119                |
| Toename  | 0,027                |

Als gevolg van het vergroten van de gemiddelde capaciteit neemt de gemiddelde stroomsnelheid in het interesse gebied toe met 0,027 m/s (zie Tabel 2 & Bijlage 1,2 & 3). Op een 4-tal locaties is middels modelsimulatie een verhoogde stroomsnelheid vastgesteld. Een toelichting op deze locaties is opgenomen in de onderstaande Tabel 2. Een kaart met daarop de locaties is weergegeven in bijlage 2.

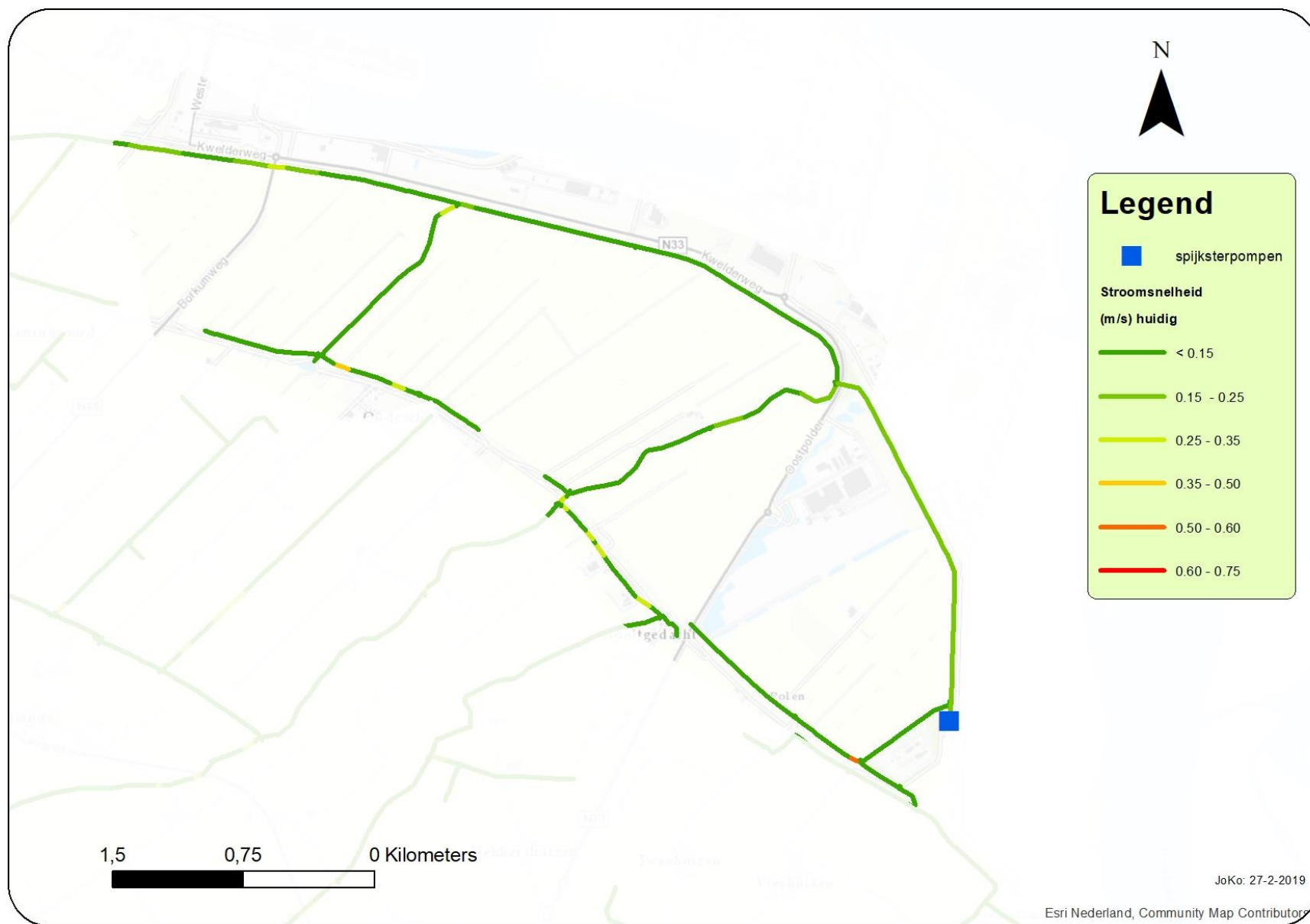
*Tabel 2 Toelichting op de locaties met een verhoogde stroomsnelheid*

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| locatie            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| naam watergang     | Oostpolderbermkanaal                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| stroomsnelheid     | 0,37 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| opmerking          | Op deze locatie is een profiel versmalling aanwezig ter plaatse van de brug Borkumerweg er is op deze locatie oeverbescherming aanwezig in de vorm van damwanden er zijn geen problemen bekend en worden ook geen problemen verwacht als gevolg van de toename van de stroomsnelheid.                 |
| locatie            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| naam watergang     | Derde Tocht over Polder                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| stroomsnelheid     | 0,5 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| opmerking          | Op deze locatie bevinden zich op korte afstand 2 duikers waarvan een maaipad duiker naar een kavelsloot in de jaarlijkse piek situatie leidt dit tot verhoogde stroomsnelheden. Er zijn geen problemen bekend en worden ook geen problemen verwacht als gevolg van de toename van de stroomsnelheid.  |
| locatie            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| naam watergang     | Kleine Tjariet                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| stroomsnelheid m/s | 0,4 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| opmerking          | In de Kleine Tjariet liggen een aantal duikers die opstuwing veroorzaken. De duikers hebben een afmeting van 2,1 * 1,6 meter. De stroomsnelheid is enkel verhoogd in de duikers. Er zijn geen problemen bekend en worden ook geen problemen verwacht als gevolg van de toename van de stroomsnelheid. |
| locatie            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| naam watergang     | Lutje Berm                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| stroomsnelheid m/s | 0,6 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| opmerking          | De eindduiker in de watergang Lutjeberm heeft een diameter van 0,75 m. Ten tijde van piekafvoer leidt dit tot hoge stroomsnelheid in de duiker. Er zijn geen problemen bekend en worden ook geen problemen verwacht als gevolg van de toename van de stroomsnelheid.                                  |

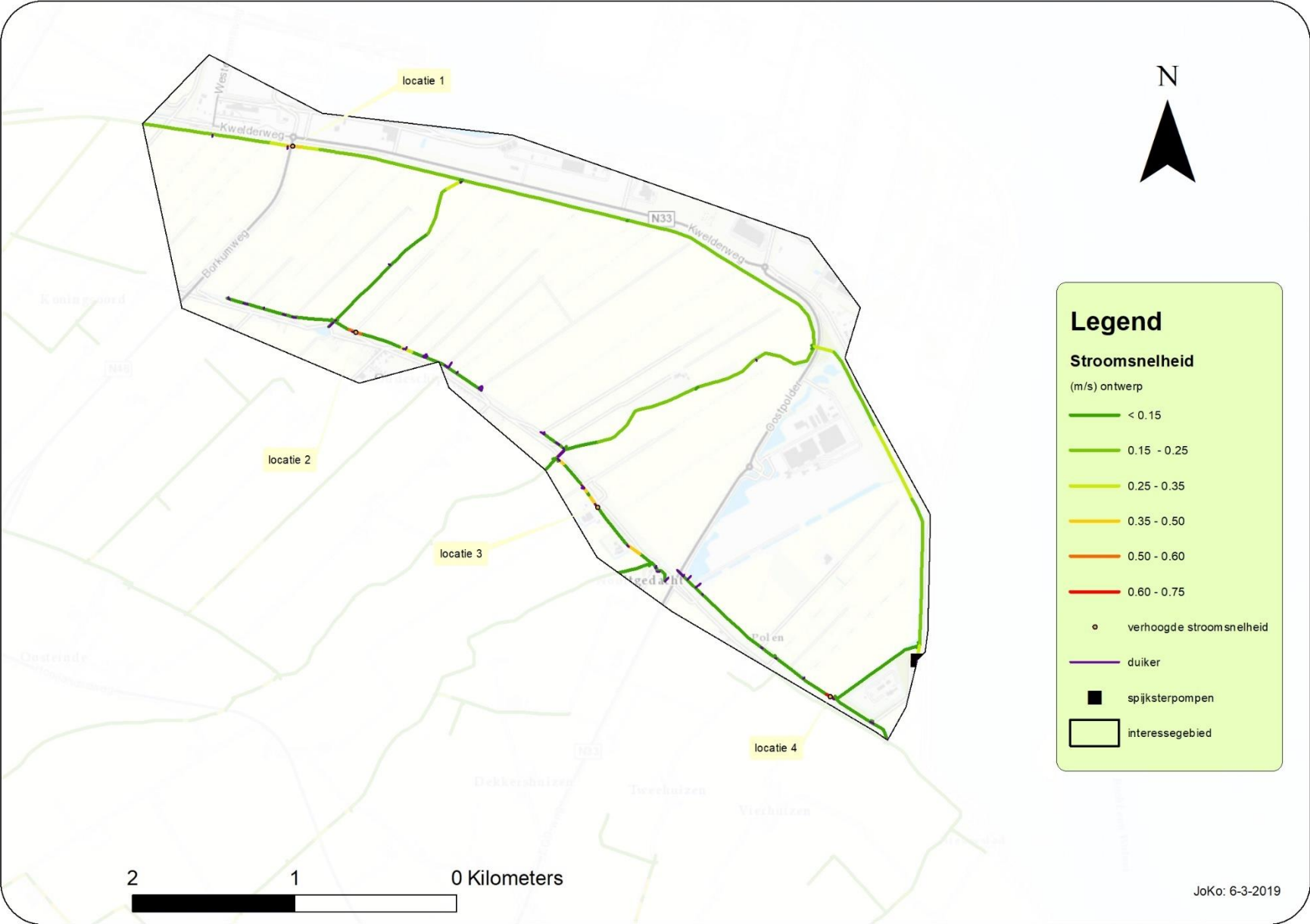
## **Conclusie & aanbevelingen**

Het is niet de verwachting dat er op grote schaal negatieve effecten optreden als gevolg van de capaciteit vergroting van het gemaal spijksterpompen. De verhoogde stroomsnelheid treed in 3 van de 4 gevallen op in een duiker. Ter plaatse van locatie nummer 1 is de verhoogde stroomsnelheid het gevolg van een profiel versmalling, ter plaatse van deze profiel versmalling zijn damwanden aanwezig (zie bijlage 4). Het ontstaan van oevererosie is naast de stroomsnelheid ook afhankelijk van de bodemopbouw ter plaatse. Indien er oevererosie optreed is het de verwachting dat dit op beperkte schaal zal voorkomen. Der halve worden geen mitigerende maatregelen voorgesteld.

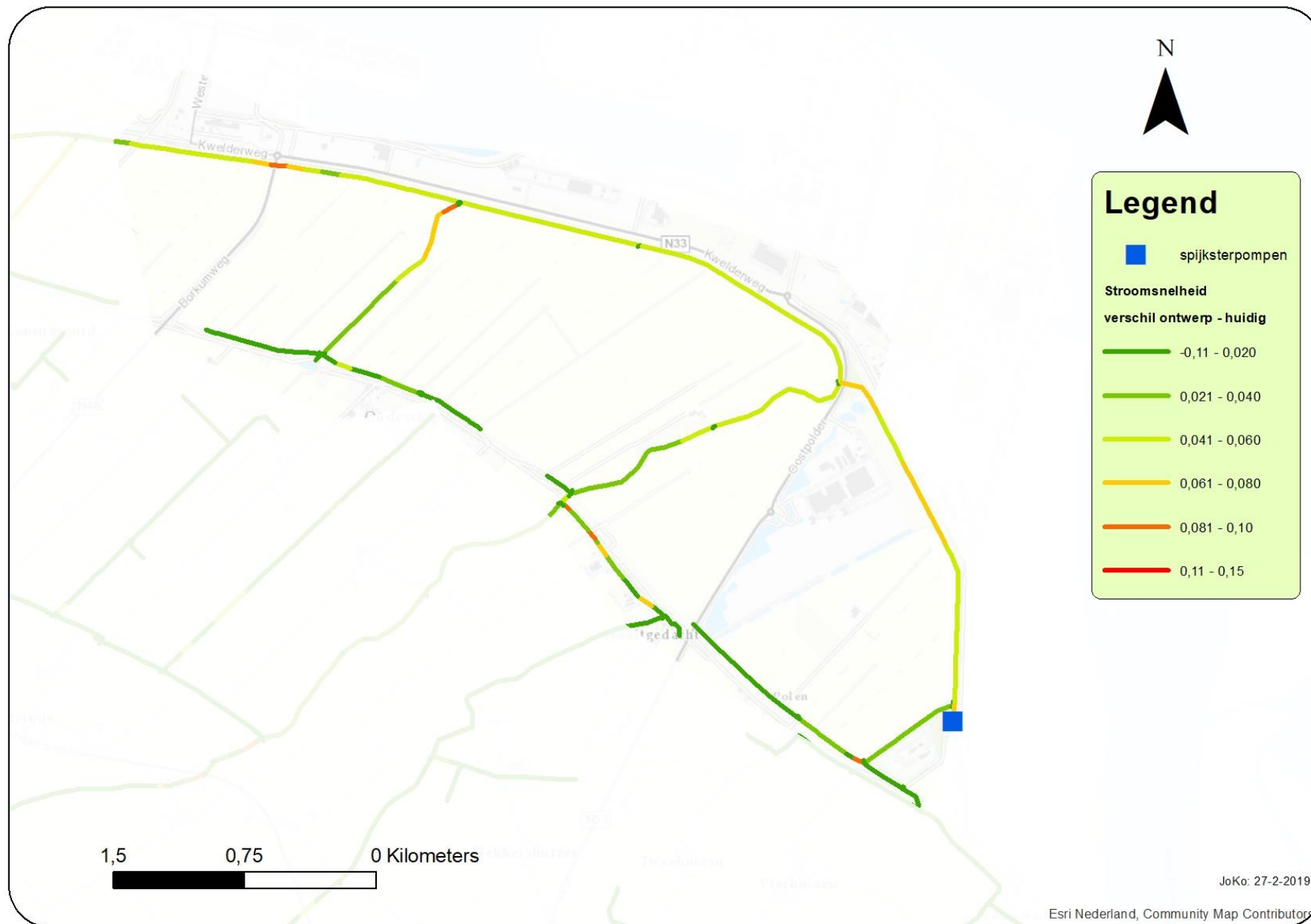
## Bijlage 1 stroomsnelheid huidige situatie



Bijlage 2 stroomsnelheid ontwerp



### Bijlage 3 stroomsnelheid verschil tussen huidig en ontwerp



## Bijlage 4 Omgeving aanwezigheid beschoeiing en foto's

