

# **AGONUS**

**Fisheries Consultancy**

Herengracht 9  
2312 LA Leiden  
Tel: 071-5144509  
E-mail: [agonus@planet.nl](mailto:agonus@planet.nl)

## **Actualisatie van de passende beoordeling mosselzaadinvang (MZI) op vrije gronden in de Nederlandse kustwateren t.b.v. vergunningverlening seizoen 2019**



**Agonus Fisheries Consultancy**

**Februari 2019**

# Actualisatie van de passende beoordeling mosselzaadinvang (MZI) op vrije gronden in de Nederlandse kustwateren t.b.v. vergunningverlening 2019.

Februari 2019

## Colofon:

Opgesteld door:

Bert Keus, Agonus Fisheries Consultancy

Herengracht 9

2312 LA Leiden

E-mail: [agonus@planet.nl](mailto:agonus@planet.nl)

In opdracht van:

Cluster Kustvisserij en Natuur van het DG Natuur, Visserij en Landelijk Gebied

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Bezuidenhoutseweg 73,

2594 AC Den Haag

AGONUS Fisheries Consultancy is noch aansprakelijk voor gevolgschade noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van AGONUS Fisheries Consultancy; opdrachtgever vrijwaart AGONUS Fisheries Consultancy van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

## Inhoudsopgave:

|   |    |
|---|----|
| 1. Inleiding.....   | 4  |
| 2. Toetsing en beoordeling.....                                       | 5  |
| 2.1 Algemeen .....  | 5  |
| 2.2 Analyse noodzaak actualisatie Basis PB.....                       | 5  |
| 2.2.1 MZI beleid.....   | 5  |
| 2.2.2 MZI-locaties en werkzaamheden .....                             | 6  |
| 2.2.3 Beschermdenatuurwaarden en kenmerken.....                       | 7  |
| 2.2.4 Relevante beschermdenatuurwaarden .....                         | 8  |
| 2.2.5 Effectenanalyse.....  | 9  |
| 2.2.6 Landschappelijke inpassing .....                                | 11 |
| 2.2.7 Mitigatie .....   | 11 |
| 2.2.8 Cumulatie .....   | 11 |
| 2.2.9 Stikstof (PAS).....   | 12 |
| 2.2.10 Toetsingskaders Beheerplannen .....                            | 13 |
| 2.3 Conclusie analyse noodzaak actualisatie Basis PB.....             | 14 |
| 3. Aanvullende beoordeling effecten op draagkracht .....              | 14 |
| 4. Aanvullende beoordeling effecten op beschermden vissoorten .....   | 15 |
| 5. Aanvullende beoordeling effecten van verstoring op zeehonden ..... | 16 |
| 5.1 Algemeen .....  | 16 |
| 5.2 Waddenzee .....   | 16 |
| 5.3 Voordelta .....   | 17 |
| 5.4 Oosterschelde .....   | 18 |
| 6. Aanvullende beoordeling effecten van verstoring op vogels.....     | 19 |
| 6.1 Waddenzee .....   | 19 |
| 6.2 Voordelta .....   | 24 |
| 6.3 Oosterschelde .....   | 27 |
| 7. Conclusie aanvullende passende beoordeling.....                    | 30 |
| 8. Literatuurlijst .....  | 31 |

## 1. Inleiding

In 2008 is tussen de mosselsector, natuurbeschermingsorganisaties en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (*LNV*) het zogenaamde ‘mosselconvenant’ gesloten, waarin afspraken zijn vastgelegd met betrekking tot het toekomstperspectief voor de mosselsector en de bevordering van natuurherstel in de Waddenzee. Het convenant bevat afspraken over de transitie van de mosselsector en natuurherstel in de Waddenzee. Streefbeeld voor de Waddenzee was dat er geen bodemberoerende visserij op natuurlijke mosselbanken meer plaatsvindt. De afbouw vindt stapsgewijs plaats. Het tempo van de transitie wordt bepaald door het tempo waarmee nieuwe bronnen van mosselzaad (mosselzaadinvangsystemen of MZI's) als grondstof voor de kweek kunnen worden ontwikkeld.

Voor het gebruik van MZI's in Natura 2000 gebieden is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) noodzakelijk. Voordat een vergunning wordt verleend dient op grond van artikel 2.8 lid 1 van de Wnb een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied, opgesteld te worden.

Ten behoeve van de vergunningverlening is eind 2014 een passende beoordeling (voortaan “Basis PB”) opgesteld door IMARES Kamermans & Smaal, 2014. Aangezien deze Basis PB inmiddels op een aantal punten is gedateerd is Agonus Fisheries Consultancy (AFC) gevraagd om deze Basis PB te actualiseren door hierop een aanvulling te schrijven waarin rekening gehouden wordt met relevante ontwikkelingen in kennis, regelgeving en beleid sinds de opstelling van deze Basis PB in 2014.

In artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn is bepaald dat voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor, het beheer van een op grond van deze richtlijn beschermd gebied en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied, een passende beoordeling van de gevolgen voor dat gebied moet worden gemaakt. De Waddenzee is aangewezen als Natura 2000-gebied. Het uitgeven en in gebruik nemen van mosselpercelen betreft een activiteit die niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van dit gebied. Dit betekent dat moet worden onderzocht of door het uitoefenen van de activiteit de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

In artikel 6 van de Habitatrichtlijn en in de Wet natuurbescherming wordt gesproken van “significante gevolgen”. Door Dankers et al. (2008) wordt om verwarring met een statistische benadering te voorkomen de term “significant” vervangen door de term “wezenlijk”. In deze aanvulling op de Basis PB wordt de term “significant” niet in zijn statistische betekenis maar in zijn kwalitatieve betekenis gebruikt (in paragraaf 2.2 wordt op dit onderwerp nader ingegaan).

## 2. Toetsing en beoordeling

### 2.1 Algemeen

Een passende beoordeling houdt in dat een analyse plaats dient te vinden van de te beschermen natuurlijke kenmerken van de Waddenzee en de mogelijke gevolgen van de voorgenomen activiteit hiervoor.

In artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn is bepaald dat voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een op grond van deze richtlijn beschermd gebied en afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied, een passende beoordeling van de gevolgen voor dat gebied moet worden gemaakt. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied en geldt dat de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor het betrokken plan of project geven nadat zij op basis van de passende beoordeling de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied (met het oog waarop het gebied is aangewezen) niet zullen worden aangetast. Deze verplichting is sinds 1 oktober 2005 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd door middel van artikel 19 f lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998. Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht en is deze verplichting vastgelegd in artikel 2.8 lid 1: “Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.”

Ten behoeve van de vergunningverlening is in 2014 een passende beoordeling opgesteld door IMARES (nu WMR). In deze Basis PB wordt o.a. het volgende beschreven: het MZI-beleid, MZI-locatie en werkzaamheden, de beschermde natuurwaarden en kenmerken en de relevante beschermde natuurwaarden en mogelijke effecten. Na deze beschrijving volgen een analyse van mogelijke effecten, een beoordeling met betrekking tot de landschappelijke inpassing, een beschrijving van mitigerende maatregelen en een cumulatietoets. In paragraaf 2.2 wordt voor elk van deze onderwerpen aangegeven of de Basis PB op dit onderwerp actualisatie behoeft.

## 2.2 Analyse noodzaak actualisatie Basis PB

### 2.2.1 MZI-beleid

In paragraaf 1.1 van de Basis PB wordt het MZI-beleid vanaf de sluiting van het mosselconvenant in 2008 beschreven. Op het moment van schrijven van de Basis PB was het MZI-beleid voor de periode 2015-2018 nog niet definitief vastgesteld maar de inhoud was reeds bekend. In de PB wordt dat ook in de toetsing uitgegaan van dit nieuwe beleid. Dit beleid is vastgelegd in de nota ‘Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI’s) 2015-2018’<sup>1</sup>.

In de nota wordt aangekondigd dat in 2018 een evaluatie zal plaatsvinden over de beleidsperiode 2015-2018. Deze evaluatie is echter momenteel nog niet uitgevoerd en zal plaatsvinden in 2019. Dit betekent dat in het jaar 2019 nog het beleid voor de periode 2015-2018 wordt voortgezet.

Een en ander betekent dat het MZI-beleid voor het seizoen 2019 ongewijzigd blijft ten opzichte van de afgelopen vergunningsperiode. **Nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft het vigerende MZI-beleid is daarom niet nodig.**

---

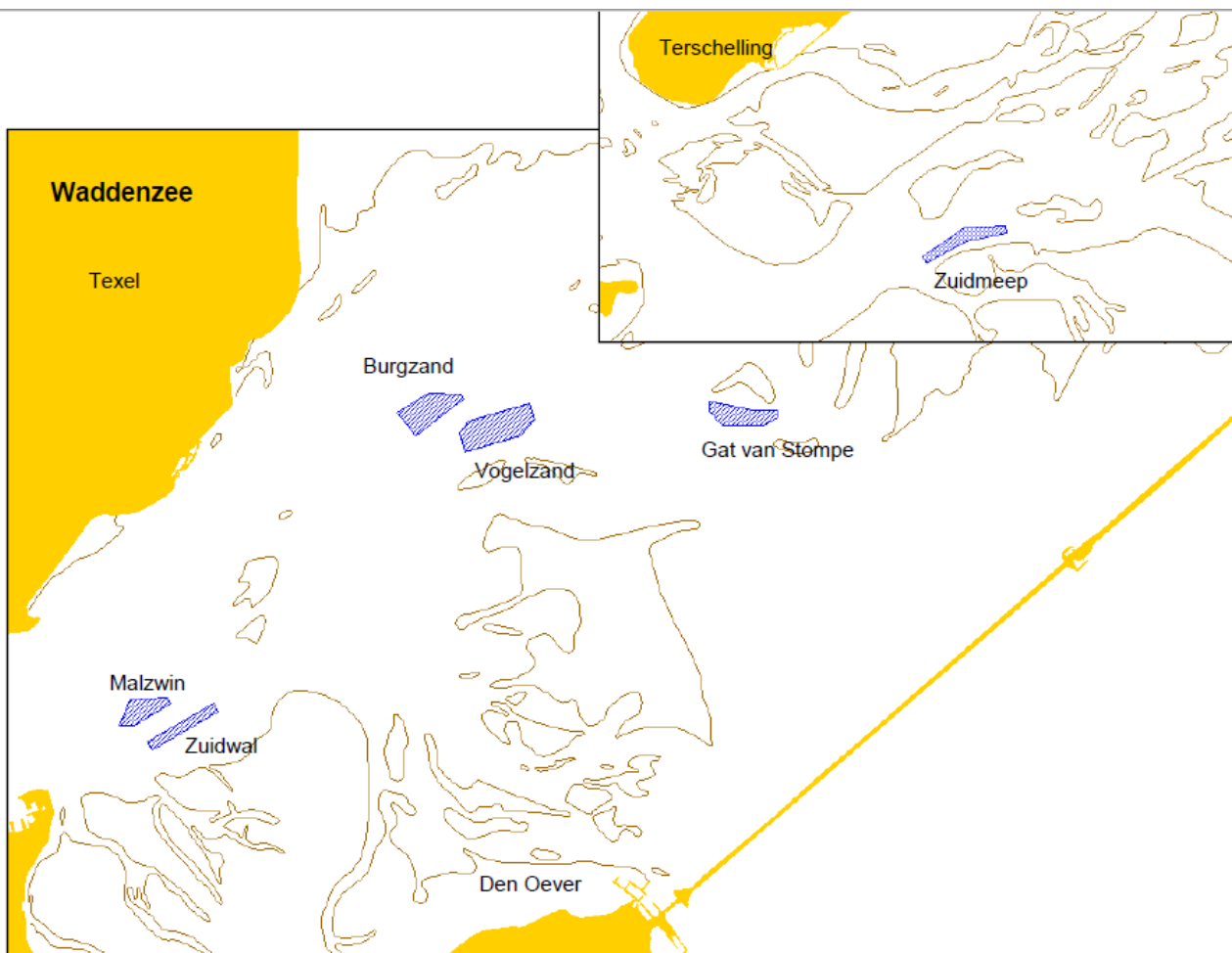
<sup>1</sup> Bijlage behorend bij de brief van de staatssecretaris van Economische Zaken aan de Tweede Kamer, kenmerk DGA-DAD/14203982

## 2.2.2 MZI-locaties en werkzaamheden

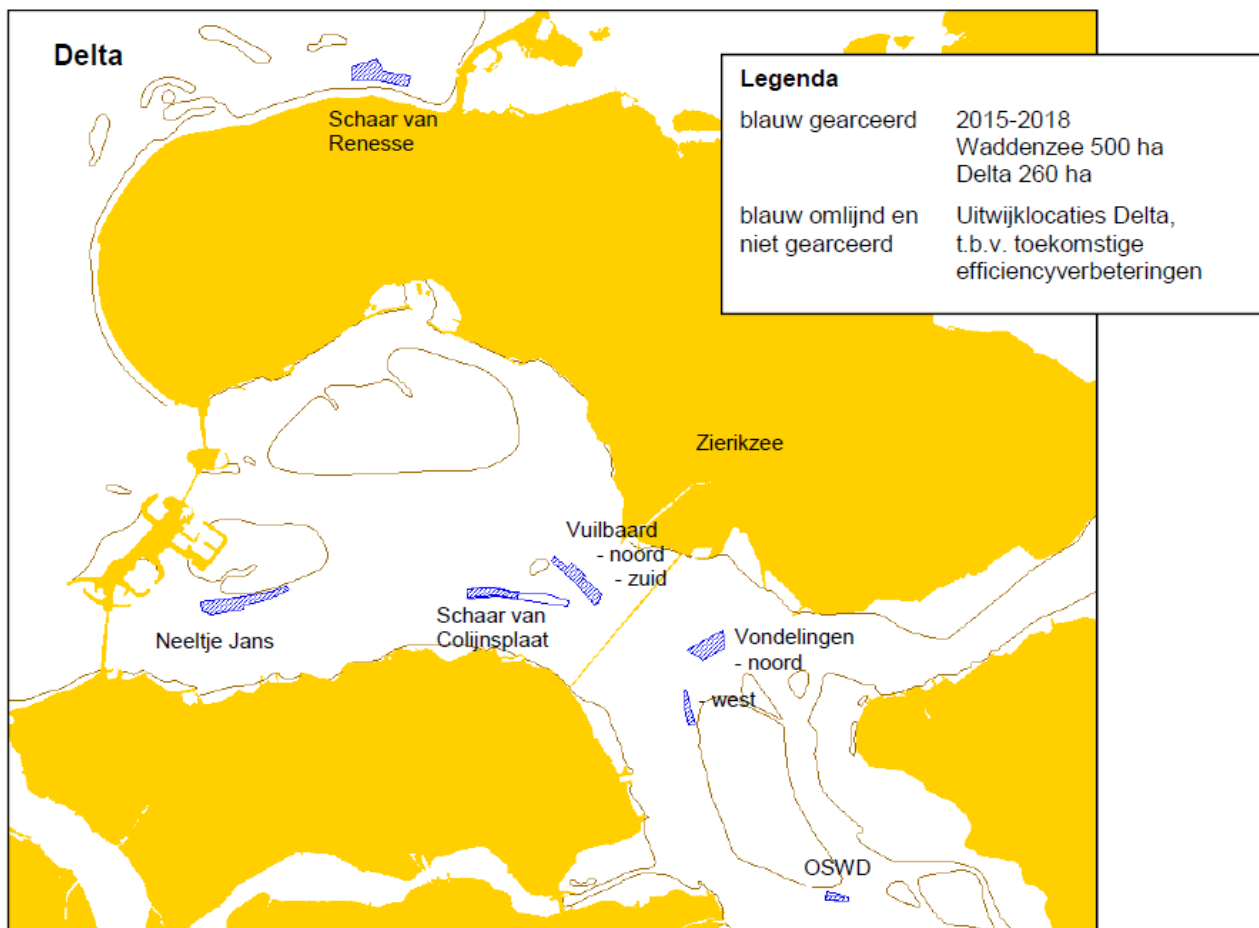
In de paragrafen 2.1 tot en met 2.3 van de Basis PB zijn respectievelijk de MZI-locaties, de typen MZI en de werkzaamheden rond MZI's beschreven. Wat betreft de locaties is uitgegaan van de in onderstaande kaarten weergegeven locaties die zijn opgenomen in de nota 'Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) 2015-2018'.

Door de PO Mosselcultuur is aan het Ministerie van LNV de notitie 'Kaarten en coördinaten MZI-locaties in de Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta, seizoen 2019' toegezonden (zie bijlage I). In deze notitie is vastgelegd waar de activiteit in 2019 zal plaatsvinden. De notitie laat zien dat alle kavels waar in 2019 MZI's zullen worden geplaatst gelegen zijn binnen de MZI-locaties zoals vastgelegd in de beleidsnota. Dit betekent dat de activiteit in 2019 zal plaatsvinden binnen de locaties zoals reeds beoordeeld in de Basis PB.

In de bovengenoemde notitie is tevens weergegeven welk MZI-systeem en welke verankering zal worden gebruikt op de in de notitie beschreven kavels. Deze systemen zijn identiek aan hetgeen in de Basis PB is beschreven. Dat betekent tevens dat ook de werkzaamheden rondom de MZI's identiek zullen zijn aan hetgeen in de Basis PB is beschreven en beoordeeld. **Voorgaande betekent dat nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft MZI-locaties en werkzaamheden niet nodig is.**



Kaart 1. MZI-locaties in de Waddenzee. Bron: Ministerie van LNV. Legenda zie kaart 2.



Kaart 2. MZI-locaties in de Oosterschelde en de Voordelta. Bron: Ministerie van LNV

### 2.2.3 Beschermdenatuurwaarden en kenmerken

In paragraaf 3.1 van de Basis PB worden de in de aanwijzingsbesluiten (voor de Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta opgenomen beschermde natuurwaarden (habitats en soorten) en hun instandhoudingsdoelstellingen beschreven.

In maart 2019 heeft de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) echter kennisgegeven van het voornemen een aantal aanwijzingsbesluiten van Natura 2000-gebieden te wijzigen door de publicatie van het “Ontwerp wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden”<sup>2</sup> in de Staatscourant. De bedoeling van het wijzigingsbesluit is het corrigeren van wat ten aanzien van de te beschermen habitattypen van Bijlage 1 en soorten van Bijlage 2 van de Habitatrictlijn niet goed is gegaan bij het publiceren van de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Het betreft vooral het alsnog beschermen van habitattypen en soorten die op het moment van aanwijzen (in voldoende mate en duurzaam) aanwezig bleken te zijn. Deze waarden en de daarvoor gestelde instandhoudingsdoelstellingen worden met dit wijzigingsbesluit aan de betreffende aanwijzingsbesluiten toegevoegd. In een beperkt aantal gevallen bleken typen en soorten op het moment van aanwijzen niet (in voldoende mate en duurzaam) aanwezig te zijn. Deze worden met dit wijzigingsbesluit verwijderd. Wat betreft de soorten en habitats die in het ontwerp wijzigingsbesluit zijn opgenomen geldt dat hun staat van instandhouding na de publicatie van het ontwerp besluit niet meer mag verslechteren.

<sup>2</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-12368.html>

In het ontwerp wijzigingsbesluit aanwezige waarden zijn voor zowel Waddenzee, Oosterschelde als Voordelta een aantal soorten en habitats genoemd die zullen worden toegevoegd aan de aanwijzingsbesluiten. Dit betreft de volgende soorten en habitats:

**Waddenzee:**

H2170 Kruiwilgstruwelen  
H1340 Noordse woelmuis  
H1351 Bruinvis  
H1903 Groenknolorchis

**Oosterschelde:**

H1310B Zilte pionierbegroeiingen  
H2130 Grijze duinen kalkrijk  
H2160 Duindoornstruwelen  
H7210 Galigaanmoerassen  
H1103 Fint  
H1351 Bruinvis  
H1364 Grijze zeehond

**Voordelta**

H2120 Witte duinen  
H1351 Bruinvis)

**Zie paragraaf 2.2.4 voor de beoordeling van de relevantie van bovengenoemde habitats en soorten.**

## **2.2.4 Relevante beschermde natuurwaarden**

In paragraaf 3.2 van de Basis PB is aangegeven welke soorten en habitats relevant zijn in het kader van deze passende beoordeling. Gesteld wordt dat alle activiteiten die nodig zijn voor de plaatsing en exploitatie van de MZI-systemen plaats vinden op het water en dat terrestrische habitattypen en soorten buiten het beïnvloedingsgebied vallen en niet relevant zijn voor deze passende beoordeling.

Met betrekking tot de in de voorgaande paragraaf genoemde soorten en habitats kan dan ook overeenkomstig deze lijn geconcludeerd worden dat de toegevoegde habitats alle op het land gelegen zijn. De activiteit heeft hier geen invloed. **Dat betekent dat een actualisatie van de Basis PB wat betreft toegevoegde habitats niet noodzakelijk is.**

Wat de toegevoegde soorten betreft geldt voor de Noordse woelmuis en de Groenknolorchis dat zij op het land voorkomen en dat de activiteit hierop geen effect kan hebben. De toegevoegde soorten grijze zeehond, bruinvis en de fint leven in het water. Hierop kan de activiteit dus wel een mogelijk effect hebben.

### Grijze zeehond

De grijze zeehond was ten tijde van de opstelling van de Basis PB reeds opgenomen in de aanwijzingsbesluiten voor de Waddenzee en de Voordelta. De toevoeging betreft uitsluitend de Oosterschelde. In de Basis PB is uitgebreid aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van de activiteit voor zeehonden. Het betreft zowel de effecten van verstoring als de effecten van geluid. De beoordeling betreft zowel gewone als grijze zeehonden. De effecten op zeehonden worden voor de verschillende gebieden beoordeeld. In een aparte sectie worden de effecten voor zeehonden in de Oosterschelde beoordeeld. Daarin worden de afstanden van de MZI-locaties tot zeehondenrustplaatsen in de beoordeling betrokken. De conclusie die getrokken wordt geldt voor zeehonden in het algemeen en daarmee zijn grijze zeehonden reeds in de beoordeling voor het gebied Oosterschelde betrokken. **Geconcludeerd kan dan ook worden dat een nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft de toevoeging van de soort grijze zeehond voor de Oosterschelde niet nodig is.**



### Bruinvis

In de basis PB wordt in paragraaf 4.4 ook ingegaan op de mogelijke gevolgen voor bruinvis ook al was deze soort voor de Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta niet aangewezen. In de Basis PB wordt men name aandacht besteed aan het effect van geluid van plaatsen en verwijderen van paalankers op zeezoogdieren. In deze beoordeling worden ook bruinvissen expliciet meegenomen. Ander mogelijke effecten op bruinvissen worden niet expliciet in de Basis PB genoemd. Effecten door verstoring zijn echter bij voorbaat uit te sluiten aangezien deze dieren uitsluitend in het water leven en eventuele vaartuigen eenvoudig uit de weg kunnen gaan. **Geconcludeerd kan worden dat een nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft de toevoeging van de soort bruinvis niet nodig is.**

### Fint

De fint wordt toegevoegd als beschermde soort voor de Oosterschelde. In de Basis PB zijn mogelijke effecten voor de fint uitsluitend beoordeeld voor de Waddenzee en de Voordelta. Geconcludeerd wordt dat het voor de fint wel mogelijk is dat deze gevangen zou kunnen worden indien mosselzaad met MZI-netten wordt ingevangen. Dit wordt echter voor zowel de Waddenzee als de Voordelta zeer onwaarschijnlijk geacht gezien de maaswijdte van de netten, de dikte van de touwen, het feit dat er geen meldingen bekend zijn van ingevangen vis, en het relatief geringe areaal dat voor MZI's wordt gereserveerd. Met betrekking tot habitatsoorten vissen wordt in de Basis PB voor de Oosterschelde geconcludeerd dat de Oosterschelde niet voor vissen is aangewezen en dat daarom effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor vis voor dit gebied zijn uit te sluiten. Dit betekent dat in de Basis PB geen conclusies getrokken worden die betrekking hebben op fint in de Oosterschelde. **Dit betekent dat de Basis PB wat betreft mogelijke effecten op fint in de Oosterschelde geactualiseerd dient te worden.**

## **2.2.5 Effectenanalyse**

In de effectenanalyse in hoofdstuk 4 van de Basis PB is ingegaan op:

- Effecten op Draagkracht
- Effecten op beschermde habitats (de bodem)
- Effecten voor beschermde vissoorten
- Effect van verstoring op zeehonden
- Effect van verstoring op vogels
- Zwerfvuil

### **2.2.5.1 Effecten op draagkracht**

In paragraaf 4.1 van de Basis PB zijn de mogelijke effecten van de activiteit op de draagkracht van de Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta beoordeeld. In deze beoordeling is sprake van een aantal inschattingen met betrekking tot de omvang van de toename van de MZI-productie. Zo wordt voor de Waddenzee aangenomen dat de productie zal toenemen van 11,52 naar 15,65 miljoen kg en dat nog 6,5 miljoen kg MZI-zaad vanuit de Oosterschelde zal worden overgebracht. Daarmee komt het totaal aan extra biomassa ten gevolge van MZI's op maximaal 22,15 miljoen kg. Zowel voor de Waddenzee als voor de Oosterschelde en Voordelta dient te worden onderzocht of de daadwerkelijke MZI-productie in de periode 2015-2018 binnen de grenzen van de in de Basis PB beoordeelde activiteit is gebleven. **Dat betekent dat de Basis PB wat betreft mogelijke effecten op de draagkracht nader geactualiseerd moet worden.**

### **2.2.5.2 Effecten op beschermde habitats (de bodem)**

In bovenstaande paragraaf 2.2.2 is vastgesteld dat de MZI-locaties en werkzaamheden rond MZI's in 2019 niet anders zullen zijn dan als beoordeeld in de Basis PB. De mogelijke effecten op de draagkracht zijn in de basis PB beoordeeld in paragraaf 4.2. De conclusie van deze beoordeling was: *"In de Waddenzee kan lokaal een effect optreden maar er worden geen significante nadelige effecten verwacht van de MZI's op de gekozen locaties voor habitattype H1110A en de soorten op die locaties. In de Voordelta worden geen significante nadelige effecten verwacht van de MZI op de gekozen locatie voor het habitattype 1110B en de soorten op die locatie. In de Oosterschelde worden geen significante nadelige effecten verwacht van de MZI op de gekozen locaties voor het habitattype 1160 en soorten op deze locaties."*

Nu zoals uit deze conclusie blijkt in de Basis PB de effecten op habitats zijn beoordeeld voor de in het beleid vastgestelde MZI-locaties en aangezien de MZI-kavels ook in 2019 binnen deze MZI-locaties zullen worden aangelegd, kan geconcludeerd worden dat de effecten op habitats reeds voldoende zijn beoordeeld in de Basis PB. **Dat betekent dat de Basis PB wat betreft mogelijke effecten op de habitats (de bodem) niet nader geactualiseerd hoeft te worden.**

#### **2.2.5.3 Effecten voor beschermde vissoorten**

In de Basis PB worden in paragraaf 4.3 de mogelijke effecten op de beschermde vissoorten zeeprik, rivierprik, fint en elft beoordeeld. Met betrekking tot de zeeprik en de rivierprik wordt geconcludeerd dat het als gevolg van de vorm (geen uitsteeksels, geen kieuwen) van deze soorten zeer onwaarschijnlijk is dat ze zullen worden gevangen in MZI-netten. Ook voor de fint (alle gebieden) als voor de elft (alleen Voordelta) wordt de kans dat deze vissen worden ingevangen zeer laag geacht. Gelet op het feit dat de activiteit qua het gebruik van MZI-netten in 2019 niet zal verschillen van de voorliggende periode kan geconcludeerd worden dat de mogelijke effecten op beschermde vissoorten in de Basis PB reeds voldoende zijn beoordeeld voor de Waddenzee en de Voordelta. Voor de Oosterschelde is in de Basis PB geen beoordeling uitgevoerd omdat er destijds nog geen sprake was van aangewezen vissoorten. **Dat betekent dat de Basis PB wat betreft mogelijke effecten op beschermde vissoorten in de Oosterschelde nader geactualiseerd dient te worden.**

#### **2.2.5.4 Effecten van verstoring op zeehonden**

De mogelijk effecten op zeehonden worden in de Basis PB beoordeeld in paragraaf 4.4. Geconcludeerd wordt: *“Op de geselecteerde locaties in de Waddenzee, Voordelta en Oosterschelde worden geen significante negatieve effecten verwacht van de MZI-activiteiten op de Gewone en Grijsze zeehonden.”* Deze conclusie is gebaseerd op de ligging van de MZI-locaties t.o.v. zeehonden rustplaatsen en de staat van instandhouding van de zeehondenpopulaties. Aangezien de MZI-locaties niet zullen wijzigen is nadere aanvulling met betrekking tot de beoordeling van effecten per locatie niet nodig. Wel dient nader onderzocht te worden of er relevante wijzigingen zijn opgetreden in de staat van instandhouding van de gewone en grijze zeehond. **Dit betekent dat een nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft effecten op zeehonden noodzakelijk is.**

#### **2.2.5.5 Effecten van verstoring op vogels**

In de Basis PB is in paragraaf 4.5 een beoordeling uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke verstoring van vogels. Daarbij is ervan uitgegaan dat de interactie tussen MZI's en vogels betrekking hebben op de activiteiten van en naar en op en rond de MZI's en niet vanuit de aanwezigheid van de MZI's als zodanig. In paragraaf 2.2.2 is geconcludeerd dat de MZI-locaties en de werkzaamheden rond MZI's in 2019 niet zullen wijzigen t.o.v. hetgeen is beoordeeld in de Basis PB met betrekking tot de voorliggende periode. De conclusies in de Basis PB zijn echter mede gebaseerd op de staat van instandhouding van de verschillende relevante vogelsoorten. Daarnaast is bijvoorbeeld de conclusie met betrekking tot de effecten voor ruiende bergeenden en eidereenden gebaseerd op de verwachting dat opschaling van MZI's geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen zal hebben. Dit impliceert dat de ontwikkelingen in de afgelopen jaren met een opschaling van MZI-activiteiten hierover meer duidelijkheid zouden kunnen verschaffen. **Dit betekent dat een nadere actualisatie van de basis PB met betrekking tot de mogelijke effecten van verstoring op vogels noodzakelijk is.**

#### **2.2.5.6 Zwerfvuil**

Met betrekking tot het optreden van zwerfvuil als gevolg van MZI's worden in de Basis PB geen significante effecten verwacht op de instandhoudingsdoelen. Aangezien het ontstaan van zwerfvuil en microplastic verontreiniging van het zeemilieu echter in het algemeen als negatief beschouwd worden wordt in de Basis PB aanbevolen om emissies van microplastics nader te onderzoeken voor verschillende MZI-typen. Deze aanbeveling houdt echter geen rechtstreeks verband met de getrokken conclusie met betrekking tot significantie van effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. **Geconcludeerd kan worden dat een nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft het optreden van zwerfvuil niet nodig is.**

## 2.2.6 Landschappelijke inpassing

In de Basis PB wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de landschappelijke inpassing en geconcludeerd dat uitgaande van het verwoorde MZI-beleid en de daarin gekozen clustering van MZI-activiteiten door beëindiging van de mogelijkheid voor MZI op percelen, en de voorwaarden die in eerdere vergunningen is gesteld aan de vormgeving en kleur van MZI-systemen, de voorgenomen opschaling naar verwachting niet leidt tot een verdere beïnvloeding van de landschappelijke waarden van genoemde wateren.

Met de invoering van de Wet natuurbescherming (Wnb) als opvolger van de Natuurbeschermingswet 1998 is landschappelijke inpassing niet meer opgenomen in de wet. **Dit betekent dat een nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft landschappelijke niet nodig is.**

## 2.2.7 Mitigatie

In hoofdstuk 6 van de Basis PB wordt aandacht besteed aan voor geschreven of geplande mitigerende maatregelen voor de periode 2015-2018.

“Deze voorwaarden betreffen onder andere (VROM, 2005):

- Installatie moet deugdelijk van constructie zijn en mogen niet losslaan van de verankering.
- Geen gebruik van verlichtingsapparatuur.
- Geen afval of onderzoeksmateriaal achterlaten.
- Verbod om dieren te verontrusten (wordt gegarandeerd door een voldoende afstand van zeehondenconcentraties/ligplaatsen, vogelconcentraties als HVP's en afstand van droogvallende platen).
- Gebruik van afdichting om te voorkomen dat zeezoogdieren zich binnen constructies kunnen begeven.
- Plicht om eventuele slachtoffers onder vogels en/of zeehonden te melden.

Door locaties waar een lage stroomsnelheid heerst te mijden, afstand te bewaren tot vogel- en zeehondenconcentraties en voorzieningen te treffen die voorkomen dat zeezoogdieren in de installaties terecht komen, zijn de negatieve effecten op beschermde habitats en soorten minimaal.

Voor de MZI zoals gepland voor de periode 2015-2018 worden de volgende maatregelen voor de sector relevant geacht:

- Verdere verbetering van materialen, constructies en procedures, in het bijzonder aan het materiaal waarop het mosselzaad zich moet vestigen en waarvan het wordt afgeborsteld of geschrapt.<sup>3</sup>
- Maatregelen ter reductie van het aantal (niet noodzakelijke) vaarbewegingen zijn onder andere te vinden in het collectief controleren van locaties met verschillende MZI-ondernemers.
- Gebruik van ADDs (Acoustic Deterrence Devices) tijdens de plaatsen en verwijderen van de paalankers.
- Het is thans verplicht alle palen voor 1 november te verwijderen in verband met mogelijke vorstschade en problemen met vaarwegbeheer; te overwegen is om na te gaan in hoeverre dit voor alle locaties echt noodzakelijk is. Indien de palen kunnen blijven staan is er uiteraard veel minder in- en uittril inspanning nodig waardoor mogelijke effecten worden voorkomen.”

Aangezien er in 2019 ten opzichte van de periode 2015-2018 geen aanpassing van het beleid plaats zal vinden kan geconcludeerd worden dat de beoordeling in de Basis PB nog steeds de huidige stand van zaken betreft wat betreft mitigerende maatregelen. **Dit betekent dat een nadere actualisatie van de Basis PB wat betreft mitigatie niet nodig is.**

## 2.2.8 Cumulatie

In de Basis PB wordt aandacht besteed aan de cumulatie door meerdere MZI-locaties en cumulatie met andere activiteiten.

---

<sup>3</sup> De ontwikkeling is dat steeds vaker palen worden gebruikt. Door RWS wordt de techniek daarbij inmiddels als zodanig professioneel beoordeeld dat nu overal de palen mogen worden gebruikt en blijven staan. Verder zijn nog geen wijzigingen te vermelden.

Met betrekking tot het eerste wordt in de Basis PB gesteld dat effecten van MZI's betrekking kunnen hebben op draagkracht, bodem en verstoring. Wat betreft cumulatie van effecten op verschillende locaties wordt ervan uitgegaan dat deze zo ver uit elkaar liggen dat dit niet zal optreden, behoudens draagkrachteffecten. Omdat wat draagkracht betreft in de Basis PB wordt uitgegaan van een beoordeling op het schaalniveau van de stroomgebieden en omdat effecten op dat niveau niet significant zijn wordt geconcludeerd dat de effecten op draagkracht ook cumulatief gezien niet significant zijn. Omdat ook in deze aanvulling op de Basis PB geen significante effecten op gebiedsniveau worden verwacht is deze conclusie in de basis PB nog steeds valide.

Met betrekking tot cumulatie van effecten met andere activiteiten kan onder verwijzing van de voorgaande paragrafen en de Basis PB geconcludeerd worden dat de relevante effecten van de activiteit zijn: effecten op de bodem (depositie), effecten op draagkracht en verstoring. Deze mogelijke effecten zijn in de Basis PB in cumulatie met andere activiteiten beoordeeld.

De voorliggende vraag is daarmee of er sinds de opstelling van de Basis PB nog plannen of projecten zijn uitgevoerd (of vergund zijn of binnenkort vergund zullen worden) waarvan de effecten nog niet in de omgeving zijn verdisconteerd en die effecten kunnen hebben op de bodem, op de draagkracht of door verstoring, zodat in gezamenlijkheid bezien de effecten mogelijk wel zouden kunnen leiden tot een significant effect.

Wat betreft effecten op de bodem wordt in de Basis PB beschreven dat een ophoping van pseudofaeces onder de MZI kan leiden tot een verhoging van het organisch stof gehalte en slibgehalte van de bodem. De mogelijke effecten zijn volgens de Basis PB van dusdanig kleine schaal dat verwacht kan worden dat ze niet negatief inwerken op de instandhoudingsdoelen. Verder wordt er in de Basis PB vanuit gegaan dat in gebieden met relatief dynamische bodems geen accumulatie van MZI-materiaal van betekenis zal optreden. De enige andere activiteit die vergelijkbare effecten zou kunnen hebben op de bodem is de mosselhangcultuur (in de Oosterschelde). Hierin zijn echter in de afgelopen jaren echter geen wijzigingen opgetreden. Het areaal dat voor de hangcultuur kan worden gebruikt ligt vast. Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat t.o.v. de beoordeling in de Basis PB geen relevante wijzigingen in dit kader zijn opgetreden. **Nadere toetsing van mogelijke cumulatieve effecten op de bodem is daarmee niet nodig.**

Wat betreft draagkracht zijn er naast mosselteelt geen andere activiteiten in de Waddenzee en Voordelta die effecten op de draagkracht zouden kunnen hebben. In de Oosterschelde is ook sprake van oesterteelt. De effecten van MZI's op draagkracht zijn reeds in samenhang met de bestaande mosselteelt in de Waddenzee en mossel- en oesterbestanden in de Oosterschelde bezien. **Een nader toetsing van cumulatieve effecten op draagkracht is daarmee niet nodig.**

Verstoring wordt in de Basis PB aangeduid als het meest algemene effect van veel activiteiten in Natura 2000 gebieden. Verstoring door werkzaamheden rond MZI's wordt in relatie tot de andere activiteiten gering geacht. *“Aangezien de bijdrage door MZI-activiteiten aan verstoring lokaal groot kan zijn, maar gering is ten opzichte van bestaande activiteiten, worden significante effecten als gevolg van cumulatie niet verwacht.”* Sinds de opstelling van de Basis PB zijn er geen nieuwe plannen of projecten uitgevoerd die op of nabij MZI-locaties tot extra verstoring kunnen leiden. **Dat betekent dat een nader toetsing van cumulatieve effecten van verstoring door MZI-activiteiten en andere activiteiten niet noodzakelijk is.**

## 2.2.9 Stikstof (PAS)

Effecten als gevolg van stikstofdepositie

De uitvoering van de voorgenomen activiteit gebeurt met gebruikmaking van vaartuigen. Dit heeft stikstof emissie en -depositie tot gevolg. Voor de berekening van de effecten van stikstof op de instandhoudingsdoelen is met ingang van 1 juli 2015 de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking

getreden. In deze regeling is de AERIUS calculator als rekeninstrument aangewezen om de hoogte van de stikstofemissie en -depositie te bepalen.

Voor de op het moment van vaststelling van de PAS veroorzaakte feitelijke depositie wordt geen ontwikkelingsruimte toegeedeeld, omdat deze feitelijke depositie onderdeel uitmaakt van de achtergronddepositie waarmee AERIUS rekent en die depositie is meegenomen in de passende beoordeling voor de PAS. De mosselzaadinvang met MZI's en de mosselzaadvisserijvisserij betreffen activiteiten die reeds aanwezig waren in 2012-2014 hetgeen betekent dat de depositie deel uitmaakt van de achtergronddepositie die is meegenomen in de passende beoordeling van het PAS. De mosselzaadinvang met gebruik van MZI's dient ter vervanging van de mosselzaadvisserij. Daarmee leidt de activiteit feitelijk tot een andere inzet van mosselvaartuigen en niet tot een grotere inzet. De voor deze activiteit gebruikte vaartuigen waren reeds in Nederlandse wateren actief in de mosselsector of in andere vormen van visserij. Van belang is daarbij ook dat de omvang van de activiteit in het seizoen 2019 niet groter zal zijn dan in 2012-2014. In 2014 bedroeg de totale inzet 4209 km touw en 138009 m2 netten. In 2017 was dit 4155 km touw en 81750 m2 netten. Voor 2019 wordt geen wijziging in de omvang verwacht (Bron: PO Mosselcultuur, pers. meded.). Dit betekent dat er ten opzichte van de reeds in het kader van de PAS passend beoordeelde depositie geen toename te verwachten is.

**Nu geconcludeerd kan worden dat de vaartuigen reeds deel uitmaakten van de activiteit die reeds in de achtergronddepositie zit en er geen sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie kan geconcludeerd worden dat een berekening met de AERIUS-calculator niet nodig is.**

## 2.2.10 Toetsingskaders Beheerplannen

Ten tijde van de opstelling van de Basis PB in 2014 werd gewerkt aan de opstelling van de beheerplannen voor de Natura 2000 gebieden Waddenzee, Voordelta en Oosterschelde. Deze beheerplannen zijn in 2016 vastgesteld. In de beheerplannen worden voor veel activiteiten die Wnb-vergunning plichtig zijn randvoorwaarden gesteld in zogenaamde toetsingskaders. Hieronder wordt per gebied het toetsingskader voor MZI's beschreven.

### Natura 2000 beheerplan Waddenzee 2016-2022

*“Toetsingskader mosselzaadinvanginstallaties (MZI's)*

*De MZI's zijn gebonden aan een in omvang beperkt areaal. In het winterhalfjaar moeten de MZI's om veiligheidsredenen zo nodig worden verwijderd. Werkzaamheden dienen overdag plaats te vinden. Het aantal vaarbewegingen dient zoveel als mogelijk beperkt te blijven. Op deze activiteit zijn ook van toepassing de relevante opmerkingen in de eerder genoemde 'Beschrijving en algemeen toetsingskader mosselzaadvisserij, mosselzaadimport en mosselzaadinvanginstallaties'.”*

Geconstateerd kan worden dat aan de gestelde voorwaarde met betrekking tot de uitvoering van werkzaamheden overdag wordt voldaan door in de Wnb-vergunning vastgelegde voorwaarden. Wat betreft de algemene beschrijving is in dit kader met name de opmerking relevant dat de ecologische draagkracht van de wateren leidend moet zijn bij de uitgifte van MZI-areaal. Aan deze voorwaarde wordt voldaan door de toetsing van de effecten op draagkracht in de Basis PB en in deze aanvullende beoordeling (zie hoofdstuk 3).

### Beheerplan Natura 2000 Voordelta 2015-2021

In het toetsingskader is vastgelegd dat het gebruik van MZI's in de gehele Voordelta, maar buiten de rustgebieden, is toegestaan, mits:

- er een vergunningenprocedure is doorlopen in het kader van de Wet natuurbescherming waarbij eventuele voorschriften aan een Wnb-vergunning zijn gekoppeld die ervoor zorgen dat verslechtering van leefgebieden en habitattypen en/of significante verstoring van soorten niet plaatsvindt.
- in de Nb-wetvergunning wordt opgenomen dat in het winterrustgebied Middelpaalt geen activiteiten (zoals opbouw) plaatsvinden in de periode 1 november - 1 april.

Geconstateerd kan worden dat met de aanvraag van een Wnb-vergunning aan de eerste randvoorwaarde wordt voldaan. De tweede voorwaarde is relevant aangezien in de Basis PB nog werd uitgegaan van vervroegde plaatsing in maart. In paragraaf 6.2 wordt hierop nader ingegaan.

### Natura 2000 Deltawateren, Oosterschelde Beheerplan 2016-2022

In het Natura 2000 beheerplan Oosterscheld wordt voor de activiteit geen toetsingskader beschreven. Wel wordt beschreven dat het plaatsen en onderhouden mosselzaadinvanginstallatie (MZI) afzonderlijk vergunning plichtig blijft in het kader van de Wet natuurbescherming. Geconstateerd kan worden dat met de aanvraag van een Wnb-vergunning aan deze randvoorwaarde wordt voldaan.

## 2.3 Conclusie analyse noodzaak actualisatie Basis PB

In paragraaf 2.2 is de noodzaak tot actualisatie van de Basis PB nader geanalyseerd. Geconcludeerd is dat de Basis PB met betrekking tot de volgende onderwerpen geactualiseerd dient te worden:

- Effecten op draagkracht
- Effecten voor beschermde vissoorten
- Effect van verstoring op zeehonden
- Effect van verstoring op vogels

## 3. Aanvullende beoordeling effecten op draagkracht

In de Basis PB wordt geconcludeerd dat van een toename van de productie en gebruik van MZI-zaad naar 22 miljoen kg in de relatief open Waddenzee geen aantoonbare effecten worden verwacht. Men concludeert: *“Volgens de modelvoorspelling leidt dit niet tot een significant effect op de andere schelpdieren. Dit hangt samen met het gegeven dat deze toename in het niet valt bij de omvangrijke reeds bestaande schelpdierbiomassa in de westelijke Waddenzee, die naar schatting varieert tussen 600 en 2000 mln kg versgewicht.”*

Bij de vaststelling van de genoemde hoeveelheid van 22 miljoen kg is uitgegaan van een maximale MZI-productie in de Waddenzee van 15,65 miljoen kg. Daarbij wordt de gehele geschatte maximale productie van mosselzaad in de Oosterschelde (5,64 miljoen kg) en de Voordelta (1,3 miljoen kg) opgeteld. Er wordt dus vanuit gegaan dat al het mosselzaad uit de Oosterschelde en de Voordelta wordt uitgezaaid op percelen in de Waddenzee. In de praktijk zal een deel van de mosselen in de Oosterschelde blijven. De hoeveelheid van 22 miljoen kg is dus volgens de Basis PB waarschijnlijk een overschatting.

|                   | Waddenzee | Oosterschelde | Voordelta | Totaal       |
|-------------------|-----------|---------------|-----------|--------------|
| 2015              | 15,86     | 3,00          | 0,75      | <b>19,61</b> |
| 2016              | 16,60     | 1,03          | 0,42      | <b>18,05</b> |
| 2017              | 14,34     | 1,06          | 0,60      | <b>16,00</b> |
| 2018 <sup>4</sup> | 18,0      | 1,8           | 0,4       | <b>20,2</b>  |

**Tabel 1. Overzicht MZI-oogst 2015-2018 per gebied. Bron 2015-2017: Capelle et al., 2018. Bron 2018: M.R. van Stralen, persoonlijke mededeling.**

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de MZI-oogst in de periode 2015-2018. De oogstgegevens voor 2018 betreffen een voorlopige schatting omdat op dit moment nog niet alle gegevens volledig zijn verwerkt. Op basis van de reeds beschikbare gegevens van vrijwel alle bedrijven wordt voorzien dat de oogst hoger zal liggen dan in 2016 en 2017 en voor de Waddenzee en de Zeeuwse Delta respectievelijk ca. 18 en 2,2 miljoen kg zal bedragen. (M.R. van Stralen, pers. meded.).

<sup>4</sup> Voorlopige schatting

In de afgelopen jaren is maximaal ca. 18 miljoen kg mosselzaad geproduceerd in de Waddenzee. Dit is meer dan de 15,65 miljoen kg die in de Basis PB als maximum werd aangenomen. Voor de Oosterschelde en Voordelta was de productie echter met respectievelijk maximaal 3,0 en 0,75 miljoen kg aanmerkelijk lager dan waarmee in de Basis PB werd rekening gehouden. Daarnaast is de afgelopen jaren niet zoals in de PB aangenomen een deel van het mosselzaad dat in Oosterschelde of Voordelta werd geoogst overgebracht naar de Waddenzee (van Stralen, 2016; Capelle & van Stralen, 2017; Capelle et al., 2018). Nu er geen mosselzaad naar de Waddenzee is overgebracht lag de totale hoeveelheid MZI-zaad in de Waddenzee op maximaal ca. 18 miljoen kg. (Was wel al het in het zuiden geproduceerde mosselzaad naar de Waddenzee gebracht dan was de totale hoeveelheid ca. 20,2 miljoen kg geweest.) Geconcludeerd kan dus worden dat de daadwerkelijke hoeveelheden met een maximum van ca. 18 miljoen kg binnen de in de Basis PB getoetste hoeveelheid voor de Waddenzee van 22 miljoen kg zijn gebleven. Omdat voor het komende MZI-seizoen 2019 geen opschaling wordt voorzien, kan aangenomen worden dat de activiteit ook in 2019 binnen de in de Basis PB voor de Waddenzee getoetste randvoorwaarde van maximaal 22 miljoen kg zal blijven. Geconcludeerd kan dan ook worden dat de conclusies in de Basis PB nog steeds valide zijn en ook kunnen gelden voor de voorgenomen activiteit in 2019.

Voor de Voordelta wordt in de Basis PB geconstateerd dat deze in directe verbinding staat met de Noordzee en dat de Voordelta dus in ecologisch opzicht een open systeem is dat gevoed wordt door permanente aanvoer van zeewater en daarmee van algen als voedsel voor MZI-mosselen. Geconcludeerd wordt dat de draagkrachteffecten voor een beperkte (maximale) hoeveelheid MZI-mosselen (1,3 miljoen kg) niet nader specifiek in te schatten zijn, maar dat deze hoeveelheid zeker geen significante effecten op de draagkracht zal hebben. In de afgelopen periode is in de Voordelta maximaal 0,75 miljoen kg (zie tabel 1) mosselzaad geproduceerd met MZI's. Dat is minder dan de in de Basis PB getoetste hoeveelheid van 1,3 miljoen kg. De conclusie in de PB dat draagkracht effecten in de Voordelta bij een dergelijke hoeveelheid niet zijn te verwachten kan valide worden geacht. Aangezien bij een gelijkblijvende MZI-omvang in 2019 geen hogere productie verwacht wordt is deze conclusie ook valide voor de activiteit in 2019.

Wat betreft de Oosterschelde wordt in de toetsing in de Basis PB uitgegaan van een maximale MZI-productie 5,64 mln kg. Volgens modelvoorspellingen (Kamermans et al., 2014) wordt hiervan geen meetbaar effect op de andere schelpdieren verwacht. Op basis van de beoordeling worden de effecten op de draagkracht van de Oosterschelde als gering ingeschat. In de afgelopen jaren is in de Oosterschelde maximaal 3,0 miljoen kg mosselzaad geproduceerd met MZI's. Daarmee is de activiteit binnen de in de Basis PB getoetste randvoorwaarden gebleven. Ook voor 2019 wordt bij een zelfde MZI-omvang geen hogere productie dan 5,64 miljoen kg verwacht. Dat betekent dat de conclusies in de Basis PB ook valide zijn voor de voorgenomen activiteit in 2019.

#### **4. Aanvullende beoordeling effecten op beschermde vissoorten**

Zoals beschreven in paragraaf 2.2.4 is de fint onlangs toegevoegd als beschermde soort in de Oosterschelde. In de Basis PB zijn effecten op vissoorten in de Oosterschelde niet getoetst omdat er geen vissen waren aangewezen in de Oosterschelde. De mogelijke effecten op de fint zijn echter wel beoordeeld voor de Waddenzee en Voordelta. Geconcludeerd werd dat het wel mogelijk is dat finten worden ingevangen indien netten worden gebruikt. De vangst van vissen is echter nooit waargenomen. De vangst van vissen wordt gezien de maaswijdte van de netten, de dikte van de touwen, het feit dat er geen meldingen bekend zijn van ingevangen vis, en het relatief geringe areaal dat voor MZI's wordt gereserveerd, onwaarschijnlijk geacht. Deze conclusie kan ook gelden voor de mogelijke bijvangst van fint in de Oosterschelde. Geconcludeerd kan worden dat significante gevolgen voor de fint in de Oosterschelde zijn uitgesloten.

## 5. Aanvullende beoordeling effecten van verstoring op zeehonden

### 5.1 Algemeen

In de Basis PB is in paragraaf 4.4 uitgebreid ingegaan op het mogelijke effect van verstoring van zeehonden als gevolg van de werkzaamheden rondom MZI-installaties. De eindconclusie van deze beoordeling is dat op de geselecteerde locaties in de Waddenzee, Voordelta en Oosterschelde geen significante negatieve effecten worden verwacht van de MZI-activiteiten op de Gewone en Grijze zeehonden. In deze beoordeling is zowel gekeken naar mogelijke effecten door het plaatsen en verwijderen (in- en uittrillen) van paalankers als naar verstoring door werkzaamheden rondom MZI's. Wat betreft de beoordeling van de effecten van het plaatsen van paalankers kan geconcludeerd worden dat de beoordeelde werkzaamheden niet zullen wijzigen en dat een aanvullende beoordeling niet noodzakelijk is. Wat betreft de effecten van verstoring door scheepsbewegingen en werkzaamheden rond MZI's is in paragraaf 2.2.5.4 geconcludeerd dat de MZI-locaties niet zullen wijzigen en dat daarom nadere aanvulling van de Basis PB met betrekking tot de beoordeling van effecten per locatie niet nodig is. De conclusie in de Basis PB dat er geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor zeehonden te verwachten zijn is echter mede gebaseerd op de staat van instandhouding van de zeehondenpopulaties in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen voor deze populaties. In de onderstaande paragrafen wordt daarom nader geanalyseerd hoe de zeehondenpopulaties in de Waddenzee, Voordelta en Oosterschelde zich in de afgelopen jaren hebben ontwikkeld ten opzichte van de situatie zoals beoordeeld in de Basis PB.

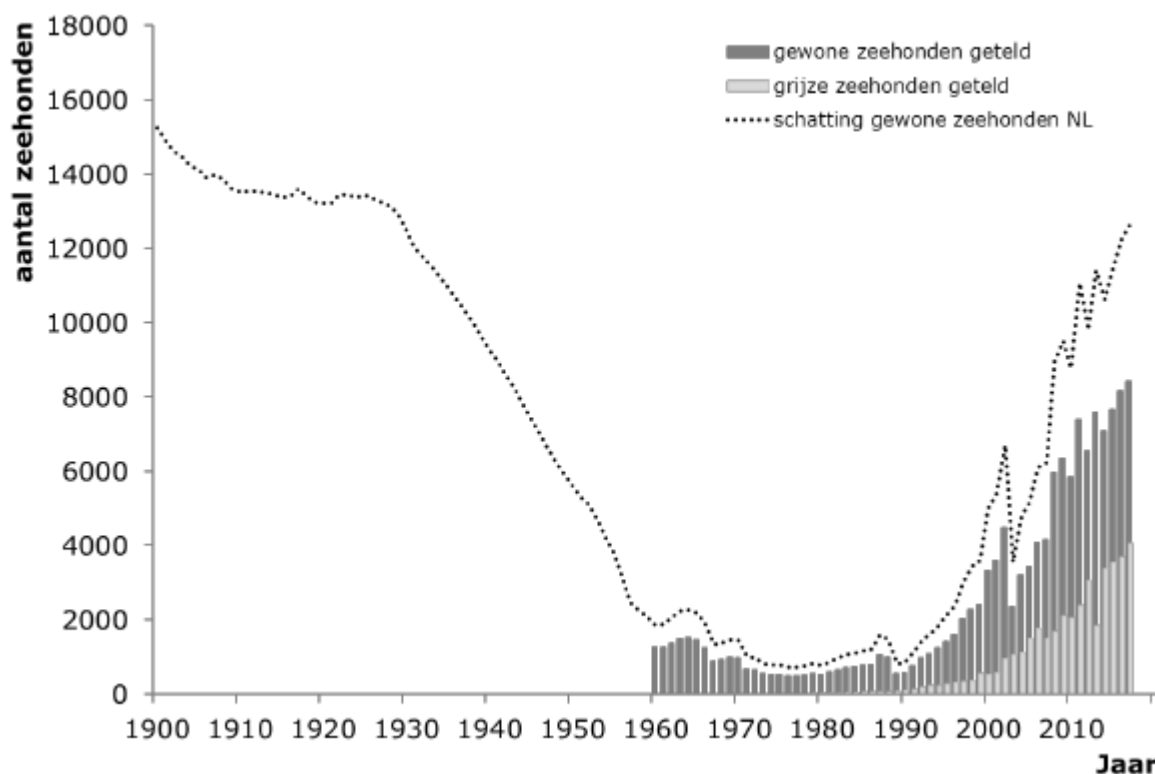
### 5.2 Waddenzee

In de Basis PB wordt met betrekking tot de Gewone zeehond geconcludeerd dat sprake is van een groeiende gezonde populatie die de draagkracht van het gebied nog niet heeft bereikt en voor de Grijze zeehond dat sprake is van een groeiende populatie. Beschreven wordt dat in 2012 6500 gewone zeehonden en 3059 Grijze zeehonden op de ligplaatsen in de Waddenzee werden geteld. Onderstaande figuur 1 laat zien dat het aantal zeehonden in de Waddenzee sindsdien nog aanzienlijk is toegenomen. Werden er in 2012 nog 6529 Gewone zeehonden in de Waddenzee geteld, in 2017 waren dat er 8427<sup>5</sup>. Voor de Grijze zeehond gaat het om een toename van 3059 naar 4045 exemplaren. Gelet op deze groei van de populaties sinds 2012 kan geconcludeerd worden dat de staat van instandhouding van beide zeehondenpopulaties in de Waddenzee nog steeds gunstig is. Overeenkomstig de conclusie in de Basis PB kan dan ook geconcludeerd worden dat het plaatsen van MZI's geen significante gevolgen heeft voor het bereiken van de instandhoudings-doelstellingen voor zeehonden in de Waddenzee.

---

<sup>5</sup><https://www.clo.nl/indicatoren/nl1231-gewone-en-grijze-zeehond-in-waddenzee-en-deltagebied>





**Figuur 1. Aantalsverloop van getelde gewone (donkergrijze balken) en grijze zeehonden (lichtgrijze balken) in de Nederlandse Waddenzee in de verharingsperiode tussen 1900 en 2017. Vanaf 1960 worden jaarlijkse tellingen uitgevoerd. Bron: Cremer et al. 2017.**

### 5.3 Voordelta

In de Basis PB wordt verwezen naar de evaluatie van beheerplan Voordelta 2008-2014 (van Bentum, 2013): “Hieruit blijkt dat de doelstelling voor de Gewone zeehond en Grijze zeehond is bereikt: de omvang van het leefgebied is gelijk gebleven en de kwaliteit van het leefgebied is toegenomen.” Verder wordt beschreven dat in 2013 500<sup>6</sup> Gewone en 909 Grijze zeehonden in de Zeeuwse Delta werden geteld. Uit de meest recente publicatie van de tellingsgegevens voor de Voordelta (Arts et al., 2018) blijkt dat 868<sup>7</sup> Gewone zeehonden en 1489 Grijze zeehonden in de Zeeuwse Delta geteld werden. Hiervan werden er (maximaal) 437<sup>5</sup> Gewone zeehonden geteld in de Voordelta. In 2012 was dit maximaal 387 (Arts et al., 2014). Voor de Grijze zeehond betrof de aantallen in de Voordelta 909 exemplaren in 2012 (Arts et al., 2014) en 1478 exemplaren in 2017 (Arts et al., 2018). Voor beide soorten is dus in de periode 2012-2017 sprake geweest van een toename van de aantallen.

Zoals tevens beschreven in de Basis PB bedraagt het instandhoudingsdoel voor Gewone zeehonden in de Zeeuwse Delta het behoud van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van een regionale populatie van ten minste 200 individuen in het gehele Deltagebied. De huidige aantallen zitten hier sinds 2009 reeds boven en zijn sinds de opstelling van de Basis PB nog verder gegroeid. Het instandhoudingsdoel voor de Grijze zeehond is het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor behoud van de populatie. Gelet op de ontwikkeling van de zeehondenpopulaties kan geconcludeerd worden dat voor beide soorten nog steeds sprake is van een gunstige staat van instandhouding (in de Zeeuwse Delta). Dat betekent dat de conclusies uit de Basis PB nog steeds valide zijn. De plaatsing van MZI-installaties in de Voordelta staat (klaarblijkelijk) het bereiken van de

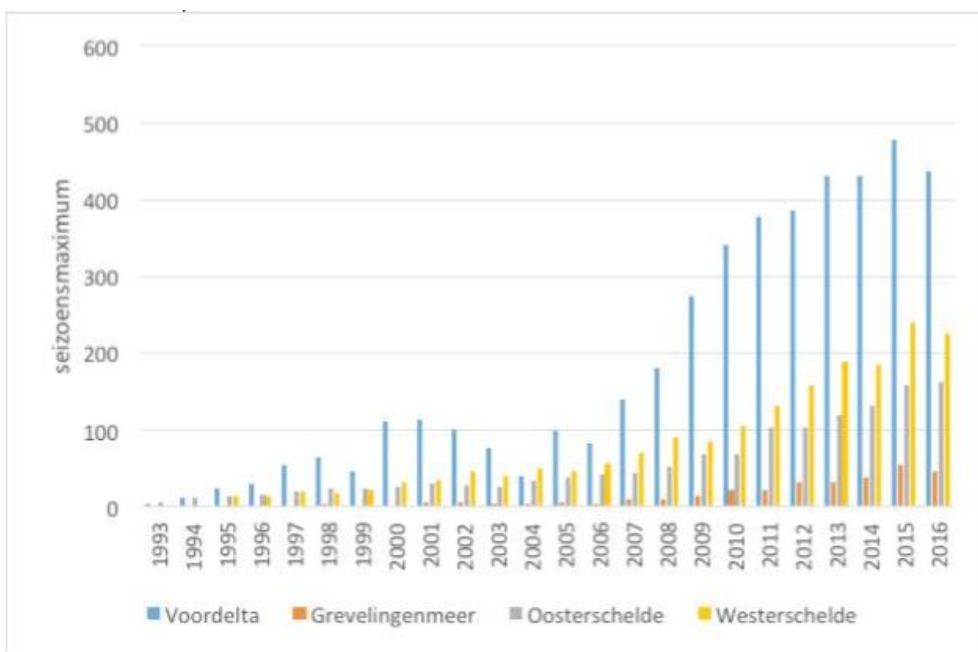
<sup>6</sup> Het genoemde aantal van 500 Gewone zeehonden in 2013 betreft de telling in 2012. In 2013 werden 597 Gewone zeehonden in de Zeeuwse Delta geteld (Bron: zie voetnoot 3).

<sup>7</sup> Seizoensmaximum augustus 2016

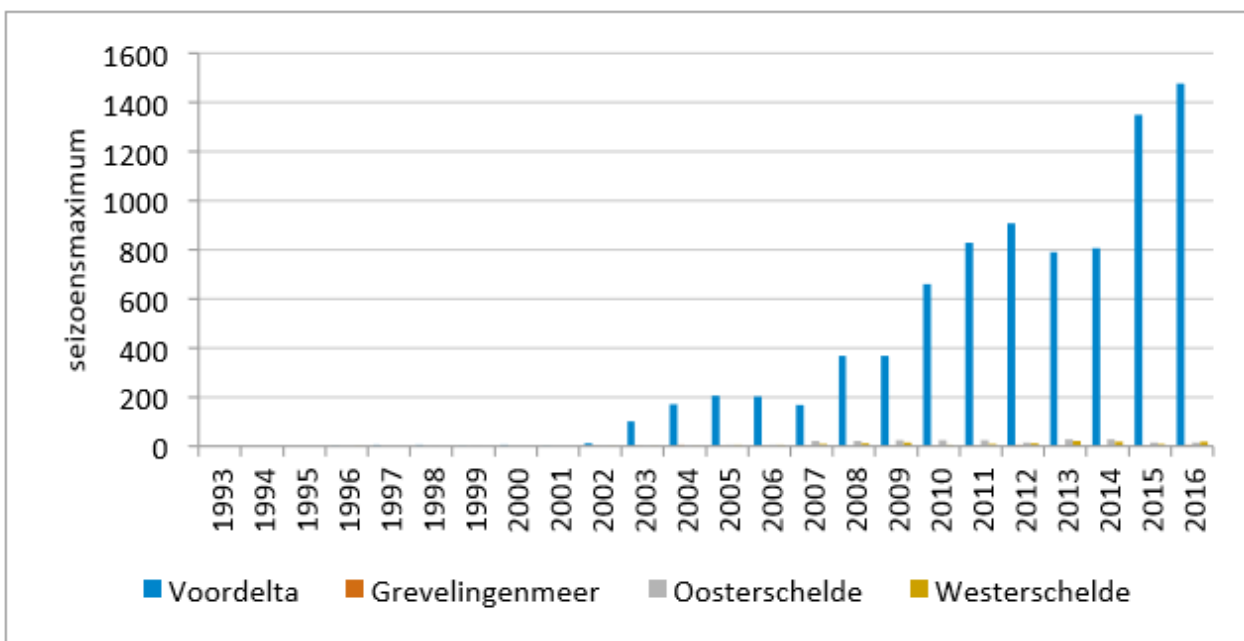
instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg en significante gevolgen van de activiteit zijn niet te verwachten.

## 5.4 Oosterschelde

Het aantal zeehonden in de Oosterschelde bedroeg in mei 2013 102 exemplaren (Arts et al., 2014; seizoensmaximum). In september 2012 werden in de Oosterschelde 16 Grijze zeehonden geteld (Arts et al., 2014; seizoensmaximum). In 2016/2017 werden maximaal 161 Gewone- en 16 Grijze zeehonden geteld in de Oosterschelde (Arts et al., 2018). In de Basis PB wordt met betrekking tot de effecten op zeehonden geconcludeerd dat: *“Gezien de geringe verstoring en de positieve trend van deze soort is het niet aannemelijk dat dit effect significant zal zijn voor de instandhoudingsdoelstelling.”* De toename van het aantal Gewone zeehonden en het stabiele aantal Grijze zeehonden in de Oosterschelde sinds 2012 laten zien dat nog steeds sprake is van een positieve trend in het aantal zeehonden en dat de activiteit deze positieve ontwikkeling niet in de weg heeft gestaan. Geconcludeerd kan worden dat de conclusie in de Basis PB met betrekking tot zeehonden in de Oosterschelde nog steeds valide is.



**Figuur 2. Trend van het seizoensmaximum van de Gewone Zeehond in de Zoute Delta in de seizoenen 1993/1994 – 2016/2017. Bron: Arts et al., 2018.**



**Figuur 3. Trend van het seizoensmaximum van de Grijze Zeehond in de Zoute Delta in de seizoenen 1993/1994 – 2016/2017). Bron: Arts et al., 2018.**

## 6. Aanvullende beoordeling effecten van verstoring op vogels

In de Basis PB worden in paragraaf 4.5 de mogelijke effecten door verstoring van vogels in de verschillende Natura 2000 gebieden beoordeeld. Daarbij wordt per gebied beredeneerd op welke vogelsoorten de activiteit een effect zou kunnen hebben. Voor alle gebieden wordt geconcludeerd geldt dat MZI-locaties niet binnen de voor broedvogels geldende verstoringafstanden van 500 m gelegen zijn en dus worden geen effecten verwacht op geen van de beschermde broedvogelsoorten. Wat betreft vogels die op droogvallende platen foerageren wordt in de Basis PB geconcludeerd dat de effecten op foeragerende steltlopers kunnen worden gemitigeerd door een afstand van >500 m aan te houden tussen de voorgenomen locaties en de plaatrand. De afbakening die in de Basis PB wordt gehanteerd leidt tot de volgende afbakening van soorten waarvoor de effecten in de Basis PB nader worden geanalyseerd:

Waddenzee: Eidereend en Bergeend

Voordelta: Kuifduiker, Fuut en Roodkeelduiker

Oosterschelde: Fuut, Kuifduiker, Brilduiker en Middelste zaagbek

Geconcludeerd wordt dat de in de Basis PB gehanteerde selectiecriteria nog steeds valide zijn. In de volgende paragrafen zal voor de bovengenoemde soorten die in de Basis PB nader zijn onderzocht worden nagegaan of de getrokken conclusies nog steeds valide zijn.

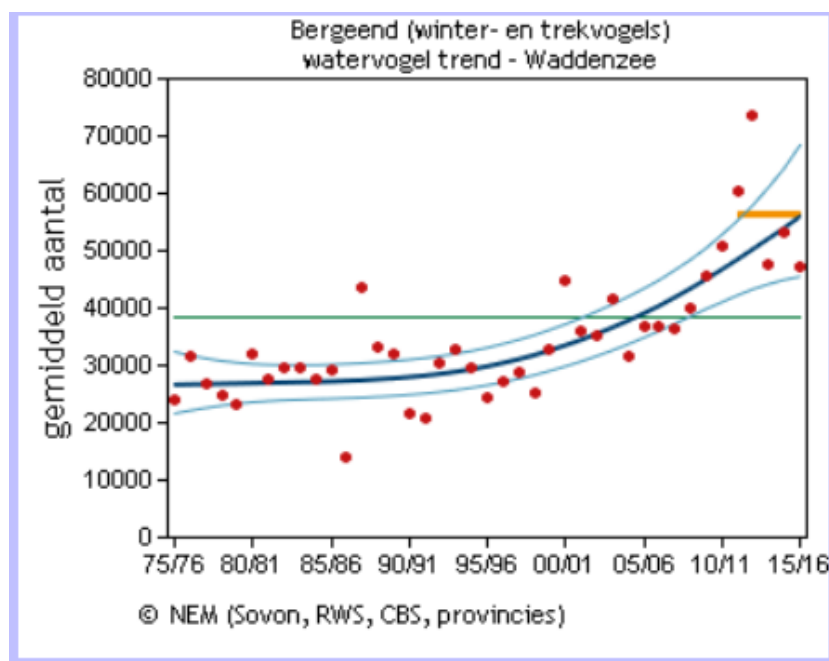
### 6.1 Waddenzee

#### Bergeend

Instandhoudingsdoel: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 38.400 vogels (seizoensgemiddelde).*

De landelijke staat van instandhouding van de bergeend is gunstig. Daarom wordt voor de bergeend behoud van de huidige situatie voldoende geacht (VROM, 2008). Telgegevens van bergeenden in de Waddenzee ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)) laten zien (zie figuur 4) dat de aantallen bergeenden de laatste 8 seizoenen boven het in het instandhoudingsdoel genoemde aantal van 38.400 vogels ligt. In het meest recente (op

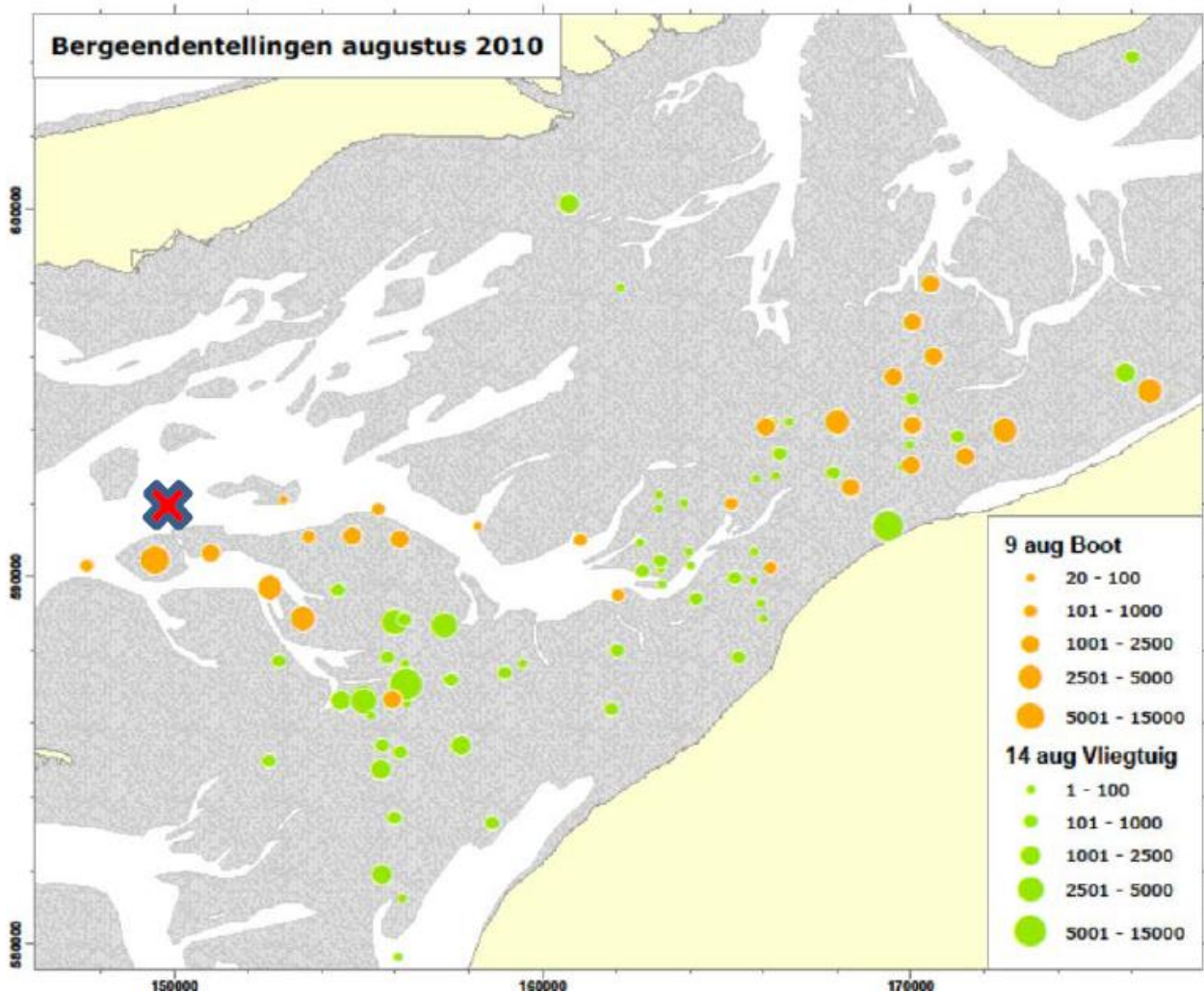
de SOVON-website weergegeven) seizoen (2015/2016) werden gemiddeld 47205 vogels geteld. De aantallen vogels laten sinds de start van de tellingen en sinds 2006/2007 een positieve trend zien.



**Figuur 4. Seizoensgemiddelde bergeenden Waddenzee. De oranje lijn geeft het gemiddeld aantal vogels over de laatste vijf seizoenen weer.<sup>8</sup>**

In de Basis PB worden mogelijke effecten op de bergeend nader geanalyseerd omdat door Jongbloed et al. (2009) is geconcludeerd dat de locatie Zuidmeep is gelegen in de omgeving van een ruigebied van Bergeenden. Het gebruik van de locatie zou daarmee volgens Jongbloed et al. kunnen leiden tot een matig effect op bergeenden. In de Basis PB wordt verder gerefereerd naar het onderzoek van Smit et al. (2013) naar het gedrag van een aantal vogelsoorten in relatie tot MZI-locaties. *“Uit observaties in 2010 en 2011 van Smit et al. (2013) komen geen aanwijzingen dat deze vogels door de aanwezigheid van MZI’s, en de werkzaamheden die daaraan plaatsvinden, een significant negatief effect ondervinden.”* Figuur 5 (Bron: Smit et al., 2013) laat zien dat er in augustus 2010 inderdaad een aanzienlijk aantal bergeenden in de nabijheid van de locatie Zuidmeep aanwezig was.

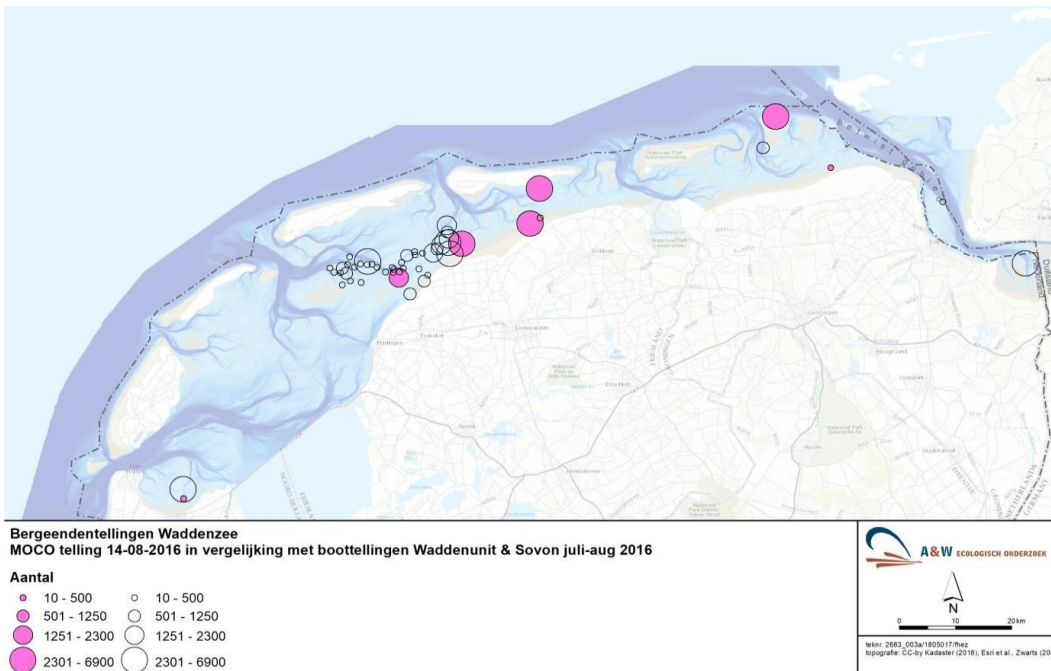
<sup>8</sup> <https://www.sovon.nl/nl/gebieden>



**Figuur 5. Verspreiding van Bergeenden tijdens een telling vanaf een schip (MS Stormvogel) op 9 augustus 2010 en op basis van een vliegtuigtelling van 14 augustus 2010. Het kruis in de figuur geeft de locatie van de MZI in de Zuidmeep weer. Bron: Smit et al., 2013 & Basis PB, 2014.**

Meer recente informatie over de verspreiding van bergeenden (Ens et al., 2018) laat zien dat de bergeenden in de Waddenzee zijn opgeschoven naar de oostelijke Waddenzee. De onderzoekers geven aan dat dit mogelijk te maken heeft met het drukke recreatiesizoen maar dat het de vraag is of het hier gaat om een causaal verband. Figuur 6 Laat zien dat zich in augustus 2016 nog maar weinig bergeenden aanwezig waren in de buurt van de locatie Zuidmeep (of in de buurt van de meer westelijk gelegen andere MZI-locaties). Theoretisch is het natuurlijk mogelijk dat de vogels in de Zuidmeep naar het westen zijn opgeschoven vanwege de aanwezigheid van de MZI. Het onderzoek van Smit et al. (2013) laat echter zien dat de aanwezige MZI-vaartuigen weinig effect op de aanwezige vogels hadden. Dus een dergelijk effect ligt niet voor de hand.

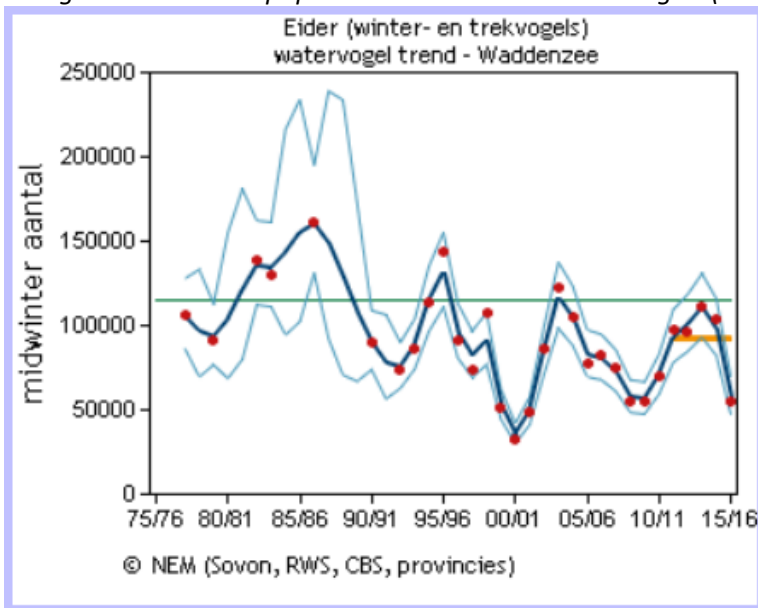
Als gevolg van het opschuiven van de bergeenden naar het oosten kan geconcludeerd worden dat er in de Waddenzee nauwelijks meer sprake is van overlap van MZI-locaties met belangrijke ruigebieden van bergeenden. Daarnaast is wat de bergeend betreft sprake van een gunstige staat van instandhouding en van positieve trends. Het kan daarom rekening houdend met de instandhoudingsdoelstelling uitgesloten worden geacht dat de werkzaamheden rondom MZI's leiden tot significante gevolgen voor de bergeend in de Waddenzee.



**Figuur 6. Vergelijking van de verspreiding van de ruiende Bergeenden op basis van de boottelling van eind juli 2016 (open cirkels) met de verspreiding op basis van de MOCO-helikopter telling op 14 augustus 2016 (roze cirkels). Bron: Ens et al., 2018.**

### Eidereend

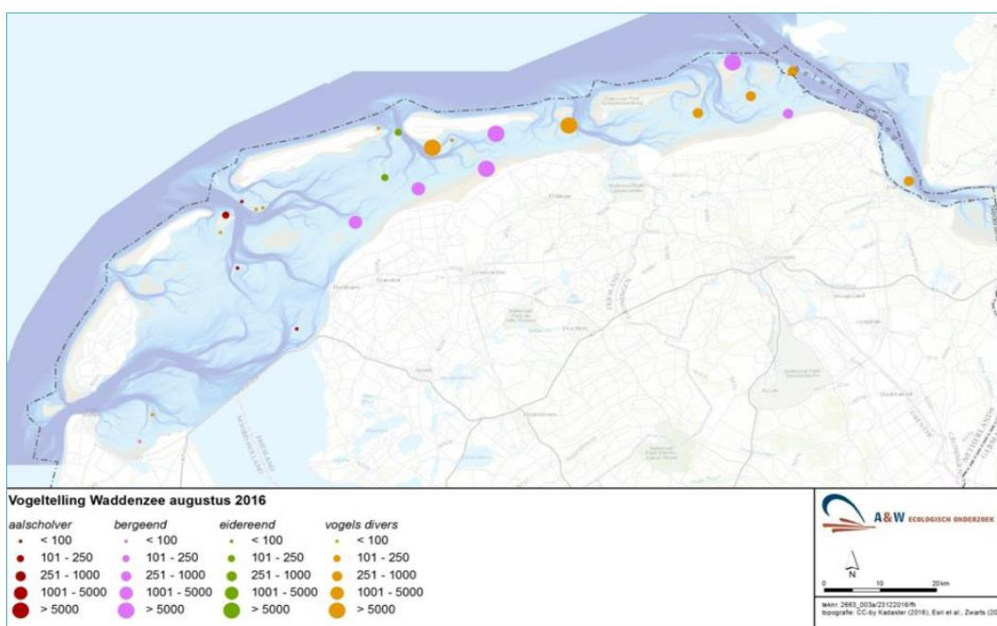
Instandhoudingsdoel Waddenzee: *Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van 90.000-115.000 vogels (midwinter-aantallen).*



**Figuur 7. Seizoensgemiddelde eidereenden Waddenzee. De oranje lijn geeft het gemiddeld aantal vogels over de laatste 5 seizoenen weer.**

Evenals voor de bergeend worden in de Basis PB de mogelijke effecten op ruiende eidereenden nader geanalyseerd vanwege het feit dat door Smit et al. (2013) is geconcludeerd dat de locatie Zuidmeep is gelegen in de nabijheid van een locatie waar grotere aantallen ruiende eidereenden aanwezig kunnen zijn (zie figuur 8). Het effect op de eidereend wordt in de Basis PB ingeschat als gering. Dit wordt enerzijds gebaseerd op de waarnemingen van Smit et al. (2013) en anderzijds op het feit dat eidereenden relatief beperkt gevoelig zijn voor verstoring.

Vogeltellingen in de Waddenzee in augustus 2016 (Ens et al., 2018) laten zien dat ook voor de eidereend geldt dat de vogels in de zomerperiode naar de oostelijke Waddenzee zijn opgeschoven. Uitsluitend ten noorden van de locatie Zuidmeep werd nog een concentratie eidereenden waargenomen maar deze concentratie bevond zich op een veel ruimere afstand tot de locatie Zuidmeep (zie figuur 8). In de westelijke Waddenzee waren verder geen concentraties aanwezig hetgeen betekent dat er geen overlap was met de overige MZI-locaties. Op grond van de meest recente integrale vogeltelling van eidereenden in de Waddenzee in de zomerperiode (wanneer MZI's geplaatst zijn) zou geconcludeerd kunnen worden dat inmiddels geen sprake meer is van de door Smit et al. (2013) geconstateerde nabijheid van de locatie Zuidmeep ten opzichte van een ruigebied van eidereenden. De telling in 2016 betreft echter een momentopname en de eidereenden kunnen zich op andere momenten ook weer elders (dichter bij de locatie Zuidmeep) hebben bevonden. De meest relevante informatie met betrekking tot de mogelijke effecten van verstoring van eidereenden blijft daarmee het onderzoek van Smit et al. (2013) naar het gedrag van deze vogels op momenten dat MZI-werkzaamheden werden uitgevoerd. Tijdens de waarnemingen in de Zuidmeep in 2010 werden geen verstoringen van vogels en zeehonden vastgesteld als gevolg van vaarbewegingen en werkzaamheden rond MZI's en mosselpercelen. Geconcludeerd kan worden dat in de Basis PB is uitgegaan van de meest recente inzichten en dat er geen nieuwe informatie beschikbaar is op basis waarvan vraagtekens bij de conclusie in de PB met betrekking tot de effecten op eidereenden geplaatst zouden moeten worden. Integendeel de meest recente informatie wijst in de richting van een verminderde overlap. Geconcludeerd kan daarom worden dat de conclusie in de PB met betrekking tot de effecten op eidereenden nog steeds valide is.



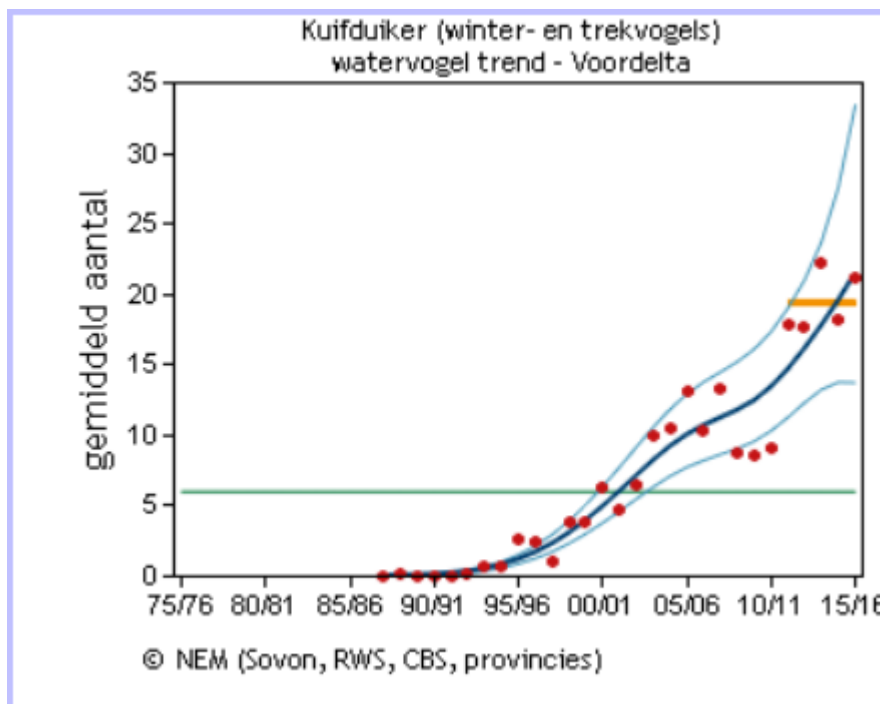
**Figuur 8. Waddenzeebrede vogeltelling MOCO vanuit helikopter op 14 augustus 2016**

## 6.2 Voordelta

### Kuifduiker

Instandhoudingsdoel: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld zes vogels (seizoensgemiddelde).*

Informatie op de SOVON-website met betrekking tot de kuifduiker in de Voordelta geeft weer dat er sprake is van een positieve trend sinds de start van de tellingen en een matig positieve trend sinds het seizoen 2006/2007 (zie figuur 9). In het seizoen 2015/2016 werden gemiddeld 21 exemplaren geteld. In het seizoen 2016/2017 werden in de Voordelta maximaal 117 vogels geteld. Het seizoensgemiddelde bedroeg 11 vogels (Arts et al., 2018). In de Basis PB wordt beschreven dat de Kuifduiker matig gevoelig is voor verstoring (en dan met name gevoelig voor verstoring door recreatievaart) en dat de soort van oktober tot en met maart wordt waargenomen, met als piekmaand februari. Omdat de kuifduikers verspreid voorkomen in een relatief groot gebied en met name in de wintermaanden wordt in de Basis PB geconcludeerd dat nauwelijks sprake is van overlap en dat in feite slechts verstoring van individuele vogels, die in het gebied rondom de MZI aanwezig zijn, te verwachten is. Mede gelet op de huidige gunstige staat van instandhouding van de kuifduiker in de Voordelta en de geringe kans op interactie (overlap in ruimt een tijd) kan geconcludeerd worden dat de conclusie in de PB dat geen sprake is van significante effecten nog steeds valide is.



**Figuur 9. Ontwikkeling van het gemiddeld aantal kuifduikers in de Voordelta. De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste vijf seizoenen.**

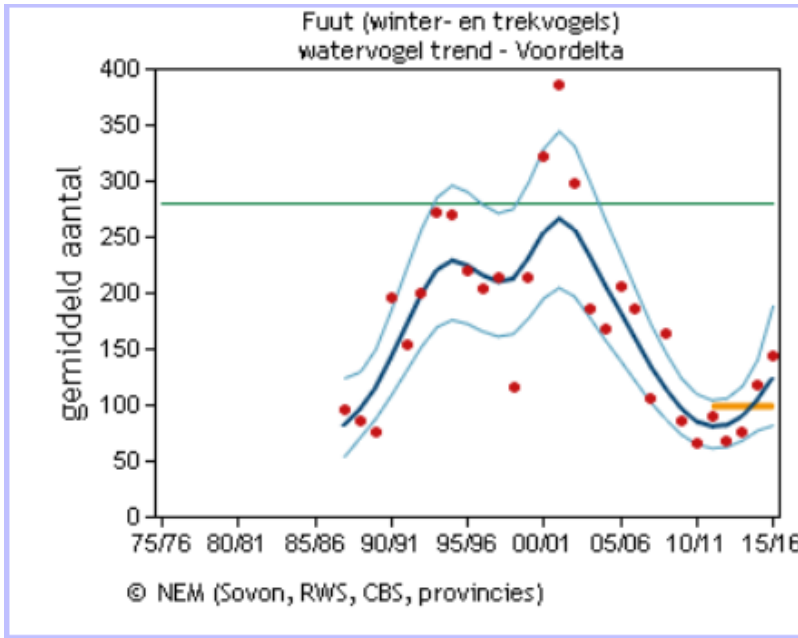
### Fuut

Instandhoudingsdoel: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 280 vogels (seizoensgemiddelde).*

Het aantal futen ligt zoals weergegeven in figuur 10 in vrijwel alle jaren lager dan het in het instandhoudingsdoel genoemde aantal van 280 vogels. Sinds de opstelling van de Basis PB (in 2014) is het seizoensgemiddelde echter licht gestegen van 67 in het seizoen 2013/2014 naar 80 in het seizoen 2016/2017 (Arts et al., 2018). In het seizoen 2015/2016 was het seizoensgemiddelde 144 vogels. De ontwikkeling van de aantallen in de afgelopen jaren lijkt daarmee licht positief. In de Basis PB wordt vanwege de omvang van het foerageergebied, de keuze van het voedsel en de in het gebied aanwezige dynamiek, veroorzaakt door wind en stroming, voor de fuut geen effecten verwacht van veranderingen in



draagkracht. De Basis PB concludeert dat vaarbewegingen kunnen in het relatief rustige gebied rond de voorgenomen MZI een verstorend effect op individuele vogels hebben. Geconcludeerd kan worden dat in de Basis PB is uitgegaan van de meest recente inzichten en dat er geen nieuwe informatie beschikbaar is op basis waarvan vraagtekens bij de conclusie in de PB met betrekking tot de effecten op de fuut geplaatst zouden moeten worden. Integendeel de meest recente informatie wijst in de richting van een toename van de aantallen. Geconcludeerd kan daarom worden dat de conclusie in de PB met betrekking tot de effecten op de fuut nog steeds valide is.



**Figuur 10. Ontwikkeling van het gemiddeld aantal futen in de Voordelta. De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste vijf seizoenen.**

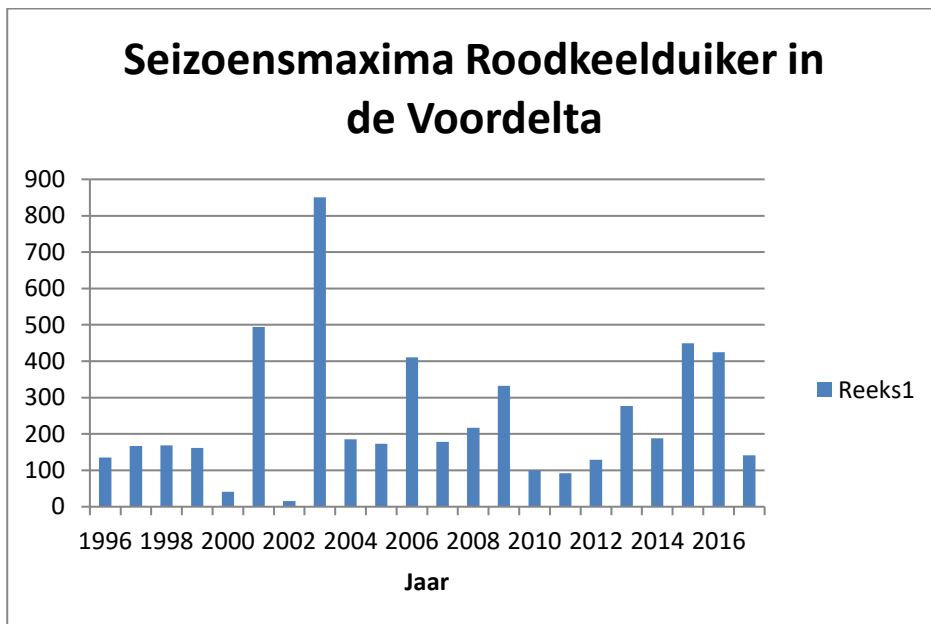
### Roodkeelduiker

Instandhoudingsdoelstelling: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.*

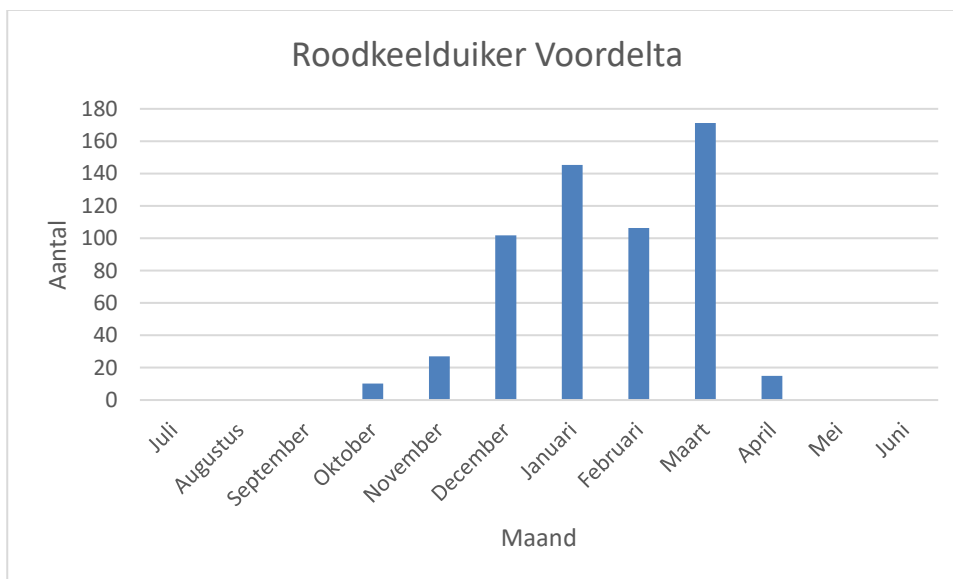
De instandhoudingsdoelstelling voor de roodkeelduiker is behoud van de huidige situatie. Dit geldt ook voor de landelijke doelstelling. In het instandhoudingsdoel worden geen aantallen met betrekking tot de draagkracht genoemd. Ook op de SOVON-website worden voor deze soort geen aantallen weergegeven. Dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat de tellingen geen volledig beeld verschaffen van de daadwerkelijke aantallen. Het tellingsrapport over het seizoen 2001-2002<sup>9</sup> concludeert hieromtrent: *“De seizoensmaxima van Roodkeelduiker vertonen in de periode 1993-2001 grote schommelingen, zonder dat sprake is van een duidelijke trend. De vliegtuigtellingen lijken niet geschikt om aantallen duikers vast te leggen.”* In de Basis PB wordt gerefereerd aan een afname na 2009 en daarna weer een toename in 2012. Op basis van observaties en een statistische analyse wordt in de Basis PB geconstateerd dat: *“menselijke activiteiten mogelijk wel een tijdelijk en lokaal effect kunnen hebben op de verspreiding van Roodkeelduikers in het Brouwershavensche Gat, maar niet op de totaal aanwezige aantallen in dit gebied.”* Figuur 11 laat zien dat de aantallen ook in de jaren na 2012 weer zijn toegenomen. In het seizoen 2016/2017 was het seizoensgemiddelde met 39 vogels echter weer relatief laag (Arts et al., 2018). De plaatsing van MZI's heeft mogelijk een tijdelijk lokaal effect op de verspreiding van de vogels maar resulteert niet in een afname van de aantallen in het gebied. Geconcludeerd kan worden dat de vogels met name aanwezig zijn in de periode november-maart. In april zijn de gemiddelde aantallen zeer beduidend lager (zie figuur 12). Het Beheerplan Voordelta schrijft voor dat de werkzaamheden in het belangrijke concentratiegebied Brouwershavense gat (winterrustgebied Middelpmaat) na 1 april dienen aan te vangen. Dat betekent dat de vogels gedurende de maanden dat zij in grotere aantallen aanwezig zijn niet door de activiteit kunnen worden verstoord. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat de

<sup>9</sup> library.wur.nl/WebQuery/hydrotheek/895295

activiteit geen significant effect kan hebben op de staat van instandhouding van de soort in het gebied (zoals de ontwikkeling in de aanwezige aantallen bevestigt). Geconcludeerd kan dan ook worden dat de conclusie in de Basis PB met betrekking tot de roodkeelduiker in de Voordelta nog steeds valide is.



**Figuur 11. Seizoensmaxima roodkeelduiker in de Voordelta 1996-2017.**



**Figuur 12. Ontwikkeling van de aantallen roodkeelduikers in de Voordelta in de loop van het jaar. De grafiek betreft het gemiddelde aantal vogels dat in de seizoenen 2012/2013 t/m 2016/2017 aanwezig was. Bron: Tellingsrapporten RWS & DPM.**

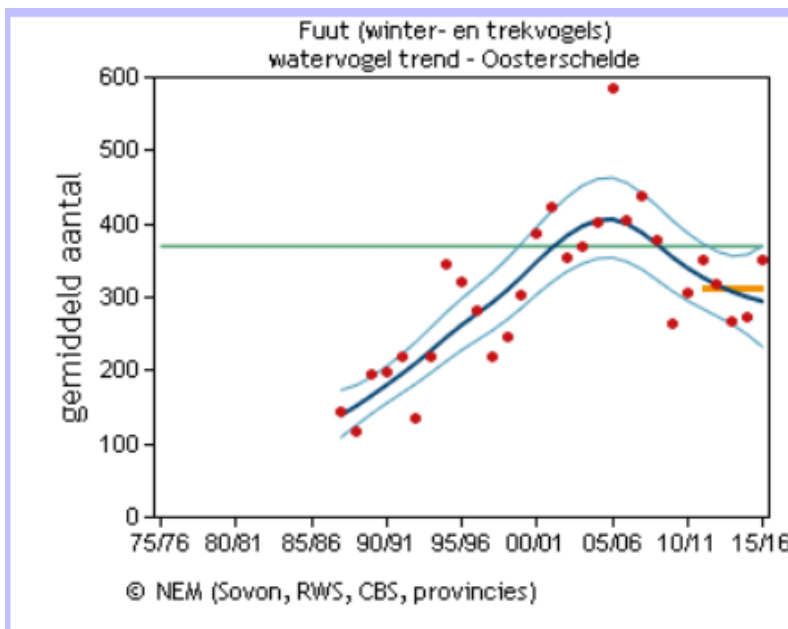
## 6.3 Oosterschelde

### Fuut

Instandhoudingsdoel: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 370 vogels (seizoensgemiddelde).*

Met betrekking tot de effecten op de fuut in de Oosterschelde is de Basis PB vrij summier. Er wordt uitsluitend geconcludeerd dat de fuut niet verstoringsgevoelig is voor MZI-activiteiten. Nadere informatie met betrekking tot de verstoringsgevoeligheid van de fuut kan worden gevonden in het in de PB regelmatig geciteerde rapport van Jongbloed et al. (2013). Jongbloed et al. geven aan dat de opvliegafstand van futen niet is te bepalen. Uit de wetenschappelijke literatuur komen afstanden van 0 tot 150 meter naar voren. Als alert afstand (met betrekking tot een varend binnenschip) wordt 300 meter genoemd. Geconcludeerd wordt dat de soort matig gevoelig is voor verstoring. In Jongbloed et al. (2013) wordt ook het foerageergebied van futen in de Oosterschelde weergegeven (figuur 11 op blz. 47). Dit foerageergebied ligt niet in de nabijheid van de huidige MZI-locaties in de Oosterschelde. Het aantal futen in de Oosterschelde ligt de afgelopen jaren onder het in het instandhoudingsdoel genoemde aantal van 370 vogels. In de periode 2011-2016 fluctueerde het seizoensgemiddelde tussen de 268 en 352 vogels (Bron: SOVON-website). Na de opstelling van de basis PB in 2014 is het seizoensgemiddelde gestegen van 268 in het seizoen 2013/2014 naar 352 in het seizoen 2015/2016. In het seizoen 2016/2017 was dit echter weer 294 vogels (Arts et al., 2018).

Geconcludeerd kan worden dat voor de fuut in de Oosterschelde net als voor de fuut in de Voordelta geen sprake zal zijn van verstoring van grote concentraties vogels nabij de MZI-locaties. De soort komt diffuus voor en de mogelijke verstoring betreft individuele vogels die zich in de nabijheid van de MZI-locaties kunnen ophouden. Geconcludeerd wordt dat significante gevolgen voor de fuut in de Oosterschelde niet aannemelijk zijn. De conclusie in de Basis PB is nog steeds valide.

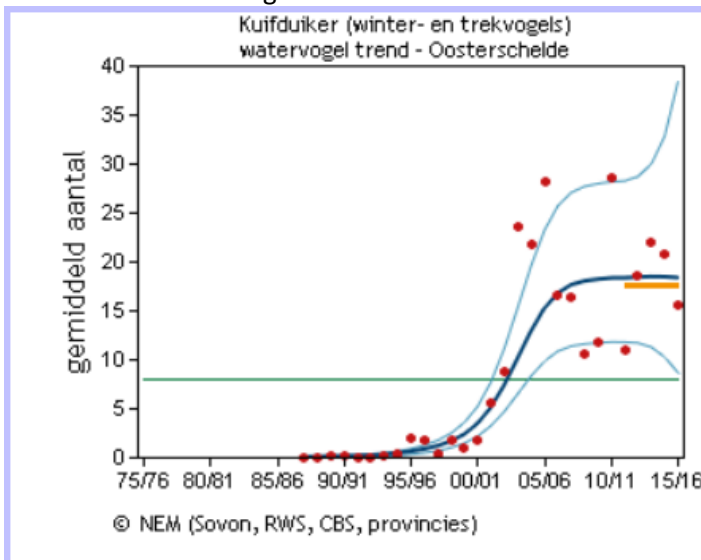


Figuur 13. Ontwikkeling van het gemiddeld aantal futen in de Oosterschelde. De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste vijf seizoenen.

### Kuifduiker

Instandhoudingsdoelstelling: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld acht vogels (seizoensgemiddelde).*

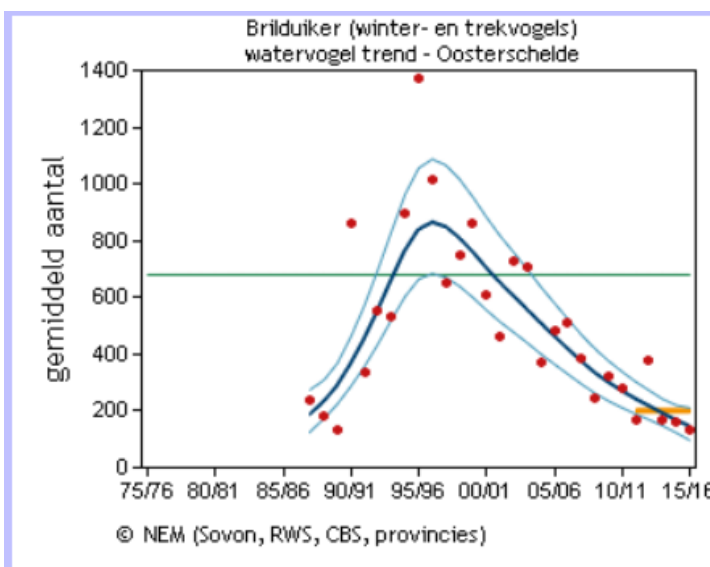
Voor de kuifduiker wordt in de Basis PB geconcludeerd dat deze soort in de Oosterschelde het meest voorkomt in de periode dat er geen of vrijwel geen activiteiten rondom MZI's plaatsvinden en er dus geen verstoring van enige betekenis zal optreden. Daaraan kan op dit moment worden toegevoegd dat in het seizoen 2016/2017 in de Oosterschelde gemiddeld 28 kuifduikers werden geteld (Arts et al., 2018). Het aanwezige aantal bevindt zich dus boven het in het instandhoudingsdoel genoemde aantal van acht vogels. Het zeer geringe aantal betekent tevens dat eventuele verstoring uitsluitend individuele vogels kan betreffen. Gelet op de huidige gunstige staat van instandhouding en het geringe mogelijk effect van verstoring van individuele vogels op de populatie kan geconcludeerd worden dat geen sprake kan zijn van significante gevolgen voor de kuifduiker in de Oosterschelde. De conclusie in de Basis PB met betrekking tot de kuifduiker is nog steeds valide.



**Figuur 14.** Ontwikkeling van het aantal kuifduikers in de Oosterschelden (seizoensgemiddelde). De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste 5 seizoenen. Bron: SOVON-website.

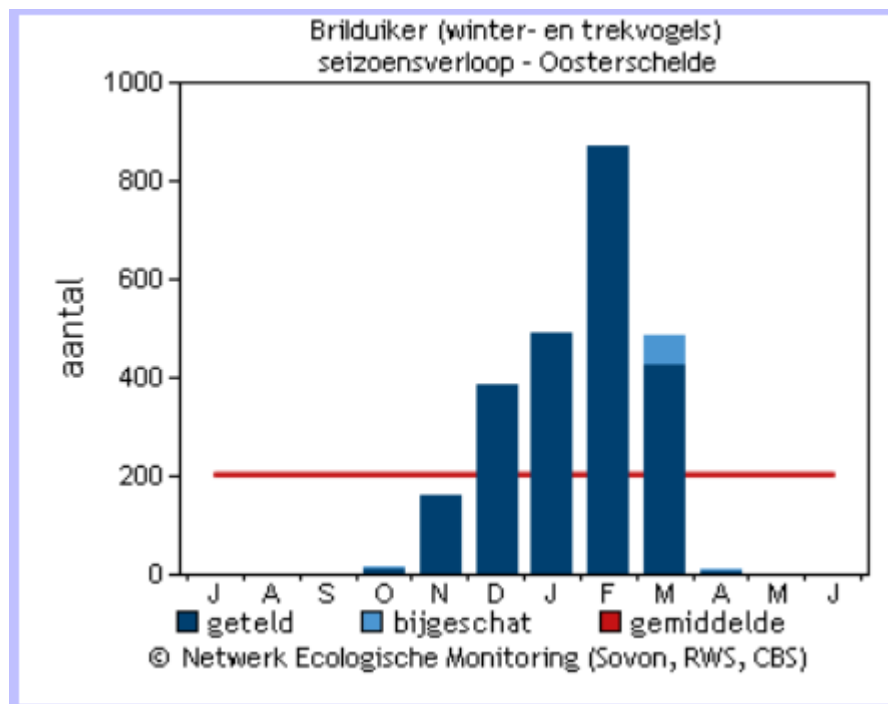
### Brilduiker

Instandhoudingsdoelstelling: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 680 vogels (seizoensgemiddelde).*



**Figuur 15.** Ontwikkeling van het aantal brilduikers in de Oosterschelden (seizoensgemiddelde). De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste 5 seizoenen. Bron: SOVON-website.

Met betrekking tot de brilduiker wordt in de Basis PB geconcludeerd dat geen verstoring van betekenis zal plaatsvinden. Deze conclusie is gebaseerd op het feit dat de soort een wintergast is die vooral aanwezig is in de periode november-maart. Er is dus (in de tijd) geen noemenswaardige overlap tussen MZI-activiteiten en de aanwezigheid van brilduikers. De aanwezige aantallen in de afgelopen 5 seizoenen zoals weergegeven in figuur 16 laten eveneens zien dat in de periode april tot en met oktober wanneer de MZI-installaties aanwezig zijn geen noemenswaardige aantallen zijn waargenomen. Geconcludeerd kan worden dat geen sprake kan zijn van significante gevolgen voor de brilduiker in de Oosterschelde. De conclusie in de Basis PB met betrekking tot de brilduiker is nog steeds valide.



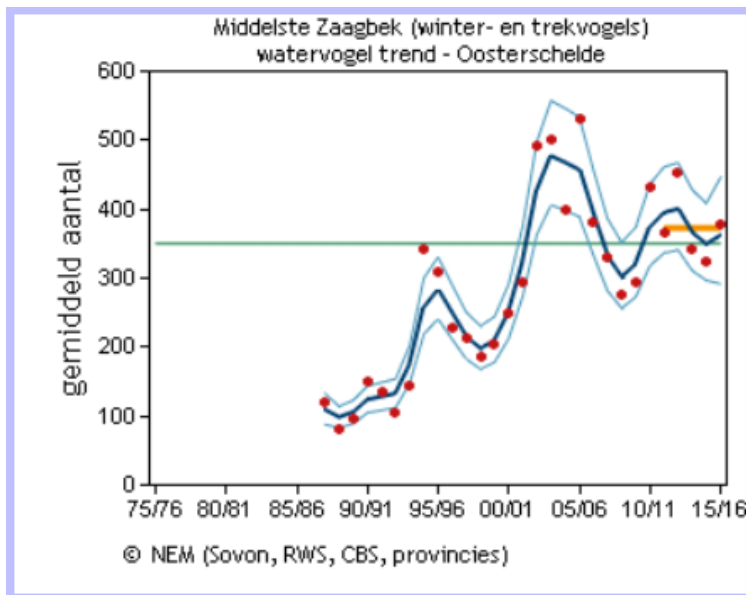
**Figuur 16. Ontwikkeling van het aantal brilduikers in de Oosterschelden gedurende het jaar. Bron: SOVON-website.**

### Middelste zaagbek

Instandhoudingsdoelstelling: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 350 vogels (seizoensgemiddelde).*

In de Basis PB wordt met betrekking tot de Middelste zaagbek het volgende geconcludeerd: *“De Middelste zaagbek is aanwezig van oktober – april waardoor voor de Middelste Zaagbek wel vaker interacties met vaarbewegingen door MZI-schepen zullen optreden. Hoewel deze soort daardoor vaker verstoord zal worden, wordt niet verwacht dat dit zal leiden tot een significant negatief effect op de Staat van Instandhouding.”*

Onderstaande figuur 17 geeft de ontwikkeling van de aantallen Middelste zaagbekken in de Oosterschelde weer. Het gemiddelde aantal bevindt zich over de afgelopen 5 seizoenen gemiddeld boven het in het instandhoudingsdoel genoemde aantal van 360 vogels. Het seizoensgemiddelde in het seizoen 2016/2017 bedroeg 396 vogels. De landelijk staat van instandhouding voor deze soort is gunstig. De soort is in de Oosterschelde aanwezig van oktober tot april waarbij de aantallen in oktober en april lager zijn dan in de tussenliggende maanden. De grootste aantallen van deze soort worden geteld in het oostelijk deel van de Oosterschelde. Geconcludeerd kan worden dat de soort in de Oosterschelde in een beperkt deel van de tijd in een beperkt deel van het gebied verstoord kan worden. Gelet op de aanwezige aantallen kan geconcludeerd worden dat de instandhoudingsdoelstelling voor de Oosterschelde is bereikt en dat de staat van instandhouding gunstig is. Geconcludeerd kan worden dat de conclusie in de Basis PB dat de activiteiten niet leiden tot significante gevolgen voor de instandhouding van deze soort nog steeds valide is.



**Figuur 17. Ontwikkeling van het aantal Middelste zaagbekken in de Oosterschelden (seizoensgemiddelde). De oranje lijn geeft het gemiddelde over de laatste 5 seizoenen. Bron: SOVON-website.**

## 7. Conclusie aanvullende passende beoordeling

In de hoofdstukken 3 t/m 6 is een aanvullende beoordeling van de mogelijke effecten van de activiteit mosselzaadinvang met behulp van MZI's uitgevoerd. Geconcludeerd is dat deze effecten niet significant zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Samengevat komt de redenering die ten grondslag ligt aan deze conclusie erop neer dat de (beoordeelde) omvang van de activiteit in combinatie met hetgeen wetenschappelijk bekend is over de specifieke bijzonderheden en natuurlijke kenmerken van de betreffende Natura 2000 gebieden leidt tot de zekerheid dat zowel op de korte als op de lange termijn geen significant negatief effect van de activiteit voor de natuurlijke kenmerken van de Waddenzee, Voordelta en Oosterschelde te verwachten valt. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in gevaar.

## 8. Literatuurlijst

Arts, F., S. Lilipaly & R.C.W. Strucker, 2014. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2012/2013. Rapport. BM 14.11. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

Arts, F.A., S.J. Lilipaly, M.S.J. Hoekstein, K.D. van Straalen, M. Sluijter, P. A. Wolf, 2018. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta in 2016/2017. Rijkswaterstaat, Centrale informatievoorziening Rapport BM 18.13. Delta ProjectManagement Rapportnr. 18-003. DPM, Vlissingen.

Van Bentum, D. (2013): Evaluatie Natura 2000-beheerplan Voordelta 2008-2014. Royal HaskoningDHV.

Capelle, J. & M.R. van Stralen, 2017. Invang mosselzaad in MZI's, Resultaten 2016. Wageningen University & Research rapport C044/17.

Capelle, J. A. Blanco & M.R. van Stralen, 2018. Invang mosselzaad in MZI's, Resultaten 2017. Wageningen University & Research rapport C019/18.

Cremer, J.S.M., S.M.J.M. Brasseur, A. Meijboom, J. Schop & J.P. Verdaat (2017). [Monitoring van gewone en grijze zeehonden in de Nederlandse Waddenzee, 2002-2017](#). Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WUR. WOT-technical report 104 (WMR-rapport: C095/17).

Ens BJ, Van Winden EAJ, Kleefstra R, Vroom M, Van der Zee E. 2018. Monitoring van verstoring en potentiële verstoringsbronnen van vogels en zeehonden in de Waddenzee – seizoen 2016 & 2017. MOCO-rapport/Sovonrapport 2018/26 / A&W rapport 2476 / Karekiet rapport. 71 p.

Jongbloed, R.H., A.C. Smaal, C.J. Smit, M. Poelman, A.G. Brinkman, N.M.J.A. Dankers, I.G. de Mesel & J.A. van Franeker (2009): Ecologische analyse van potentiële locaties voor mosselzaadinvang (MZI) in Nederlandse kustwateren IMARES Rapport C088/09.

Kamermans, P. & A. Smaal, 2014. Passende Beoordeling (PB) mosselzaadinvang (MZI) op vrije gronden in de Nederlandse kustwateren voor de periode 2015-2018. IMARES-rapport C168/14.

Kamermans, P., C. Smit, J. Wijsman & A. Smaal (2014): Meerjarige effect- en productiemetingen aan MZI's in de Westelijke Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta: samenvattend eindrapport. IMARES Rapport C191/13.

Smit, C. J., M. de Jong & R.H. Witte (2013): Effecten van MZI's op de aanwezigheid en het gedrag van specifieke vogelsoorten en zeehonden. IMARES Rapport C063/13.

Stralen, M.R. van., 2016. Invang van mosselzaad in MZI's. Resultaten 2015. Marinx Rapport 2016.158.

LNV, 2008. Aanwijzingsbesluit Voordelta, Directie Regionale Zaken.

LNV, 2009. Aanwijzingsbesluit Oosterschelde. Programmadirectie Natura 2000 PDN/2009-118.

LNV, 2009. Definitief Aanwijzingsbesluit Natura 2000 Waddenzee.

[http://www2.minInv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000\\_2006/wadden\\_dab/n2k\\_001\\_db\\_hvn\\_waddenzee.pdf](http://www2.minInv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000_2006/wadden_dab/n2k_001_db_hvn_waddenzee.pdf).

Ministerie van Economische Zaken, 2014. Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) 2015-2018. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnota-s/2015/01/19/beleid-voor-mosselzaadinvanginstallaties-mzi-s-2015-2018>

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee, Periode 2016-2022. Juli 2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), Rijkswaterstaat, 2016. Beheerplan Natura 2000 Voordelta 2015-2021. Februari 2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), Rijkswaterstaat, 2016. Beheerplan Natura 2000 Deltawateren, Oosterschelde 2016-2022. Juni 2016.

Smit, C. J., M. de Jong & R.H. Witte (2013): Effecten van MZI's op de aanwezigheid en het gedrag van specifieke vogelsoorten en zeehonden. IMARES Rapport C063/13.