

Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties
(MZI's)
2021 t/m 2026

Inhoudsopgave

Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) 2021 t/m 2026	3
1. Inleiding	3
2. Afspraken mosselconvenant	4
3. Conclusies evaluatie beleidsperiode 2015-2020	5
4. MZI-beleid periode 2021 t/m 2026.....	7
5. Onderbouwing MZI-beleid periode 2021-2026.....	9
Bijlage 1: Kaarten en coördinaten MZI-gebieden beleidsperiode 2021-2026 (Zeeuwse delta en Waddenzee)	13
Bijlage 2: evaluatie MZI-beleid 2015-2020 en aanbevelingen voor de periode 2021-2026.....	23
1. Inleiding	23
2. MZI-gebieden.....	23
3. Oogstgegevens.....	24
4. Benodigd MZI-areaal beleidsperiode 2021-2026	26
5. Reactie betrokken partijen bij MZI's	28
6. Archeologie	30
Bijlage 3: Evaluatie MZI-beleid 2015-2020: evaluatie per MZI-gebied en aanbevelingen.....	33
1. Gebruik en oogst per MZI-gebied	33
2. Productiviteit van MZI-gebieden.....	36
3. Ervaringen met MZI-gebieden in Oosterschelde en Voordelta	38
4. Ervaringen met MZI-gebieden in de Waddenzee.....	39
Bijlage 4: Evaluatie MZI-beleid 2015-2020: oogstgegevens	40

Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) 2021 t/m 2026

1. Inleiding

In dit beleidsdocument biedt het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) de kaders voor vergunningaanvragen voor het exploiteren van MZI's in de Waddenzee, de Oosterschelde en de Voordelta in de periode 2021 t/m 2026. Het beleid bevat regels voor:

- De gebieden waar MZI's zijn toegestaan
- Het maximale oppervlak dat in alle MZI-gebieden gezamenlijk in gebruik mag worden genomen
- De bescherming van belangen van natuur, archeologie en overige gebruikers

Dit MZI-beleid komt voort uit het beleidsdoel¹ om *“de mosselsector minder afhankelijk te maken van de natuurlijke zaadval in de Waddenzee en om de vrije mosselzaadvisserij in het Waddensysteem terug te dringen.”* Alternatieve mosselzaadbronnen zoals MZI's zouden kunnen bijdragen aan meer continuïteit in de aanvoer van mosselzaad met als doel een verdere reductie van de vrije mosselzaadvisserij met behoud van een economisch rendabele visserijtak. Om de haalbaarheid te onderzoeken zijn in de periode tot en met 2008 experimenten uitgevoerd naar de potenties van MZI's als bron van grondstof voor de mosselkweek. Het gebruik van MZI's blijkt haalbaar en is daarmee ook een belangrijk onderdeel geworden van de uitvoering van het Mosselconvenant zoals verder toegelicht in hoofdstuk 2. Met deze ontwikkelingen is vervolgens besloten de toepassing van MZI's vast te leggen in beleid.

Het MZI-beleid is voor het eerst vastgesteld in 2010, voor de periode 2010 t/m 2013². In 2014 is het MZI-beleid geëvalueerd en zijn aanpassingen in het beleid vastgesteld voor de periode 2015 t/m 2018³. Per brief dd 27 november 2018⁴ is de Tweede Kamer geïnformeerd dat het beleid voor de periode 2015 t/m 2018 met een jaar wordt verlengd in verband met de benodigde intensieve afstemming met belanghebbenden en andere gebruikers in de Waddenzee die pas in 2019 kan worden afgerond. Per brief dd 10 december 2019⁵ is het beleid om dezelfde reden nogmaals verlengd met een jaar. Dit houdt in dat de in 2019 geldende randvoorwaarden voor de MZI's ook in 2020 van toepassing zijn.

In overleg met Rijkswaterstaat (RWS) is voor de overgangsjaren 2019 en 2020 overeengekomen dat, vooruitlopend op het nieuwe beleid, in de Waddenzee middels de vergunning ex Waterwet paalankers worden toegestaan in de gebieden Zuidwal en Malzwin

¹ Ruimte voor een zilte oogst, beleidsbesluit Schelpdiervisserij 2005-2020 (Ministerie van LNV, 2004, Tweede Kamerstuk 29675, nr. 5)

² Beleid mosselzaadinvanginstallaties (MZI's), periode 2010 t/m 2013, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Kamerstuk 29 675, nr. 84)

³ Tweede Kamerstuk 29 675, nr. 178. Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) 2015-2018

⁴ Tweede Kamerstuk 32201/29675, nr. 92

⁵ Tweede Kamerstuk 29675, nr. 193

(zie toelichting in hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5). In andere MZI-gebieden in de Waddenzee is dit reeds langer toegestaan, evenals in MZI-gebieden in de Oosterschelde.

Het onderhavige MZI-beleid voor de periode 2021 t/m 2026 bevat wederom aanpassingen t.o.v. het beleid voor 2015 t/m 2020 en is gebaseerd op een evaluatie van dat beleid. Deze evaluatie is tevens opgenomen in dit beleidsdocument (bijlage 2 e.v.).

In dit document worden de volgende definities gebruikt

1. MZI-areaal: de MZI-gebieden gezamenlijk (oppervlakte en ligging)
2. MZI-gebied = zoekgebied waar beleidsmatig MZI is toegestaan
3. MZI-kavels = gebied dat aan de gebruiker is vergund om MZI's neer te leggen
4. Benutbaar oppervlak = deel van de kavels dat met MZI's *kan* worden belegd. Het verschil met 3. wordt dus gevormd door kavels die wel geschikt zijn maar (gedeeltelijk) niet worden gebruikt⁶
5. Benut oppervlak = deel van de kavels dat ook daadwerkelijk met MZI's (inclusief verankering) is belegd
6. Buffers = gebied tussen de kavels die nodig is om de kavels te kunnen bereiken per schip
7. Loze ruimte of restruimte = gedeelte van het MZI-gebied dat na het vol leggen met kavels en buffers over blijft, maar waarin vanwege de afmetingen geen MZI's passen. Deze ruimte is dus onbruikbaar om nog kavels uit te geven

2. Afspraken mosselconvenant

In oktober 2008 is een convenant gesloten tussen de minister van LNV, de Producentenorganisatie Nederlandse Mosselcultuur (PO-mossel), Vogelbescherming, Waddenvereniging, Stichting Wad en Natuurmonumenten. Dit 'Convenant transitie mosselsector en natuurherstel Waddenzee'⁷ houdt in:

- De stapsgewijze afbouw van de mosselzaadvisserij in het sublitoraal van de Waddenzee met als resultaat dat mosselbanken zich ongestoord kunnen ontwikkelen.
- Het ontwikkelen van alternatieve bronnen voor mosselzaad waarmee een renderende kweek van mosselen in de Waddenzee mogelijk blijft.

De invang van mosselzaad met MZI's blijkt tot op heden het meest succesvolle alternatief. Het MZI-beleid, gebaseerd op het beleidsbesluit Schelpdiervisserij (2004, zie voetnoot 1), is daarmee één van de pijlers die de uitvoering van het mosselconvenant mogelijk maakt. Het via deze weg afbouwen van de bodemvisserij wordt 'de transitie van de mosselsector' genoemd. De bedrijven die hieraan deelnemen worden aangeduid als 'de transitiebedrijven'⁸. Er zijn daarnaast twee voormalige experimenteerbedrijven die buiten het mosselconvenant vallen. Dit beleidsbesluit is ook op deze twee bedrijven van toepassing. Voor het mosselconvenant is een Plan van Uitvoering opgesteld. In het Plan van Uitvoering voor de periode 2014-2018⁹ is over MZI's het volgende opgenomen:

⁶ Dat kan zijn omdat de lengte van de kavel groter is dan de lengte van de MZI-systemen, waardoor loze ruimte overblijft, maar bijvoorbeeld ook omdat de ondernemer nog niet in systemen heeft kunnen investeren en daardoor de kavel nog niet (volledig) kan benutten

⁷ Tweede Kamerstuk 29675, nr. 50

⁸ Er zijn daarnaast ook nog enkele zogenoemde 'experimenteerders' actief (geweest). Dat zijn bedrijven die vóór 2009 experimenteerden met MZI's. Met uitzondering van een tweetal 'pioniers van het 1^e uur' hebben deze experimenteerders vanaf 2016 geen vergunning meer voor de gebieden waar zij experimenteerden. Deze gebieden zijn vanaf 2016 vrijgekomen voor de transitiebedrijven.

⁹ Tweede Kamerstuk 29 684, nr. 116

- Uiterlijk in 2015 wordt een oppervlak van 410 hectare voor MZI's vergund. Het deel daarvan dat in de Waddenzee en in de Zeeuwse wateren wordt vergund wordt nog bepaald. In de Oostelijke Waddenzee worden geen MZI's geplaatst.
- Het te vergunnen MZI-oppervlak voor de periode na 2018 wordt vastgesteld op basis van een evaluatie.

3. Conclusies evaluatie beleidsperiode 2015-2020

De evaluatie van de beleidsperiode 2015-2020, alsmede de formulering van het beleid voor de periode 2021-2026 is tot stand gekomen op basis van onderzoeksrapportages over het gebruik van MZI's en gesprekken met de belangrijkste betrokkenen bij het MZI-beleid. Dit zijn de partners van het mosselconvenant, vertegenwoordigers van de garnalensector, overheden (Ministeries van I&W en LNV) en andere betrokkenen zoals de recreatiesector.

De belangrijkste conclusies van de evaluatie zijn (zie Tabel 2: Coördinaten MZI-gebieden Waddenzee

Coördinaten MZI-gebieden Waddenzee																
versie 23 oktober 2020																
kaartdatum WGS84, in graden en decimale minuten																
		LAT			LON					LAT			LON			
	nr	gg	mm.mmm	gg	mm.mmm		nr	gg	mm.mmm	gg	mm.mmm		nr	gg	mm.mmm	
Malzwin	1	52	59.1566	04	50.1687	Gat van Stompe	1	53	03.4060	05	03.7445					
	2	52	59.1861	04	50.9497		2	53	03.2656	05	04.7299					
	3	52	59.1132	04	50.9773		3	53	03.2656	05	05.3221					
	4	52	58.7896	04	50.1266		4	53	03.1666	05	05.3255					
	5	52	58.7901	04	49.7704		5	53	02.9777	05	04.8595					
	6	52	59.0539	04	49.9556		6	53	03.0224	05	04.0655					
	7	52	59.0671	04	50.1060		7	53	03.2543	05	03.7394					
Zuidwal	1	52	58.5378	04	50.3807	Zuidmeep	1	53	18.0016	05	16.2827					
	2	52	59.1007	04	51.9960		2	53	18.7093	05	17.9186					
	3	52	59.0011	04	52.0999		3	53	18.8979	05	18.4490					
	4	52	58.6028	04	50.9515		4	53	18.8638	05	19.1906					
	5	52	58.4811	04	50.4322		5	53	18.7727	05	19.2207					
Burgzand west	1	53	02.5288	04	54.9898		6	53	18.7292	05	18.8207					
	2	53	02.7095	04	55.3743		7	53	18.6393	05	18.8516					
	3	53	02.5896	04	55.5116		8	53	18.5081	05	18.0439					
	4	53	02.6476	04	55.7828		9	53	18.2077	05	17.1281					
	5	53	02.5753	04	55.8309		10	53	17.9057	05	16.3977					
	6	53	02.4236	04	55.1065											
Burgzand oost	1	53	03.3418	04	56.0910											
	2	53	03.5144	04	56.4987											
	3	53	03.5721	04	57.2712											
	4	53	03.4332	04	57.4205											
	5	53	03.5664	04	58.1835											
	6	53	03.3873	04	58.2710											
	7	53	02.8330	04	56.6995											
	8	53	02.9851	04	56.5923											
	9	53	02.9851	04	56.2609											
	a	53	03.1931	04	56.8292											
	b	53	03.2088	04	56.9210											
	c	53	03.1828	04	56.9330											
	d	53	03.1662	04	56.8420											
Vogelzand	1	53	03.1326	04	58.2548											

MZI-beleid 2021 t/m 2026

	2	53	03.3431	04	59.4770
	3	53	03.1931	04	59.5474
	4	53	03.0566	04	59.2333
	5	53	02.8996	04	59.3054
	6	53	02.6755	04	58.0076
	7	53	02.8240	04	57.9389
Scheurrak	1	53	04.0094	05	02.0262
	2	53	04.1147	05	03.1094
	3	53	04.2569	05	03.9076
	4	53	04.3657	05	04.4706
	5	53	04.3049	05	04.4981
	6	53	04.0634	05	03.8149
	7	53	03.7703	05	02.6759
	2	53	04.1147	05	03.1094
	a	53	04.0903	05	02.8622
	b	53	04.1393	05	03.2484
	c	53	04.0442	05	03.2793
	d	53	03.9957	05	02.8956

Bijlage 2 t/m 4):

- Er is draagvlak voor het verlengen van de beleidsperiode van 4 naar 6 jaar. De volgende beleidsperiode kan lopen van 2021 t/m 2026. Dit verlaagt administratieve lasten voor alle partijen.
- Tegelijkertijd is er behoefte aan flexibiliteit in het omgaan met eventueel kwaliteitsverlies in MZI-gebieden. Het doel daarvan is dat zoveel mogelijk de beste gebieden worden benut, waarbij het ruimtebeslag door MZI's zo beperkt mogelijk dient te blijven.
- De invang van mosselzaad met MZI's is succesvol gebleken. Voor de volgende beleidsperiode kan de omvang van het voor MZI's beschikbaar te stellen oppervlak gelijk blijven aan de afgelopen periode: 760 hectare (500 hectare in de Waddenzee en 260 hectare in de Zeeuwse delta). Met dat oppervlak is het naar verwachting mogelijk een hoeveelheid MZI-zaad in te vangen die compensatie biedt voor het sluiten van tenminste 50% van de mosselzaadvissers in de Waddenzee.
- Herschikking van het huidige MZI-areaal is echter noodzakelijk, gezien het kwaliteitsverlies dat in een aantal MZI-gebieden is opgetreden in de afgelopen jaren. Bij een langere duur van het beleid zal voldoende areaal beschikbaar moeten zijn om flexibel met kwaliteitsverlies in gebieden om te gaan en tevens voorbereid te zijn op volgende transitiestappen. Daarom is het nodig in het MZI-beleid een groter areaal voor MZI's dan 760 hectare te reserveren. Binnen dat areaal kan het beschikbaar te stellen oppervlak van 760 hectare flexibel worden ingezet waarbij bovengenoemde maxima voor de op enig moment uitgegeven oppervlakten gelden.
- Goed overleg met andere gebruikers van Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta over de begrenzing van te verhuren MZI-kavels in MZI-gebieden binnen het totale beschikbare areaal blijft van belang om draagvlak voor MZI's te behouden.
- De huidige uitvoering van het beleid in termen van het toewijzen van kavels en verdelen van rechten aan kwekers binnen het te verhuren areaal heeft naar tevredenheid gewerkt en kan worden gecontinueerd. De uitvoering daarvan ligt bij de PO-mossel. Dit betreft ook de uitgifte van gronden aan niet bij de PO-mossel aangesloten leden in de vorm van een advies aan het Ministerie van LNV.
- Het plaatsen van paalankers in de MZI-gebieden Malzwin en Zuidwal (Waddenzee) was in de beleidsperiode 2014-2018 niet toegestaan vanwege zorgen over de nautische veiligheid. In de overige MZI-gebieden in de Waddenzee was dit wel

mogelijk. Vanuit visserij- en natuurbelangen heeft het toepassen van paalankers ook in Malzwin en Zuidwal voordelen. De veiligheid van de scheepvaart in de Waddenzee is in de afgelopen beleidsperiode als gevolg van het gebruik van paalankers met goede markering nergens in het geding geweest. Dit heeft ertoe geleid dat vanaf 2019 ook in het Malzwin en Zuidwal palen het jaarrond mogen blijven staan.

- Het *jaarrond* laten staan van paalankers in de Waddenzee betekent dat palen jaarlijks niet hoeven te worden weggehaald en weer teruggeplaatst. Dat leidt tot minder verstoring van natuur en de kans dat archeologische waarden worden geschaad wordt verder verkleind. Ook is het kostenbesparend.
- Archeologie: het lijkt erop dat de MZI's in het MZI-gebied Burgzand sediment vasthouden, en een duidelijke remmende werking hebben op de algemene trend van verdieping van het gebied. Deze positieve werking zou in de toekomst mogelijk ingezet kunnen worden op het nabijgelegen archeologische monument Burgzand en op de locatie Scheurrak waar eveneens wrakken zijn aangetroffen. Deze gebieden zijn al jaren aan verdieping onderhevig, waardoor de aanwezige beschermde scheepswrakken steeds meer aan erosie worden blootgesteld. Het plaatsen van MZI's rondom de wrakken zou ertoe kunnen leiden dat de wrakken beter beschermd worden.
- Natuur: het effect van MZI-beleid op natuurwaarden is onderzocht in een Passende Beoordeling conform de Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 4).

4. MZI-beleid periode 2021 t/m 2026

De evaluatie geeft aan dat het vigerende MZI-beleid in essentie niet hoeft te worden gewijzigd. Het beleid voor de periode 2015-2018¹⁰ en de overgangsjaren 2019 en 2020 kan, behoudens enkele wijzigingen in de uitvoering (zie onder), in de periode 2021-2026 worden voortgezet. De volgende wijzigingen zijn voorzien:

MZI-Areaal

- 1) MZI-gebieden en beschikbaar oppervlak
 - a) De gebieden waar MZI-kavels kunnen worden uitgegeven zijn weergegevens in Bijlage 1. Het betreft (naam en oppervlakte):
 - i) In de Oosterschelde (totaal 316 hectare):
 - (1) Neeltje Jans (129 hectare)
 - (2) Vuilbaard (42 hectare)
 - (3) Schaar van Colijnsplaat (69 hectare)
 - (4) Vondelingen Noord (45 hectare)
 - (5) Vondelingen West (20 hectare)
 - (6) Vondelingen Zuid (Galgenplaat) (11 hectare)
 - ii) In de Voordelta (totaal 65 hectare):
 - (1) Brouwershavensche Gat (65 hectare)
 - iii) In de Waddenzee (totaal 708 hectare)
 - (1) Zuidwal (42 hectare)
 - (2) Malzwin (53 hectare)

¹⁰ Tweede Kamerstuk 29 675, nr. 178. Beleid voor mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) 2015-2018

- (3) Burgzand oost (188 hectare)
 - (4) Burgzand west (22 hectare)
 - (5) Vogelzand (115 hectare)
 - (6) Scheurrak (84 hectare)
 - (7) Gat van Stompe (85 hectare)
 - (8) Zuidmeep (119 hectare)
 - b) In totaal zijn er 15 MZI-gebieden. Het volledige areaal heeft een omvang van 1.089 hectare.
- 2) Te vergunnen MZI-kavels
- a) In de Oosterschelde en Voordelta wordt maximaal 260 hectare MZI-kavels tegelijkertijd vergund, waarvan 200 ha in de Oosterschelde en 60 ha in de Voordelta.
 - b) In de Waddenzee wordt maximaal 500 hectare MZI-kavels tegelijkertijd vergund.
 - c) De ligging van het hiervoor genoemde oppervlak tot de genoemde maxima kan jaarlijks worden aangepast binnen het beschikbare MZI-areaal en na overleg met belanghebbenden.
 - d) Gestreefd wordt naar optimaal ruimtegebruik van een MZI-gebied. Indien een optimale ruimtelijke indeling van een MZI-gebied met kavels het noodzakelijk maakt dat een MZI de grens van een MZI-gebied overschrijdt, dan is dat mogelijk over een afstand van maximaal 100 meter, maar alleen met toestemming van de vergunningverlener op grond van de Waterwet en met inachtneming van de daaruit voortvloeiende regels en voorschriften. Het eventueel overschrijden van de gebiedsgrenzen is niet aan de orde aan de zijde van de vaarweg en daar aanwezige marking. De minimaal vereiste afstand tot de markeringen van de vaarwegen, zoals vastgelegd in de huidige gebiedsinvulling (kaarten bijlage 1) blijft daarmee gewaarborgd.
 - e) Indien binnen de beleidsperiode (2021-2026) extra MZI-ruimte nodig is als gevolg van afspraken in het kader van het mosselconvenant wordt bezien of en zo ja hoeveel MZI-oppervlak extra vergund kan worden in de vorm van uit te geven kavels binnen het totaal beschikbare MZI-areaal. Een eventuele aanpassing van het maximale oppervlak uit te geven kavels gebeurt in overleg met belanghebbenden, waaronder met name de garnalenvisserij.

Verankering

- 3) Vanuit het visserij- en natuurbeleid is er geen belemmering om paalankers in alle MZI-gebieden toe te staan, en jaarrond te laten staan.
- 4) Het gebruik van paalankers en voorschriften ervoor is onderdeel van de vergunningverlening op grond van de Waterwet en is alleen mogelijk indien dit in overeenstemming is met andere wet- en regelgeving.
- 5) Op voordracht van de PO-mosselcultuur worden paalankers verwijderd in het winterseizoen in die MZI-gebieden waar dat in overleg tussen PO en garnalensector wenselijk wordt geacht uit het oogpunt van gezamenlijk gebruik. De PO regelt dat met haar leden middels afspraken zoals vastgelegd in het PO-reglement MZI's.

Archeologie

- 6) In het MZI-gebied Scheurrak zijn scheepswrakken aanwezig. Het gebied wordt in gebruik genomen met inachtneming van de afstandsregels die RWS daarvoor aangeeft in overleg met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).
- 7) In het MZI-gebied Scheurrak wordt een monitoringsprogramma uitgevoerd om de invloed van de MZI's op ver(on)dieping op de wraklocaties te onderzoeken. De resultaten daarvan worden geëvalueerd waarna in overleg met RWS en de RCE wordt bepaald of, en zo ja op welke wijze, MZI's kunnen worden ingezet in het gebied Burgzand (archeologisch monument), ter bescherming van aanwezige wrakken tegen erosie. Indien daartoe wordt besloten, en MZI's in dat gebied tevens commercieel exploitabel zijn, wordt het gebied vervolgens begrensd en vergund voor MZI's, na overleg met betrokken belanghebbenden.

Natuur

- 8) Het effect van het geheel aan MZI-activiteiten op natuurwaarden is onderzocht in een Passende Beoordeling conform de Wet natuurbescherming¹¹ (Wnb). Hieruit blijkt dat het beleid voldoet aan de wettelijke eisen. Er zijn geen extra maatregelen nodig ter bescherming van natuurwaarden.

5. Onderbouwing MZI-beleid periode 2021-2026

MZI-areaal en te vergunnen oppervlak

Consultatie belanghebbenden:

De MZI-gebieden zijn vastgesteld na overleg met diverse belanghebbenden. Daartoe heeft allereerst een evaluatie plaatsgevonden van de geschiktheid van de huidige gebieden (zie [Bijlage 3](#)). Vervolgens is gezocht naar gebieden die kansrijk zijn voor MZI's, vanwege onder andere geschikte diepte en stroomsnelheid. Bij deze selectie is ook rekening gehouden met randvoorwaarden vanuit natuur, veiligheid, archeologie en verenigbaarheid met andere functies zoals de garnalenvisserij en sloop/recreatievaart. De geselecteerde locaties zijn vervolgens met belanghebbenden besproken (RWS, RCE, provincie Noord Holland, gemeente Texel, natuurorganisaties, recreatievaart en garnalenvissers) en waar nodig aangepast. Dit heeft geresulteerd in de kaarten met MZI-gebieden zoals opgenomen in Bijlage 1 en waarmee onder de afspraken over het daarvan maximaal te gebruiken deel van deze gebieden genoemde partijen hebben ingestemd.

Te vergunnen oppervlak:

Het in enig jaar maximaal te vergunnen oppervlak voor MZI-kavels bedraagt 760 hectare (260 hectare in Oosterschelde en Voordelta en 500 hectare in Waddenzee). Het MZI-beleid maakt daarmee naar verwachting de compensatie mogelijk van verlies aan bodemzaad bij tenminste 50% sluiting van de bodemzaadvisserij in de Waddenzee. De benodigde compensatie bij een sluiting van 50% bedraagt gemiddeld 20 Mkg/jaar. Voor het invangen van deze hoeveelheid MZI-zaad is het naar verwachting voldoende dat maximaal

¹¹ Agonus Fisheries Consultancy (B. Keus): Passende Beoordeling (PB) mosselzaadinvang (MZI) op vrije gronden in de Nederlandse Kustwateren voor de periode 2021-2026, november 2020.

tegelijkertijd 760 ha wordt vergund. Het beleid is erop gericht het vergunde MZI-oppervlak zo gunstig mogelijk neer te leggen zodat de beschikbare ruimte zo efficiënt mogelijk kan worden benut. Dat betekent dat bij veranderingen in geschiktheid van gebieden binnen de in kaart gezette MZI-gebieden steeds de beste MZI-grond tot het vastgestelde maximum van 760 hectare (500 hectare Waddenzee en 260 hectare in Oosterschelde en Voordelta) benut kan worden. Door efficiënte benutting van MZI-gebieden kan het ruimtebeslag zoveel mogelijk worden beperkt. Bij verdergaande transitiestappen dan 50% sluiting wordt met de dan beschikbare kennis en in overleg met belanghebbenden bezien of het maximaal te vergunnen oppervlak binnen het beschikbare MZI-areaal verhoogd moet worden.

Ruimtelijke indeling MZI-gebieden:

De grenzen van een MZI-gebied worden bepaald door diverse factoren, zoals de vereiste minimale afstand tot de betonning van vaarwegen, de waterdiepte bij laagwater en de minimale lengte die nodig is om MZI's te kunnen neerleggen. De gebieden hebben daarom geen geometrische, rechthoekige vormen (zie bijlage 1). MZI-installaties hebben wel min of meer rechthoekige vormen. Dat betekent dat MZI-gebieden niet geheel kunnen worden benut voor MZI-kavels. Er blijft altijd restruimte over. Tegelijkertijd is er een wens om MZI-gebieden zo efficiënt mogelijk te gebruiken en de restruimte zo klein mogelijk te maken. Daarmee kan het ruimtebeslag van MZI-gebieden worden beperkt. Bij de indeling van een MZI-gebied in MZI-kavels kan de afmeting van ter plaatse in te zetten MZI-installaties het noodzakelijk maken dat de grens van een MZI-gebied beperkt wordt overschreden. Dat kan voorkómen dat een relatief groot gebied als restruimte verloren gaat. Om die reden wordt het mogelijk gemaakt dat indien nodig een grensoverschrijding van maximaal 100 meter op kan treden, mits dit past binnen de vergunningverlening op grond van de Waterwet. Voorwaarde hierbij is dat de door RWS vereiste afstand tot de markeringen van de vaarwegen te allen tijde in stand blijft. Daarom zal een dergelijke overschrijding niet aan de orde zijn aan de zijde van de vaarweg en de daar aanwezige markeringen. Bij een noodzakelijke overschrijding wordt tijdig in overleg getreden met de vergunningverlener en gebruikers van het betreffende gebied.

Resultaten Passende Beoordeling

Op grond van de kenmerken van de activiteit kan het op voorhand niet uitgesloten worden dat de mosselzaadinvang met MZI's significante gevolgen heeft voor habitats, vogel- of vissoorten waarvoor de Natura 2000 gebieden Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta zijn aangewezen (of kwalificeren). In een Passende Beoordeling¹² is nagegaan of het voorgenomen beleid daadwerkelijk significante gevolgen kan hebben voor deze Natura 2000 gebieden, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. De effecten op de Habitattypen H1110A, H1110B en H1160 zijn bepaald en beoordeeld, met name op:

- Bodem, bodemleven en typische soorten
- Draagkracht
- Vogels
- Zeehonden
- Cumulatieve effecten

Geconcludeerd is dat mogelijke negatieve effecten niet significant zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Samengevat komt de redenering die ten grondslag ligt aan

¹² Zie voetnoot 11

deze conclusie erop neer dat de omvang en gevolgen van de activiteit in combinatie met hetgeen wetenschappelijk bekend is over de specifieke bijzonderheden en natuurlijke kenmerken van de onderhavige gebieden leidt tot de zekerheid dat zowel op de korte als op de lange termijn geen significant negatief effect van de voorgenomen activiteit voor de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000 gebieden Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta te verwachten valt. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in gevaar. Voor de gedetailleerde beschrijving van de effecten wordt verwezen naar de Passende Beoordeling. De gevolgen van de emissie van stikstof op natuurwaarden zullen worden onderzocht in het kader van de te verlenen Wnb-vergunningen voor MZI's.

Verankering

Paalankers locaties Malzwin en Zuidwal

Op deze locaties in de Waddenzee waren paalankers tot en met 2018 niet toegestaan, vanwege de ligging nabij drukke vaarroutes. Inmiddels is gebleken dat de nu gebruikte paalankers veilig zijn in gebruik. Na de eerste jaren waarin ervaringen zijn opgedaan en technieken verder zijn ontwikkeld hebben zich geen incidenten voorgedaan. De beroepsvaart en de recreatievaart zijn inmiddels gewend aan de aanwezigheid van MZI's, verschillende soorten verankeringen en de voorgeschreven markeringen. Om nautische redenen kunnen daarom paalankers op de locaties Malzwin en Zuidwal worden toegestaan. RWS staat paalankers op deze locaties al toe vanaf het overgangsjaar 2019. Een voordeel voor de mosselsector is dat door het gebruik van paalankers toegewezen kavels efficiënter kunnen worden benut, omdat dit ankersysteem minder ruimte in beslag neemt dan andere ankersystemen.

Laten staan van paalankers gedurende het gehele jaar

Het jaarrond laten staan van paalankers heeft een aantal voordelen:

- Het levert minder verstoring op (natuur): palen hoeven niet meer ieder jaar voor 1 november te worden verwijderd en vervolgens het volgende voorjaar weer te worden geplaatst.
- Het levert minder uitstoot op (klimaat): dit voordeel is direct gekoppeld aan de afname van het aantal scheepsbewegingen en van overige activiteiten met betrekking tot verwijderen en jaarlijks opnieuw plaatsen van paalankers.
- Het is veiliger voor eventuele archeologisch beschermde objecten: ieder jaar opnieuw plaatsen van paalankers houdt ieder jaar een risico in voor beschermde scheepswrakken, omdat de palen nooit exact op dezelfde locatie worden teruggeplaatst. Er zit altijd een marge in van enkele meters. Dit risico wordt verkleind als de paalankers meerdere jaren kunnen blijven staan (op enig moment zullen ze moeten worden vervangen).
- Het is kostenbesparend voor de sector: als palen kunnen blijven staan is minder opslagcapaciteit nodig in de winter. Ook zijn de kosten voor in te huren aannemers die de paalankers plaatsen en verwijderen lager.

Eén van de redenen om paalankers tot nu toe niet te laten staan in de winter is het risico op schade aan de paalankers bij ijsgang. RWS geeft aan dat de kans op ijsgang in de westelijke Waddenzee, waar de MZI-locaties nu liggen, klein is. Alleen het iets oostelijker gelegen MZI-gebied Zuidmeep heeft mogelijk een enigszins hoger risico op ijsgang. Daarnaast zijn de paalankers dermate robuust dat zij lichte ijsgang kunnen weerstaan. Het mogelijke optreden van ijsgang kan door RWS tijdig worden gesignaleerd, zodat de mosselsector tijdig maatregelen kan nemen om paalankers eventueel preventief te verwijderen.

Bovenstaande resultaten van de evaluatie zullen bij de vergunningverlening op grond van de Waterwet worden betrokken. Vanuit het visserij- en natuurbeleid zijn er geen belemmeringen om paalankers jaarrond te laten staan.

Archeologische waarden: toelichting locaties Burgzand en Scheurrak

In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Periplus Archeomare B.V. in nauwe samenwerking met RWS en RCE archeologisch monitoringsonderzoek uitgevoerd bij het MZI-gebied Burgzand¹³. Het doel daarvan was na te gaan of de aanwezige MZI's invloed kunnen hebben op de aanwezige scheepswrakken, bijvoorbeeld door het ontstaan van slijpgeulen die scheepswrakken blootleggen waarna deze onder invloed van (getijde)stromingen aangetast zouden kunnen worden. Uit dat onderzoek trekt Periplus Archeomare B.V. de conclusie dat het erop lijkt dat de MZI's in het gebied sediment vasthouden, en dus een duidelijke remmende werking hebben op de algemene trend van verdieping van het gebied (zie Bijlage 2, paragraaf 6). Deze positieve werking zou ook ingezet kunnen worden op het nabijgelegen archeologisch monument Burgzand. Dit gebied is al jaren aan verdieping onderhevig, waardoor de aanwezige beschermde scheepswrakken steeds meer aan erosie worden blootgesteld. Het plaatsen van MZI's rondom de wrakken zou ertoe kunnen leiden dat de locaties beter beschermd worden.

Gezien de kwetsbaarheid van de wrakken in het archeologisch monument Burgzand wordt er niettemin van afgezien de locatie beschikbaar te stellen voor MZI's. Er wordt voor gekozen de invloed van MZI's op verondieping eerst verder te onderzoeken in een monitoringsprogramma in het MZI-gebied Scheurrak. Deze locatie is geen monument, maar kent wel enkele wrakken waar de monitoring kan plaatsvinden. Met de lessen uit dat onderzoek wordt besloten of archeologisch monument Burgzand onder voorwaarden beschikbaar gesteld kan worden voor MZI's. Dat kan alleen het geval zijn als de MZI's zowel de monumentale scheepswrakken kunnen beschermen tegen erosie als ook commercieel geëxploiteerd kunnen worden. Daarmee worden meerdere belangen gediend. Het monitoringsprogramma voor Scheurrak wordt door het Ministerie van LNV in overleg met belanghebbende partijen vormgegeven.

¹³ Periplus Archeomare (2016): monitoring mosselzaadinvanginstallaties Burgzand Waddenzee (rapport 15A033-01)

Periplus Archeomare (2018): Mozzelzaadinvanginstallaties Burgzand Waddenzee, monitoring 2015-2018 (rapport 18A012-01)

Bijlage 1: Kaarten en coördinaten MZI-gebieden beleidsperiode 2021-2026 (Zeeuwse delta en Waddenzee)

Oosterschelde en Voordelta (Zeeuwse delta)

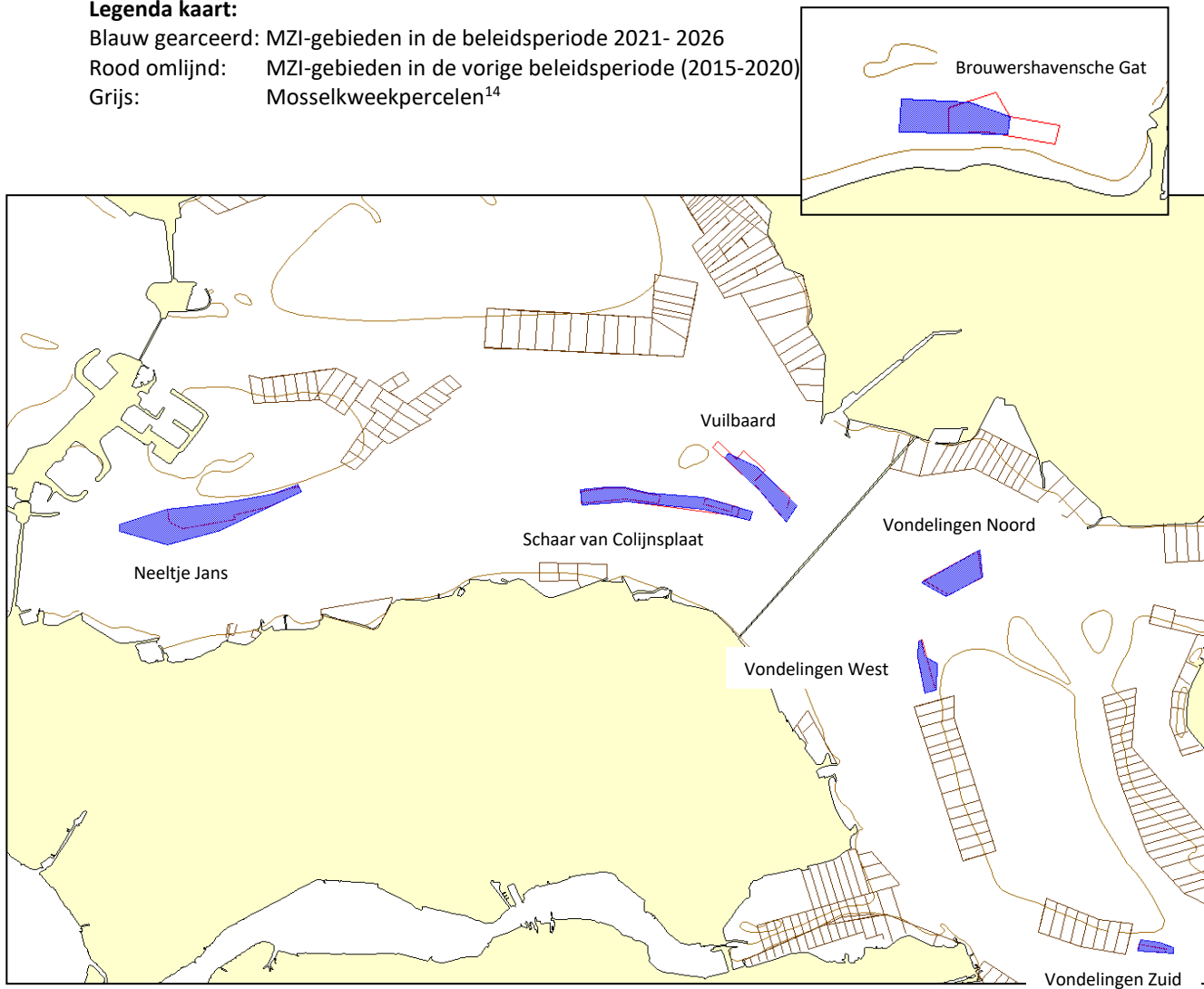
Figuur 1: Overzichtskaart Oosterschelde en Voordelta

Legenda kaart:

Blauw gearceerd: MZI-gebieden in de beleidsperiode 2021- 2026

Rood omlijnd: MZI-gebieden in de vorige beleidsperiode (2015-2020)

Grijs: Mosselkweekpercelen¹⁴



¹⁴ Voor de weergave van de begrenzing van de mosselkweekpercelen is uitgegaan van de situatie die bestaat vóór uitvoering van de in 2021 geplande optimalisatie van de kweekpercelen

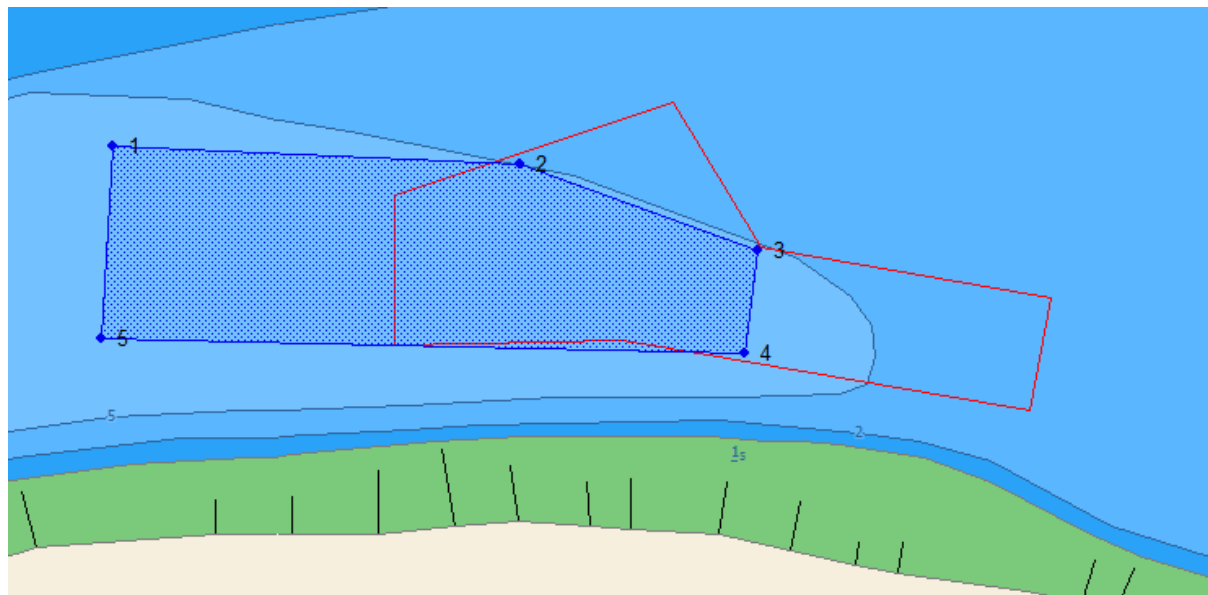
MZI-beleid 2021 t/m 2026

Figuur 2: detailkaarten Oosterschelde en Voordelta

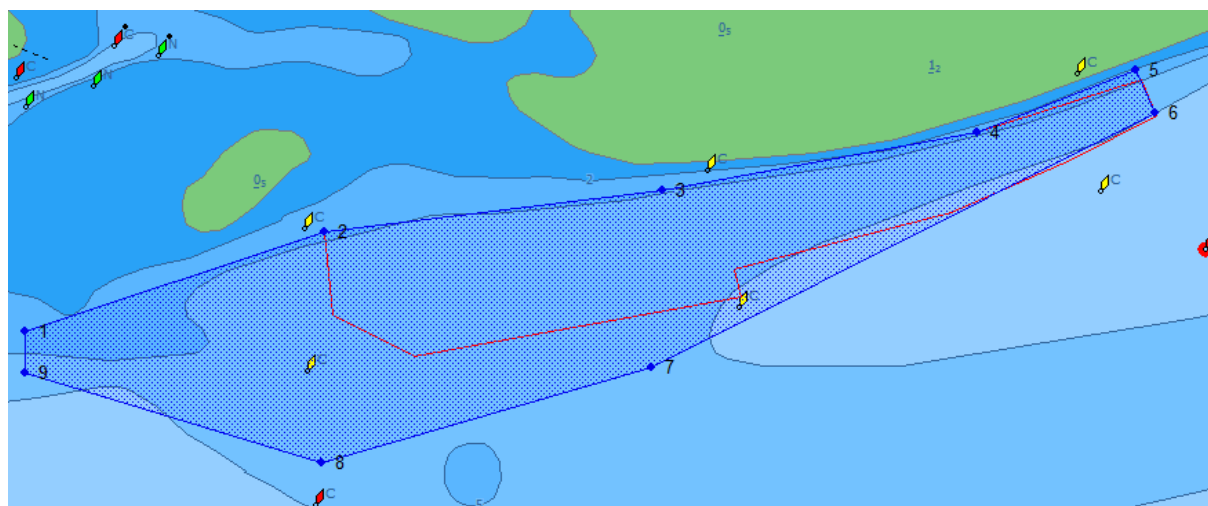
Legenda kaarten:

- Blauw gearceerd: MZI-gebieden in de beleidsperiode 2021-2026
- Rood omlijnd: MZI-gebieden in de vorige beleidsperiode (2015-2020)
- Grijs: mosselkweekpercelen
- De cijfers verwijzen naar de coördinaten in Tabel 1

Brouwershavensche Gat (Schaar van Renesse)

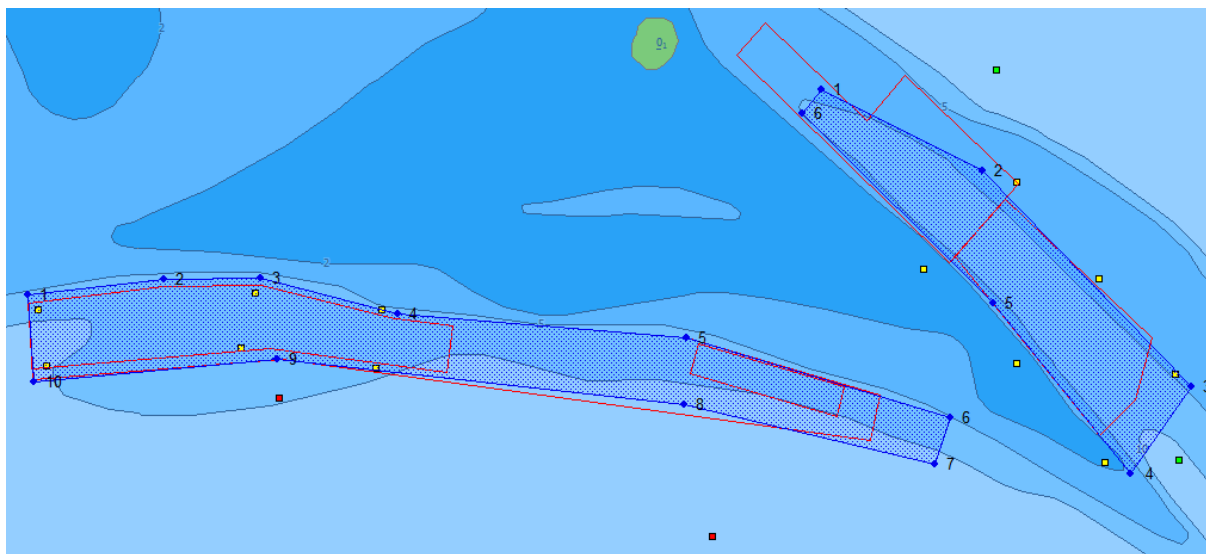


Neeltje Jans

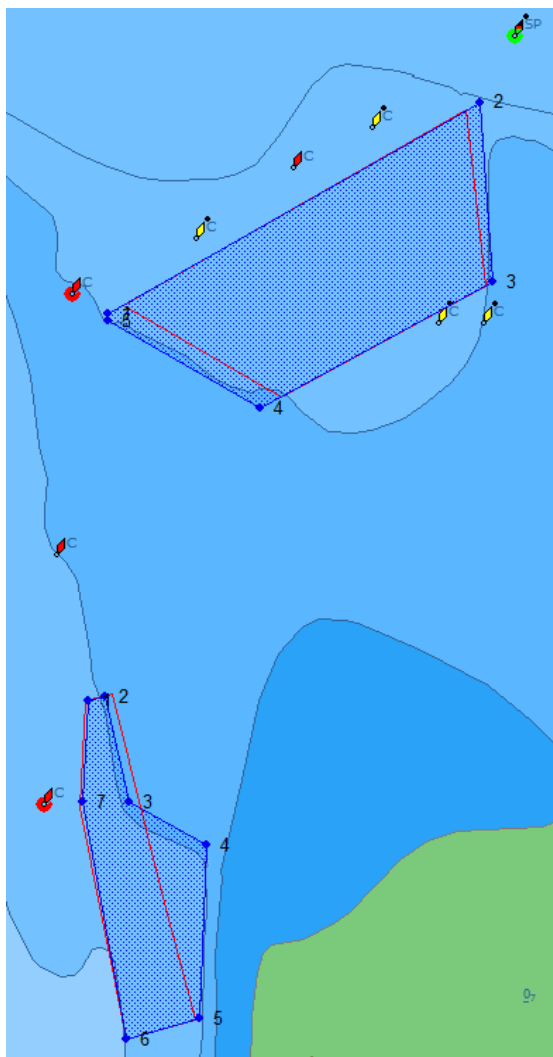


MZI-beleid 2021 t/m 2026

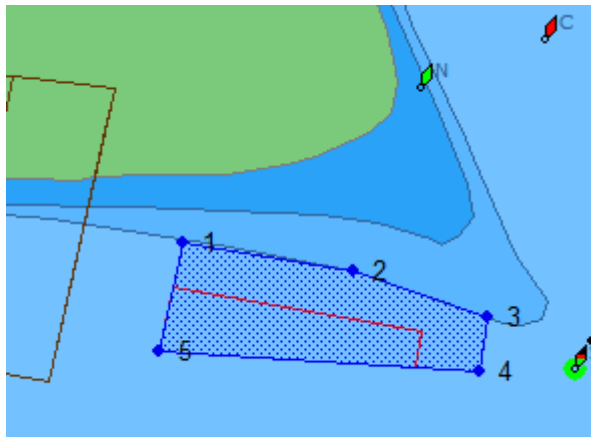
Vuilbaard en Schaar van Colijnsplaat



Vondelingen Noord en West



Vondelingen Zuid (Galgenplaat)



MZI-beleid 2021 t/m 2026

Tabel 1: Coördinaten MZI-gebieden Oosterschelde en Voordelta (Zeeuwse delta)

Coördinaten MZI-gebieden Delta					
versie 23 oktober 2020					
kaartdatum WGS84, in graden en dec. minuten					
		LAT		LON	
	nr	gg	mm.mmm	gg	mm.mmm
BHgat	1	51	45.0859	03	46.3201
	2	51	45.0627	03	47.1784
	3	51	44.9498	03	47.6797
	4	51	44.8148	03	47.6505
	5	51	44.8349	03	46.2960
Neeltje Jans	1	51	36.8786	03	42.5487
	2	51	37.0325	03	43.2945
	3	51	37.0966	03	44.1375
	4	51	37.1864	03	44.9203
	5	51	37.2819	03	45.3142
	6	51	37.2159	03	45.3605
	7	51	36.8230	03	44.1091
	8	51	36.6757	03	43.2894
	9	51	36.8146	03	42.5486
Schaar van Colijnsplaat	1	51	37.2282	03	49.6821
	2	51	37.2569	03	50.0726
	3	51	37.2583	03	50.3524
	4	51	37.1939	03	50.7464
	5	51	37.1515	03	51.5789
	6	51	37.0093	03	52.3351
	7	51	36.9272	03	52.2922
	8	51	37.0337	03	51.5695
	9	51	37.1135	03	50.4013
	10	51	37.0736	03	49.7010
Vuilbaard	1	51	37.5954	03	51.9643
	2	51	37.4511	03	52.4287
	3	51	37.0640	03	53.0295
	4	51	36.9090	03	52.8650
	5	51	37.2144	03	52.4613
	6	51	37.5525	03	51.9094
Vondelingen noord	1	51	36.3013	03	54.9562
	2	51	36.6270	03	55.8609
	3	51	36.3504	03	55.8928
	4	51	36.1565	03	55.3280
	5	51	36.2896	03	54.9562
Vondelingen west	1	51	35.7073	03	54.9083
	2	51	35.7131	03	54.9495
	3	51	35.5514	03	55.0087
	4	51	35.4844	03	55.1967
	5	51	35.2176	03	55.1803
	6	51	35.1862	03	55.0008
	7	51	35.5507	03	54.8935
Galgenplaat	1	51	32.7006	03	58.3347
	2	51	32.6694	03	58.6256
	3	51	32.6211	03	58.8548
	4	51	32.5639	03	58.8428
	5	51	32.5834	03	58.2935

Waddenzee

Figuur 3: Overzichtskaat Waddenzee

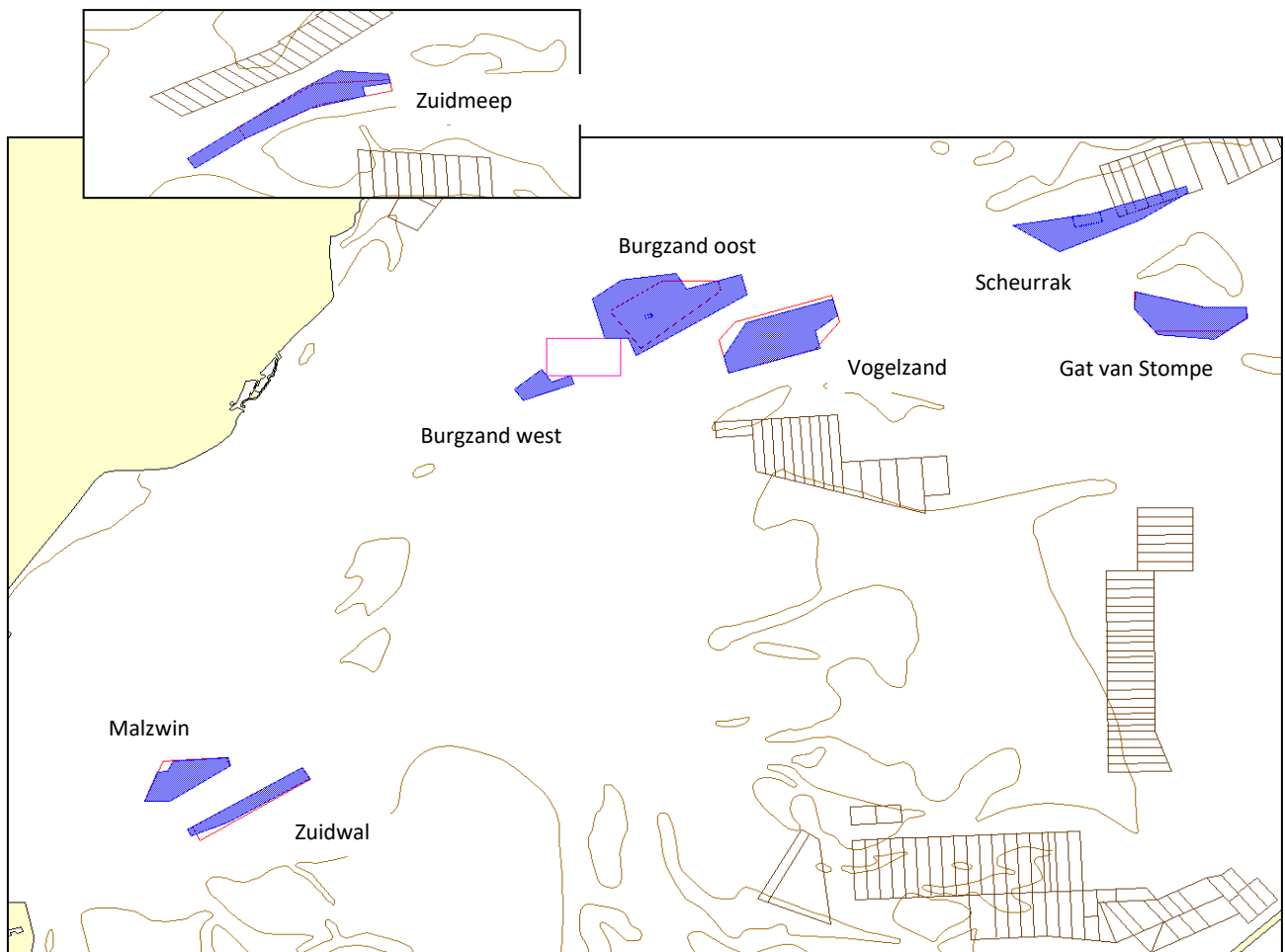
Legenda kaart:

Blauw gearceerd: MZI-gebieden in de beleidsperiode 2021- 2026

Rood omlijnd: MZI-gebieden in de vorige beleidsperiode (2015-2020)

Grijs: Mosselkweekpercelen¹⁵

Paarse rechthoek: archeologisch Rijksmonument Burgzand



¹⁵ Voor de weergave van de begrenzing van de mosselkweekpercelen is uitgegaan van de situatie die bestaat vóór uitvoering van de in 2021 geplande optimalisatie van de kweekpercelen

Figuur 4: detailkaarten Waddenzee

Legenda kaarten:

Blauw gearceerd: MZI-gebieden in de beleidsperiode 2021- 2026

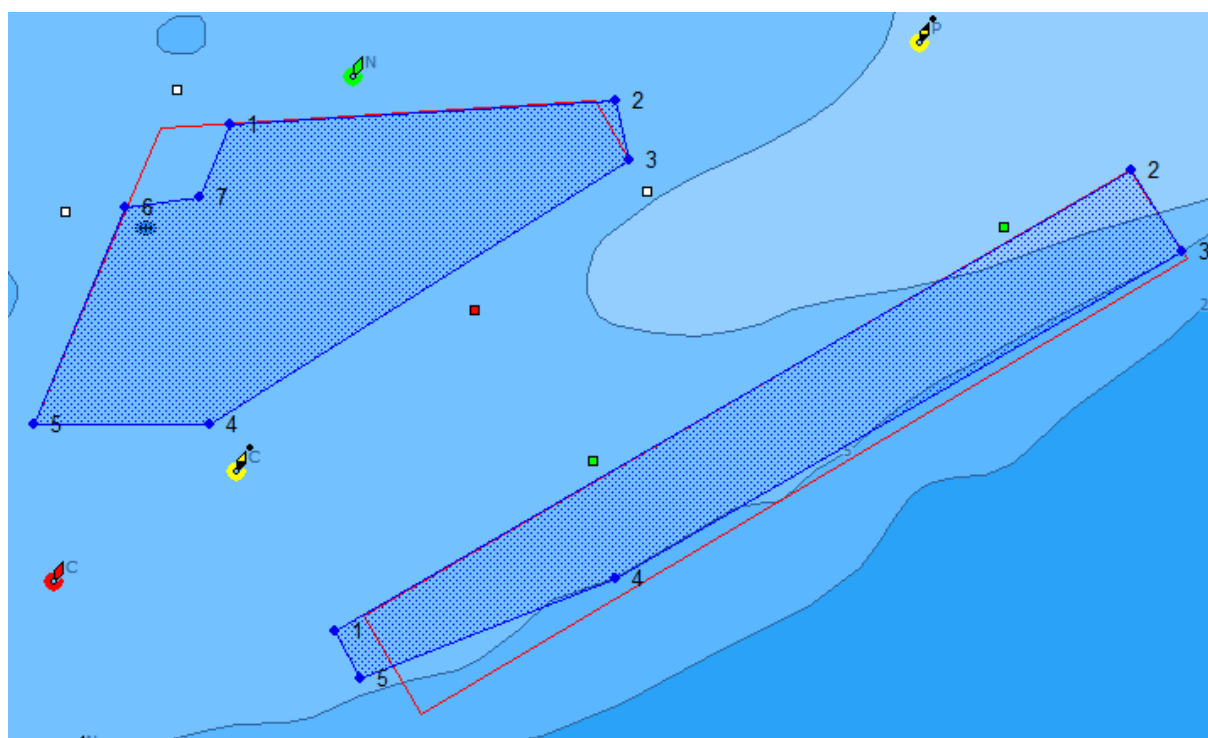
Rood omlijnd: MZI-gebieden in de vorige beleidsperiode (2015-2020)

Paars omlijnd: Archeologisch Rijksmonument Burgzand

Grijs: Mosselkweekpercelen

De cijfers verwijzen naar de coördinaten in Tabel 2

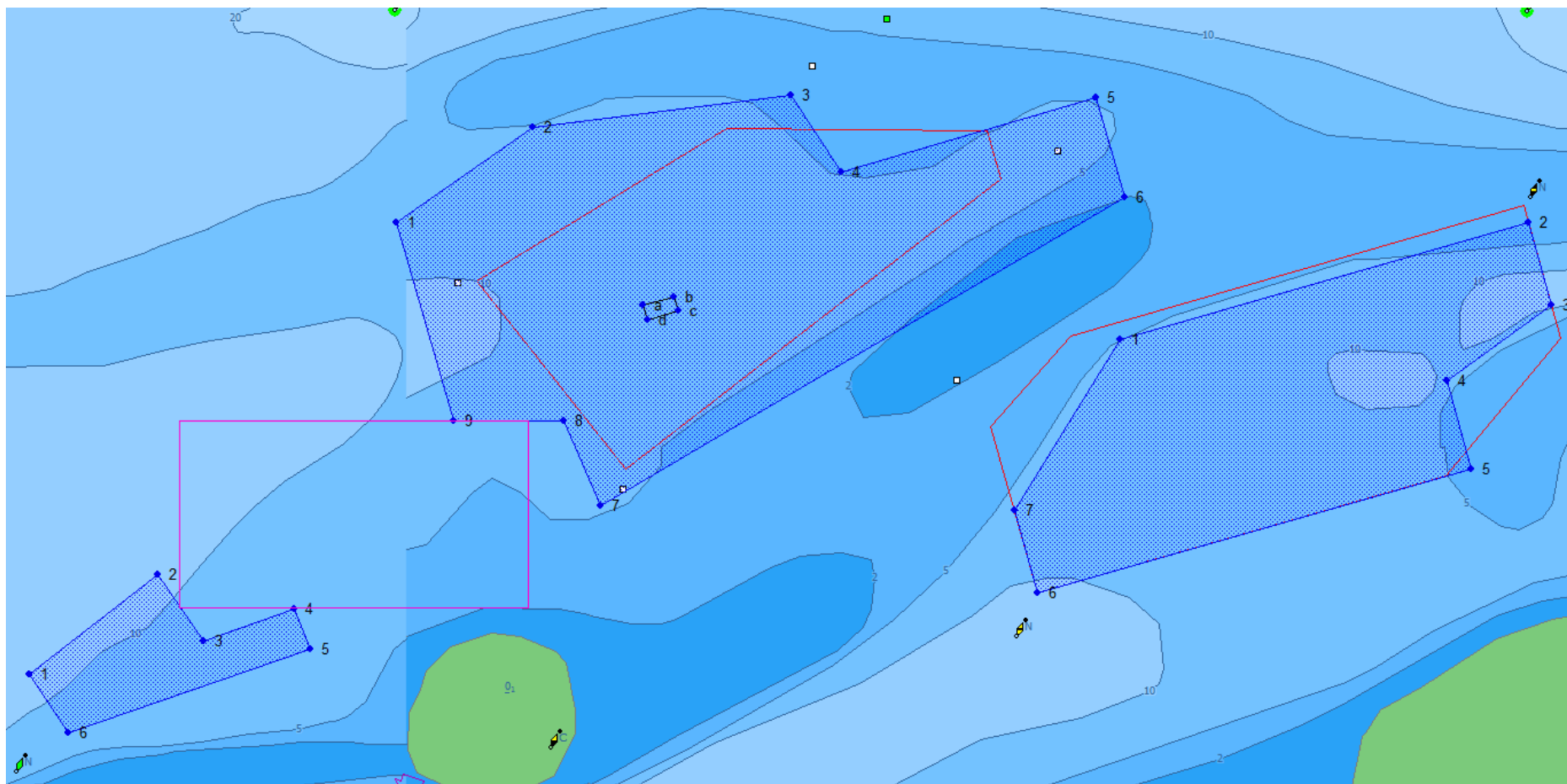
Malzwin en Zuidwal



MZI-beleid 2021 t/m 2026

Burgzand west, Burgzand oost en Vogelzand (Rijksmonument paars omlijnd)

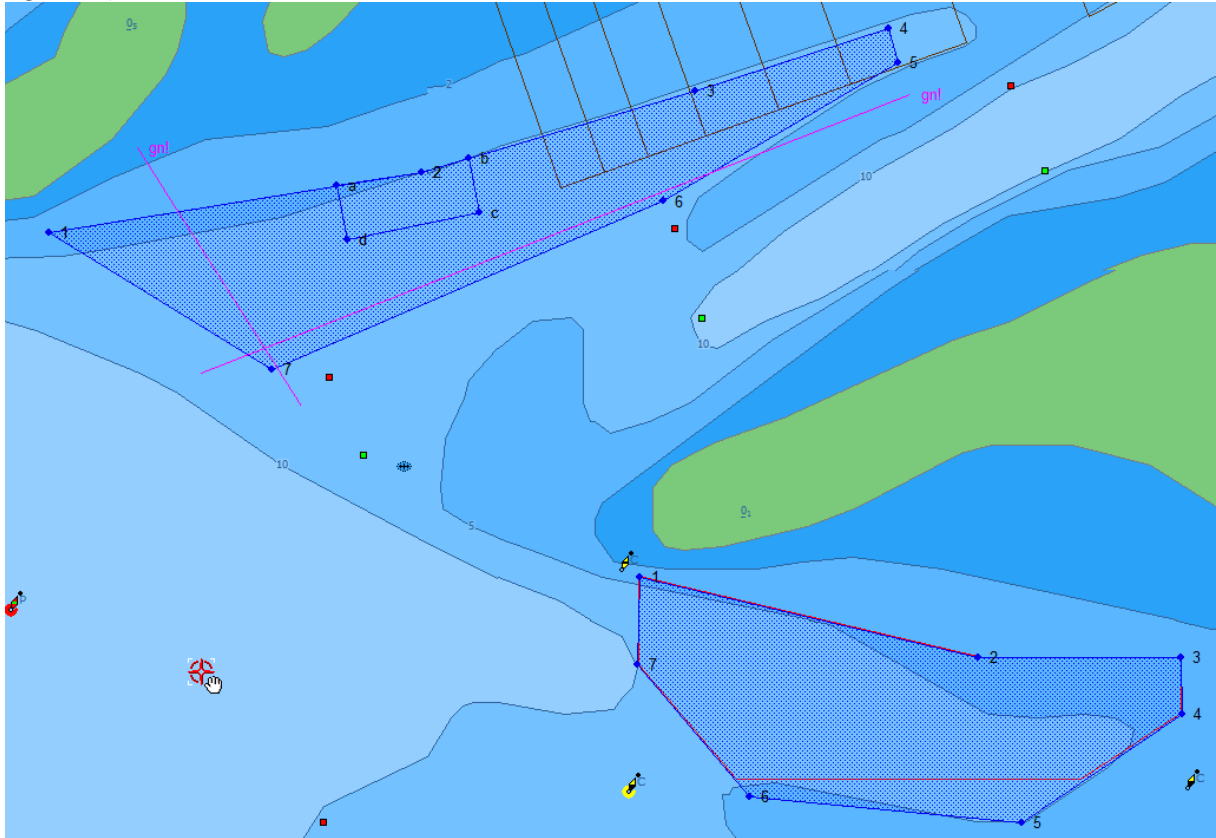
(noot: Burgzand oost 0,5 hectare vrijhouden voor wrakresten, de letters verwijzen naar de coördinaten in Tabel 2)



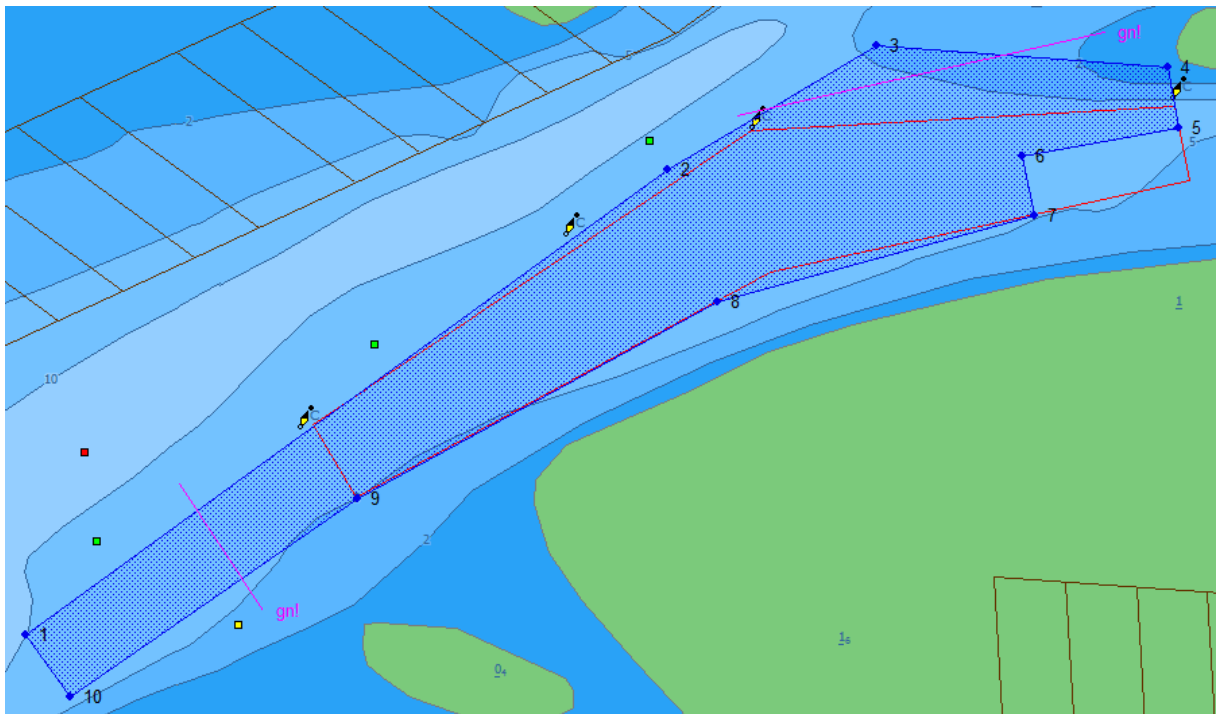
MZI-beleid 2021 t/m 2026

Scheurrak en Gat van Stompe

(Noot 1: 8 hectare Scheurrak niet te gebruiken vanwege de ligging van twee wrakken (a t/m d, coördinaten zie Tabel 2.
Noot 2: ten westen en ten zuiden van de paarse lijnen wordt het gebied zo lang mogelijk vrijgehouden t.b.v. de garnalenvisserij.
Noot 3: het MZI-gebied Scheurrak ligt ten dele op kweekpercelen die in het kader van de optimalisatie zullen worden ingeleverd)



Zuidmeep



MZI-beleid 2021 t/m 2026

Tabel 2: Coördinaten MZI-gebieden Waddenzee

Coördinaten MZI-gebieden Waddenzee											
versie 23 oktober 2020											
kaartdatum WGS84, in graden en decimale minuten											
		LAT		LON				LAT		LON	
	nr	gg	mm.mmm	gg	mm.mmm		nr	gg	mm.mmm	gg	mm.mmm
Malzwin	1	52	59.1566	04	50.1687	Gat van Stompe	1	53	03.4060	05	03.7445
	2	52	59.1861	04	50.9497		2	53	03.2656	05	04.7299
	3	52	59.1132	04	50.9773		3	53	03.2656	05	05.3221
	4	52	58.7896	04	50.1266		4	53	03.1666	05	05.3255
	5	52	58.7901	04	49.7704		5	53	02.9777	05	04.8595
	6	52	59.0539	04	49.9556		6	53	03.0224	05	04.0655
	7	52	59.0671	04	50.1060		7	53	03.2543	05	03.7394
Zuidwal	1	52	58.5378	04	50.3807	Zuidmeep	1	53	18.0016	05	16.2827
	2	52	59.1007	04	51.9960		2	53	18.7093	05	17.9186
	3	52	59.0011	04	52.0999		3	53	18.8979	05	18.4490
	4	52	58.6028	04	50.9515		4	53	18.8638	05	19.1906
	5	52	58.4811	04	50.4322		5	53	18.7727	05	19.2207
Burgzand west	1	53	02.5288	04	54.9898		6	53	18.7292	05	18.8207
	2	53	02.7095	04	55.3743		7	53	18.6393	05	18.8516
	3	53	02.5896	04	55.5116		8	53	18.5081	05	18.0439
	4	53	02.6476	04	55.7828		9	53	18.2077	05	17.1281
	5	53	02.5753	04	55.8309		10	53	17.9057	05	16.3977
	6	53	02.4236	04	55.1065						
Burgzand oost	1	53	03.3418	04	56.0910						
	2	53	03.5144	04	56.4987						
	3	53	03.5721	04	57.2712						
	4	53	03.4332	04	57.4205						
	5	53	03.5664	04	58.1835						
	6	53	03.3873	04	58.2710						
	7	53	02.8330	04	56.6995						
	8	53	02.9851	04	56.5923						
	9	53	02.9851	04	56.2609						
	a	53	03.1931	04	56.8292						
	b	53	03.2088	04	56.9210						
	c	53	03.1828	04	56.9330						
d	53	03.1662	04	56.8420							
Vogelzand	1	53	03.1326	04	58.2548						
	2	53	03.3431	04	59.4770						
	3	53	03.1931	04	59.5474						
	4	53	03.0566	04	59.2333						
	5	53	02.8996	04	59.3054						
	6	53	02.6755	04	58.0076						
	7	53	02.8240	04	57.9389						
Scheurrak	1	53	04.0094	05	02.0262						
	2	53	04.1147	05	03.1094						
	3	53	04.2569	05	03.9076						
	4	53	04.3657	05	04.4706						
	5	53	04.3049	05	04.4981						
	6	53	04.0634	05	03.8149						
	7	53	03.7703	05	02.6759						
	2	53	04.1147	05	03.1094						
	a	53	04.0903	05	02.8622						
	b	53	04.1393	05	03.2484						
	c	53	04.0442	05	03.2793						
	d	53	03.9957	05	02.8956						

Bijlage 2: evaluatie MZI-beleid 2015-2020 en aanbevelingen voor de periode 2021-2026

1. Inleiding

Deze bijlage bevat de evaluatie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van het beleid voor MZI's voor de jaren 2015-2020¹⁶. Op basis van deze evaluatie is het MZI-beleid 2021-2026 vormgegeven. De evaluatie is tot stand gekomen op basis van onderzoeksrapportages over het gebruik van mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) en gesprekken met de belangrijkste betrokkenen bij het mosselzaadinvangbeleid (MZI-beleid), met name de partners van het mosselconvenant, vertegenwoordigers van de garnalensector, overheden (Rijkswaterstaat, Rijksdienst Cultureel Erfgoed, gemeente Texel en provincie Noord Holland) en andere betrokkenen zoals de recreatiesector.

Deze evaluatie geeft een overzicht van de stand van zaken en de ervaringen die met MZI's tot nu toe zijn opgedaan. Achtereenvolgens komen aan de orde:

- locaties
- oogstgegevens
- benodigd oppervlak voor MZI-beleidsperiode 2021-2026
- Reacties betrokken partijen bij MZI's
- archeologie
- effecten op de natuur

In Bijlage 3 t/m bijlage 4 wordt specifiek ingegaan op de bevindingen vanaf 2015 per MZI-gebied, de benutte ruimte en oogstgegevens.

In deze evaluatie zijn eerdere evaluaties en onderzoeksrapporten met betrekking tot MZI's verwerkt. Dit betreft onder meer de jaarlijkse rapportages van de MZI-oogsten door bureau MarinX en WMR (WMR, vanaf invangseizoen 2016).

2. MZI-gebieden

In de Waddenzee, de Oosterschelde en de Voordelta is een aantal gebieden vastgesteld waar ruimte wordt geboden voor MZI's. Deze gebieden worden verder aangeduid als 'de MZI-gebieden'. Met de stapsgewijze opschaling in het convenant zijn en worden deze gebieden stapsgewijs vergund aan de mosselkwekers. Deze vergunde ruimte zal verder worden aangeduid als 'de vergunde oppervlakte' of 'kavels'. Het 'benutte oppervlak' is het deel van de vergunde oppervlakte (kavels) dat ook daadwerkelijk met MZI's is belegd.

Eerste beleidsperiode (2010-2014)

In het MZI-beleidsdocument (2010-2014) is voor de eerste beleidsperiode een totale oppervlakte beschikbaar gesteld voor MZI's van 920 hectare:

¹⁶ Beleid mosselzaadinvanginstallaties (MZI's), periode 2015-2018, Ministerie van LNV (Tweede Kamerstuk 29 675, nr. 178). Het beleid is in 2018 en in 2019 met een jaar verlengd en heeft geldigheid tot en met 2020. Deze evaluatie gaat niet in op beleid en uitvoering met betrekking tot de zogenoemde 'MZI-experimenteerders'

- Waddenzee: 9 gebieden met een oppervlakte van 500 hectare in de vrije ruimte¹⁷ en maximaal 160 hectare op bestaande mosselkweekpercelen
- Oosterschelde: 5 gebieden in de vrije ruimte met een oppervlakte van 200 hectare. Daarnaast liggen er MZI's op "particuliere percelen" (YE82 in Slaak).
- Voordelta: één gebied met een oppervlakte van 60 hectare.

De gebieden zijn indertijd gekozen op basis van de op dat moment beschikbare kennis over de aanwezige natuurlijke omstandigheden en randvoorwaarden vanuit MZI-techniek, natuur, landschap, archeologie, veiligheid, scheepvaart en ruimtegebruik (onder meer verenigbaarheid met andere bestemmingen, zoals Defensie), alsmede met belangen van andere betrokken partijen.

Tweede beleidsperiode 2015-2018 (en de verlengingsperiode tot en met 2020)

Door het gebruik van de MZI-gebieden in de jaren 2010-2014 zijn nieuwe inzichten ontstaan over de geschiktheid van de gebieden en de technische randvoorwaarden waarbij MZI's mogelijk is. Dit heeft ertoe geleid dat een aantal gebieden niet in gebruik is genomen of gaande de periode weer zijn verlaten (te veel stroming, te (on)diep), terwijl van sommige andere gebieden de vorm en ligging zijn bijgesteld (betere positionering ten opzichte van de stroomrichting en betere afstemming op de maatvoering van de MZI-systemen), leidend tot een efficiënter ruimtegebruik. Het beleid voor de periode 2015-2018 bevat een evaluatie van de ervaringen met de MZI-gebieden in de periode 2010-2014. Dat heeft geleid tot aanpassingen in de ligging van de MZI-gebieden die beschikbaar waren voor MZI's voor de tweede beleidsperiode (2015-2020). Het beschikbare oppervlak van de gebieden is met het stopzetten van de mogelijkheid MZI's te plaatsen boven mosselkweekpercelen (160 hectare) verkleind van 920 hectare naar 760 ha. De verdeling over de Waddenzee en Zeeuwse delta was voor de beleidsperiode 2015-2020 als volgt:

- Waddenzee: 6 gebieden met een oppervlakte van 500 hectare
- Oosterschelde: 6 gebieden met een oppervlakte van 200 hectare en daarnaast 2 gebieden met een oppervlakte van 45 hectare die fungeren als uitwijklocaties voor toekomstige efficiencyverbeteringen
- Voordelta: 1 gebied met een oppervlakte van 60 hectare

In de periode 2015-2020 zijn wederom ontwikkelingen opgetreden die enkele gebieden (gedeeltelijk) minder geschikt maken voor MZI's. Bijlage 3 bevat een evaluatie per gebied. Uit deze evaluatie blijkt dat alle gebieden al dan niet deels nog bruikbaar zijn, maar dat op een groot aantal plaatsen ver(on)dieping optreedt. Dat is met name het geval in de Waddenzee en de Voordelta. De gebieden in de Oosterschelde zijn qua diepte stabiel. Bij vrijwel alle locaties is daarom een optimalisatie doorgevoerd door aanpassingen in de begrenzingen.

3. Oogstgegevens

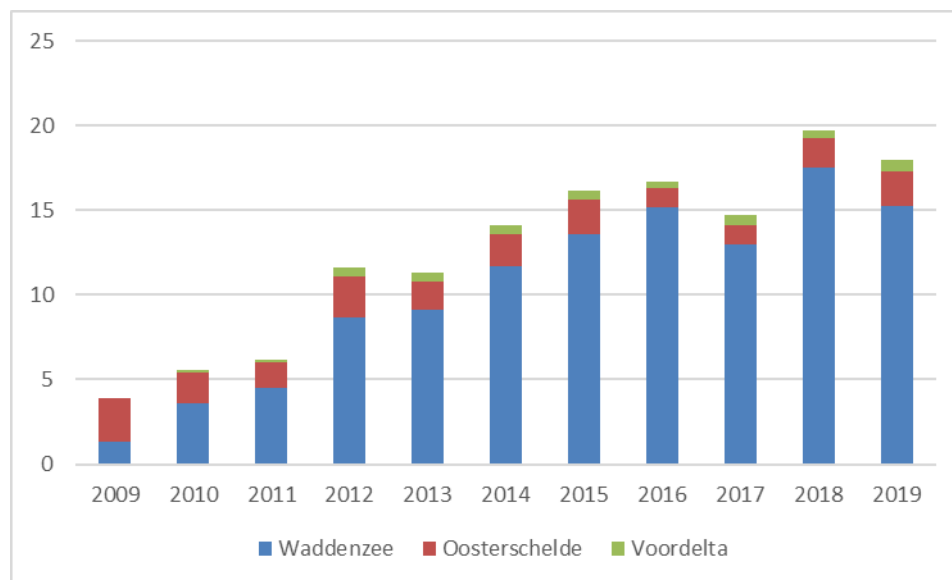
De hoeveelheid ingevangen zaad door transitiebedrijven is in de eerste beleidsperiode 2010-2014 gestaag toegenomen van 5,5 miljoen in 2010 naar 14,1 miljoen kilo in 2014, in Waddenzee, Oosterschelde en Voordelta samen. In de periode 2015-2019 was er een

¹⁷ De ruimte buiten de kweekpercelen

verdere toename tot 17,7 miljoen kg in 2019. De jaarlijkse invang fluctueert echter door natuurlijke invloeden. In 2019 bijvoorbeeld was de oogst in kwantitatieve zin 7,5% lager dan in 2018, terwijl de hoeveelheid ingehangen MZI-substraat ongeveer gelijk was. De ontwikkeling is weergegeven in Figuur 5. Meer details zijn gegeven in

Bijlage 4.

Figuur 5: Oogst aan MZI-zaad (in Mkg) door de transitiebedrijven in de loop der jaren.



4. Benodigd MZI-areaal beleidsperiode 2021-2026

In het beleid voor de periode 2015-2018 is ervan uitgegaan dat het eerder genoemde MZI-areaal ter grootte van 760 hectare voldoende is voor het zetten van een volgende transitiestap in 2019. Het beleid stelt tevens dat voor aanvang van de volgende beleidsperiode met de kennis van dat moment wordt bepaald hoe groot het benodigde MZI-areaal daadwerkelijk moet zijn. Daarbij is de verwachting uitgesproken dat in de periode tot 2018 door verbeteringen van MZI-technieken de beschikbare ruimte efficiënter kan worden gebruikt. In de praktijk is dat niet opgetreden. De invang door alle bedrijven (transitiebedrijven en voormalig experimenteerders) per gebruikte hectare fluctueert per jaar, maar neemt niet duidelijk meer toe zoals o.a. fig. 5 hierboven en verder bijlage 3 laat zien.

Het MZI-beleid voorziet in de ambitie 50% verlies aan bodemzaad door de gedeeltelijke sluiting (50%) van bodemvisserij in de Waddenzee te compenseren met MZI-zaad. Dat betekent dat de mosselsector de mogelijkheid geboden moet worden om gemiddeld 20 miljoen kg mosselzaad per jaar in te vangen met MZI's. In de afgelopen beleidsperiode werd er vanuit gegaan dat transporten van mosselzaad van de Zeeuwse delta (via de bodem van de Oosterschelde) naar de Waddenzee (zogenoeten zuid-noord transporten) mogelijk zouden blijven. De vergunning daarvoor is in 2016 opgeschort in verband met het aantreffen van een oesterboorder (probleemsoort) op de Oosterschelde-mosselpercelen. Alleen transporten direct vanaf de MZI's (dus niet via de bodem) naar de Waddenzee zijn nog toegestaan. Kweektechnisch zijn die transporten echter slecht inpasbaar en deze vinden dan ook nauwelijks plaats. Door het vooralsnog vrijwel geheel ontbreken van zuid-noord transporten zal de invang van mosselzaad (20 Mkg/jaar) daarom geheel in de Waddenzee moeten kunnen plaatsvinden.

Van de in het huidige MZI-beleid (2015-2020) vastgestelde maximaal te vergunnen ruimte in de Waddenzee van 500 hectare wordt 50 hectare beschikbaar gesteld aan voormalige experimenteerders. 450 hectare is beschikbaar voor de transitiebedrijven. Deze oppervlakte volstaat naar verwachting voor het in de komende jaren invangen van de hiervoor genoemde 20 Mkg MZI-zaad per jaar, onder de voorwaarde dat dit oppervlak is gelegen in voor de invang van mosselzaad geschikte gebieden. In de afgelopen beleidsperiode is gebleken dat de MZI-gebieden door natuurlijke dynamiek aan verandering onderhevig zijn. Met name het ondieper worden van locaties heeft ertoe geleid dat (delen van) MZI-gebieden ongeschikt zijn geworden en dat binnen het aangewezen MZI-oppervlak kavels zijn verplaatst. De lengte van de MZI-lijnen en het gegeven dat deze in de stroomrichting dienen te worden gepositioneerd stelt eisen aan de afmetingen en vorm van de kavels. Het gevolg daarvan is dat er bij het indelen van de MZI-gebieden in kavels vaak ruimte overblijft waarbinnen geen MZI's passen. Om beide redenen is er momenteel tamelijk veel onbruikbare restruimte binnen de bestaande MZI-gebieden, met name in de Waddenzee. Uitbreiding van het aantal uitgegeven kavels in de Waddenzee tot een maximum van 500 hectare is alleen mogelijk als de ligging en begrenzing van de MZI-gebieden wordt geoptimaliseerd. In de Zeeuwse delta spelen problemen met verondieping vooral in de Voordelta. Het overblijven van restruimte bij het invullen met kavels speelt minder in de Oosterschelde en Voordelta. De voor MZI's uit te geven ruimte in de Oosterschelde en Voordelta samen is maximaal 260 hectare, waarbij ook in de Delta geldt dat om tot uitgifte van genoemd oppervlak te komen de ligging en maatvoering van de MZI-gebieden dient te worden geoptimaliseerd.

Natuurlijke veranderingen kunnen ook in de toekomst ertoe leiden dat (delen van) MZI-gebieden ongeschikt worden voor MZI's. Daarnaast kan het ontstaan van restruimte bij de indeling van de gebieden in kavels niet geheel op voorhand worden voorkomen. Daarom is in het beleid 2021-2026 een strategische reserveruimte opgenomen. Die reserve maakt het mogelijk in te spelen op morfologische veranderingen zodat ongeschikt geworden (delen van) MZI-gebieden kunnen worden vervangen. Met deze reserveruimte kunnen ook gedeelten van MZI-gebieden worden vervangen die na het indelen in kavels overblijven omdat daar door de maatvoering geen MZI's meer kunnen worden ingepast. Als strategische reserve is in de Waddenzee 208 hectare en in de Zeeuwse delta 121 hectare vastgelegd.

Met deze aanpak is de conclusie dat het uit te geven oppervlak voor MZI's voor de volgende beleidsperiode gelijk kan blijven, conform de huidige verdeling (500 hectare in de Waddenzee, waarvan 50 ha voor de voormalig experimenteerders en 260 hectare in de Zeeuwse delta). Verwacht wordt dat met dit areaal mogelijk een verlies van tenminste 50% bodemzaad door sluiting van zaadvisgebieden in de Waddenzee kan worden gecompenseerd. Voor zowel de Waddenzee als de Zeeuwse delta wordt de strategische reserve van 208, respectievelijk 121 hectare ingezet om de ligging van kavels aan te kunnen passen aan veranderende natuurlijke omstandigheden en zo het voor MZI's te benutten oppervlak van maximaal 500 hectare in de Waddenzee en 260 hectare in de Zeeuwse delta in de komende beleidsperiode ook blijvend te kunnen realiseren.

5. Reactie betrokken partijen bij MZI's

PO mossel

Vanuit de PO zijn de volgende aandachtspunten voor de volgende beleidsperiode ingebracht:

- De huidige uitvoering van het beleid in termen van het toewijzen van kavels en verdelen van rechten heeft naar tevredenheid gewerkt en kan worden gecontinueerd. De mogelijkheden voor tussentijdse (jaarlijkse) aanpassingen op basis van maatwerk blijken binnen het tot en met 2020 beschikbare areaal inmiddels niet meer aanwezig en is dus een knelpunt.
- De PO beveelt een langere duur van beleidsperiodes aan: bijvoorbeeld 6 in plaats van 4 jaar. Dit moet leiden tot een vermindering van administratieve lasten (bijvoorbeeld vergunningen voor langere periodes, minder vaak een evaluatie uitvoeren, minder vaak een Passende Beoordeling voor het beleid en voor Wnb-vergunningen opstellen)
- Het is wenselijk in het beleid de mogelijkheid te bieden flexibel om te gaan met eventueel kwaliteitsverlies in MZI-gebieden. Dat is zeker belangrijk als beleidsperiodes een langere duur hebben, en de MZI-gebieden minder vaak worden geëvalueerd en geoptimaliseerd.
- De PO zou de mogelijkheid willen hebben om paalankers te gebruiken in de MZI-gebieden Zuidwal en Malzwin, waar dat nu niet toegestaan is.
- De PO beveelt aan om het mogelijk te maken paalankers jaarrond te laten staan in alle MZI-gebieden in de Waddenzee (In de Zeeuwse delta is dat nu al toegestaan). Het heeft een aantal voordelen:
 - Het levert minder verstoring op (natuur)
 - Het levert minder uitstoot op (klimaat)
 - Het is veiliger voor eventuele archeologisch beschermde objecten
 - MZI-gebieden kunnen bij het gebruik van palen efficiënter worden benut (minder restruimte)
 - Het is kostenbesparend

Natuurorganisaties (Coalitie Wadden Natuurlijk en Coalitie Delta Natuurlijk)

De natuurorganisaties zijn positief over de uitvoering van het MZI-beleid. Voor de volgende beleidsperiode doen zij enkele aanbevelingen:

- Het ruimtebeslag voor MZI's moet zo klein mogelijk zijn
- De uitgangspunten voor de keuze van MZI-gebieden moeten onveranderd blijven:
 - Zoveel mogelijk bij havens, industrie en/of kunstwerken (zoveel mogelijk in de nabijheid van Den Helder)
 - Geen plaatsing van MZI's in de oostelijke Waddenzee.
 - Zoveel mogelijk clustering van MZI-gebieden en clustering van MZI's binnen de MZI-vakken
 - Zoveel mogelijk parallel aan vaargeulen
 - Zoveel mogelijk harmonisatie van vorm, materiaal en kleur van alle elementen binnen een gebied
- De natuurorganisaties voegen daaraan toe dat er geen MZI's mogen komen in het Eierlandse Gat.

- Natuurorganisaties zien graag een grotere inzet op innovatie bij MZI's, met name nagaan van de mogelijkheid MZI's te exploiteren op zee
- De natuurorganisaties ondersteunen de mogelijkheid om paalankers toe te staan in de gebieden die nu reeds in gebruik zijn. Bij eventuele nieuwe gebieden moet dat opnieuw worden bekeken.

Organisaties van garnalenvissers

Garnalenvissers waren in het verleden naar hun mening te weinig betrokken bij het ontwikkelen van het MZI-beleid en de uitvoering daarvan binnen het mosselconvenant. De sluiting van gebieden en het ruimtebeslag door de aanleg van MZI's gaat immers ten koste van hun visruimte en is niet gecompenseerd met een schadevergoeding. De laatste jaren is de samenwerking tussen de mosselsector, de garnalensector en het Ministerie van LNV verder verbeterd. Aandachtspunten:

- De MZI-gebieden moeten zo eerlijk mogelijk verdeeld worden over de hele Waddenzee (dus ook in het oostelijk deel).
- Goede verstrekking van informatie vooraf over werkzaamheden aan MZI's.
- Goed overleg over aanpassingen aan begrenzingen van locaties.
- Compensatie voor ruimtebeslag op visgrond, waarbij met name het uitkooptraject in VISWAD in beeld is

Ministerie van IenW/Rijkswaterstaat zuid en noord

Rijkswaterstaat is zowel voor de Zeeuwse delta als voor de Waddenzee positief over het MZI-beleid en de uitvoering ervan. Er zijn nauwelijks incidenten met MZI's. Men heeft de volgende aanbevelingen voor de volgende beleidsperiode:

- Van belang is dat de MZI's binnen een gebied zo dicht mogelijk bij elkaar liggen. De "versnippering" moet zo klein mogelijk zijn. Dat maakt het voor andere gebruikers overzichtelijker en de verleiding om tussen MZI's door te varen kleiner. In de Zeeuwse delta speelt dit vooral bij de Schaar van Colijnsplaat.
- De MZI's zijn in de Zeeuwse delta niet altijd op tijd uit het water. Dat is geen beleidspunt maar een kwestie van handhaving bij de uitvoering.
- Overweeg MZI's te plaatsen in de Zoutkamperlaag (oostelijke Waddenzee). Daar zijn goede mogelijkheden, zonder bezwaren met betrekking tot de scheepvaart.
- Het plaatsen van paalankers in de MZI-gebieden Malzwin en Zuidwal kan mogelijk gemaakt worden.
- Het jaarrond laten staan van paalankers in de Waddenzee kan mogelijk gemaakt worden, mits dat geen risico oplevert voor archeologische waarden en veiligheid voor de scheepvaart:
 - De ervaringen met paalankers zijn goed: deze zijn veilig in het gebruik en er zijn geen incidenten. Goede markering is van belang, voor te schrijven door RWS.
 - Het risico op ijsgang is in de westelijke Waddenzee beperkt, er is alleen een kleine kans op ijsgang bij een locatie zoals Zuidmeep. Vooraf kunnen hiervoor regels of maatregelen worden opgesteld. Mocht ijsgang zich voordoen, dan zullen op dat moment i.o. RWS gepaste maatregelen moeten worden getroffen.
 - Er ontstaat voor de recreatievaart een duidelijker situatie waar wel en niet gevaren kan worden als de palen blijven staan.

- Aandachtspunt is nog hoe met name (garnalen)vissers moeten omgaan met permanente paalankers: mogen zij er tussendoor vissen of niet.

Buitendienst-ambtenaren Ministerie LNV

De buitendienst- ambtenaren zijn tevreden over het MZI-beleid en de uitvoering ervan. Aandachtspunt is het jaarrond laten staan van paalankers in de Waddenzee op plaatsen waar garnalenvissers vissen.

Recreatiesector

De recreatiesector wil voorkomen dat locaties worden gepland op plaatsen waar veel wordt gevaren, of die op de (afsteek)route liggen naar bijvoorbeeld havens. Als speciaal aandachtspunt is voor de Oosterschelde genoemd de eventuele uitbreiding van het MZI-gebied Neeltje Jans in de richting van de vaargeul. Op die plaats komt veel recreatievaart.

Overigen

In verband met de waardevolle scheepswrakken in de Waddenzee is gesproken met de gemeente Texel en de provincie Noord Holland. Beide partijen bepleiten een zorgvuldige afweging van belangen van natuur- en archeologische waarden bij het vaststellen van het beleid voor de periode 2021-2026. Er moet zorgvuldig onderzoek worden gedaan naar de aanwezigheid van waardevolle scheepswrakken op eventuele nieuwe locaties voor MZI's. De gemeente Texel wijst er daarnaast op dat paalankers ieder jaar op een iets andere plaats staan. Dat vergroot de kans dat wrakken beschadigd raken. De gemeente vraagt aandacht hiervoor in de volgende beleidsperiode. Laten staan van de palen zou een kleine verbetering zijn.

Ten aanzien van de bescherming van de natuurwaarden dient een Passende Beoordeling te worden uitgevoerd ten behoeve van de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming.

6. Archeologie

In het MZI-beleid 2015 t/m 2020 is het gebied Burgzand opgenomen. Nabij dit gebied is een zevental contacten gerapporteerd die gerelateerd kunnen worden aan scheepswrakken. Het MZI-gebied Burgzand is zodanig gelegen dat de afstand tussen MZI's en scheepswrakken tenminste 100 meter bedraagt. Ten zuidwesten van het gebied Burgzand is tevens het Rijksmonument Burgzand (AMK 15660) gelegen, waar waardevolle scheepswrakken zijn aangetroffen.

In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Periplus Archeomare B.V. in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed archeologisch monitoringsonderzoek uitgevoerd bij het MZI-gebied Burgzand¹⁸. Het doel daarvan was na te gaan of de aanwezige MZI's invloed kunnen hebben op de aanwezige scheepswrakken, bijvoorbeeld door het ontstaan van slijpgeulen die scheepswrakken

¹⁸ Periplus Archeomare (2016): monitoring mosselzaadinstallaties Burgzand Waddenzee (rapport 15A033-01)

Periplus Archeomare (2018): Mozzelzaadinstallaties Burgzand Waddenzee, monitoring 2015-2018 (rapport 18A012-01)

blootleggen waarna deze onder invloed van (getijde)stromingen aangetast zouden kunnen worden.

De resultaten van het monitoringsonderzoek zijn:

- Het gebied verdiept zich in de periode 2015-2018 nog steeds, maar steeds minder snel. Tussen 2000 en 2015 vindt een lineaire verdieping plaats van gemiddeld 26 cm per jaar. Vanaf 2015, het eerste jaar dat de MZI's geplaatst zijn, neemt de verdieping sterk af tot slechts 4 cm per jaar. Het lijkt erop dat de MZI's in het gebied sediment vasthouden, en dus een duidelijke remmende werking hebben op de algemene trend van verdieping van het gebied. Deze positieve werking zou ook ingezet kunnen worden op het nabijgelegen AMK monument Burgzand. Dit gebied is al jaren aan verdieping onderhevig, waardoor de aanwezige beschermde scheepswrakken steeds meer aan erosie worden blootgesteld. Het plaatsen van MZI's rondom de wrakken zou ertoe kunnen leiden dat erosie afneemt en er mogelijk zelfs sedimentatie gaat optreden waardoor de wrakken beter beschermd worden.
- De directe invloed van de palen die ieder jaar geplaatst worden is beperkt tot de totale diepte van de palen (tot 10 m in de zeebodem) en een oppervlakte verstoring met een maximale diameter van 4 meter rondom de palen tot een diepte van 1,6 meter. Uit vergelijkingen van de locaties blijkt dat de palen niet ieder jaar op exact dezelfde positie worden gezet. De maximale afwijking bedraagt 11 meter. Om de verstoring door de palen te minimaliseren zou het dus beter zijn om de paalankers het hele jaar te laten staan, in plaats van het jaarlijkse plaatsen en weer weghalen.
- Ondanks de gemiddelde verdieping is het centrale en oostelijke deel van het onderzoeksgebied nog bedekt met een laag mobiel zand met een dikte tot 10 meter. In het westelijke deel is deze mobiele laag veel dunner waardoor het oude diepste oppervlak van 1925 aan het oppervlak komt. In de laatste opname van juni 2018 zijn in dit gebied duidelijk een drietal objecten zichtbaar. Het grootste (oostelijke) object heeft zichtbare afmetingen van 4,3 x 2,7 x 0,4 meter. Het drietal objecten is voor het eerst zichtbaar in de opnamen van 2017; daarvoor waren de locaties ondieper en waren de objecten mogelijk nog bedekt met zand. Het is mogelijk dat deze objecten rond 2016/2017 op de locatie verloren of gedumpt zijn, anderzijds kunnen dit oudere objecten zijn die lang afgedekt onder het zand gelegen hebben. Geadviseerd wordt om deze objecten nader te inspecteren om vast te stellen of uit te sluiten dat het om historische wrakresten gaat. Daarnaast wordt geadviseerd om vooral het westelijke gebied de komende jaren te blijven monitoren met multibeam. Hiermee kunnen blootspoelende historische resten gelokaliseerd worden en kunnen maatregelen getroffen worden om deze resten te behouden.

Op 27 maart 2019 heeft nader onderzoek plaatsgevonden naar de drie aangetroffen objecten¹⁹. Uit dit onderzoek blijkt dat twee van de aangetroffen objecten overblijfselen van oude MZI-netten zijn. Het derde object is een losse plank. Zowel de resten van de MZI-netten als de losse plank zijn waarschijnlijk vanuit het westen in het gebied gespoeld en blijven steken achter natuurlijke, hardere zandrichels. De plank is mogelijk afkomstig van één van de wrakken in het aangrenzende Burgzand gebied. Er zijn geen wrakresten *in situ*

¹⁹ Periplus Archeomare (2019): inventariserend veldonderzoek (onderwaterfase verkennend) locaties MZI, Burgzand Waddenzee (rapport 18A025-02)

aangetroffen. Periplus Archeomare adviseert dan ook deze locaties te schrappen als wraklocatie.

Bijlage 3: Evaluatie MZI-beleid 2015-2020: evaluatie per MZI-gebied en aanbevelingen

1. Gebruik en oogst per MZI-gebied

Deze bijlage bevat een evaluatie per MZI-gebied. De gegevens zijn gebaseerd op de jaarlijkse rapportage²⁰ van MZI-productiecijfers en ervaringen van de PO mosselcultuur en buitendienst-ambtenaren van het Ministerie van LNV. Tabel 3 geeft inzicht in het deel van het beschikbare MZI-areaal dat in 2020 is vergund.

Tabel 3: Oppervlakten van de verschillende MZI-gebieden, aangegeven in het Beleidsbesluit MZI 2015-2018, de belangrijkste mutaties daarin in de jaren daarna en de gedeelten die zijn vergund aan de voormalige experimenteerders en transitiebedrijven voor het invangseizoen 2020.

MZI Oppervlakten in hectare	Beleidsbesluit 2015 - 2018		Vergund in 2020	
		bijzonderheden	Voormalige experimen- teerders	Transitie- bedrijven
Delta/Zeeland				
Schaar van Renesse	60	Locatie niet meer in gebruik door verondieping		18.32
Neeltje Jans	65			38.40
Vuibard Noord	24			0
Vuilbard Zuid	22			15.48
Schaar van Colijnsplaat west	28			10.78
Vondelingen Noord	40	Tijdelijk niet in gebruik, kleine locatie		16.98
Vondelingen West	16			0
OSWD Zuid	5			0
Slaak (perceel)		Nog niet in gebruik genomen		2.60
TOTAAL Delta	260			102.56
<i>Uitwijklocaties:</i>				
Schaar van Colijnsplaat oost	39			0
OSWD Noord	6			0
TOTAAL uitwijklocaties	45			0
Waddenzee				
Zuidmeep	80			54.21
Gat van Stompe	75			41.82
Vogelzand	140			73.74
Burgzand	100			61.29
Malzwin	55		31.30	6.32
Zuidwal	50		18.71	3.50
Totaal Waddenzee	500		50.01	240.88

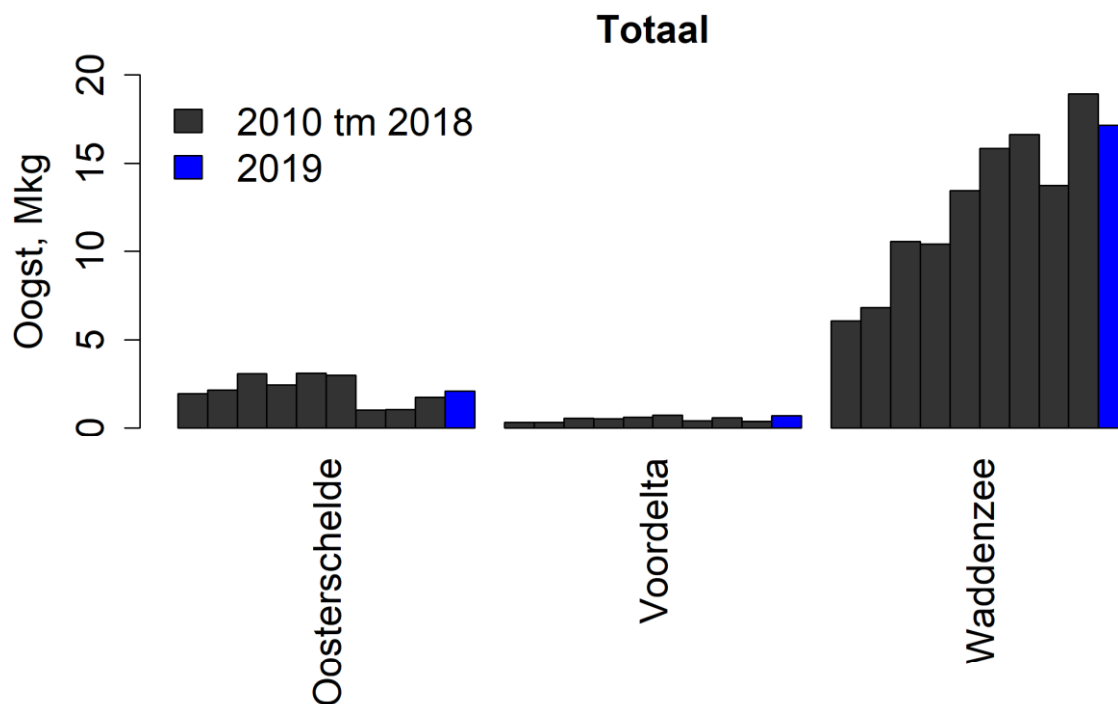
²⁰ Capelle, J. e.a. (2020): Invang mosselzaad in MZI's (resultaten 2019), Wageningen University & Research rapportnummer: C027/20

De productie per MZI-gebied wordt bepaald door:

- De beschikbare ruimte (vergunde oppervlak) en daarmee de fysieke mogelijkheid om MZI's neer te leggen.
- De mate waarin het gebied ook geschikt en gebruikt is voor het exploiteren van MZI's.
- Hoe dicht bij elkaar en tot welke diepte MZI's kunnen worden geëxploiteerd, wat afhangt van
 - de heersende hydrodynamische omstandigheden en waterdiepte ter plaatse.
 - Zaadval en voedselaanbod
 - De technische eigenschappen van het gebruikte MZI-systeem.

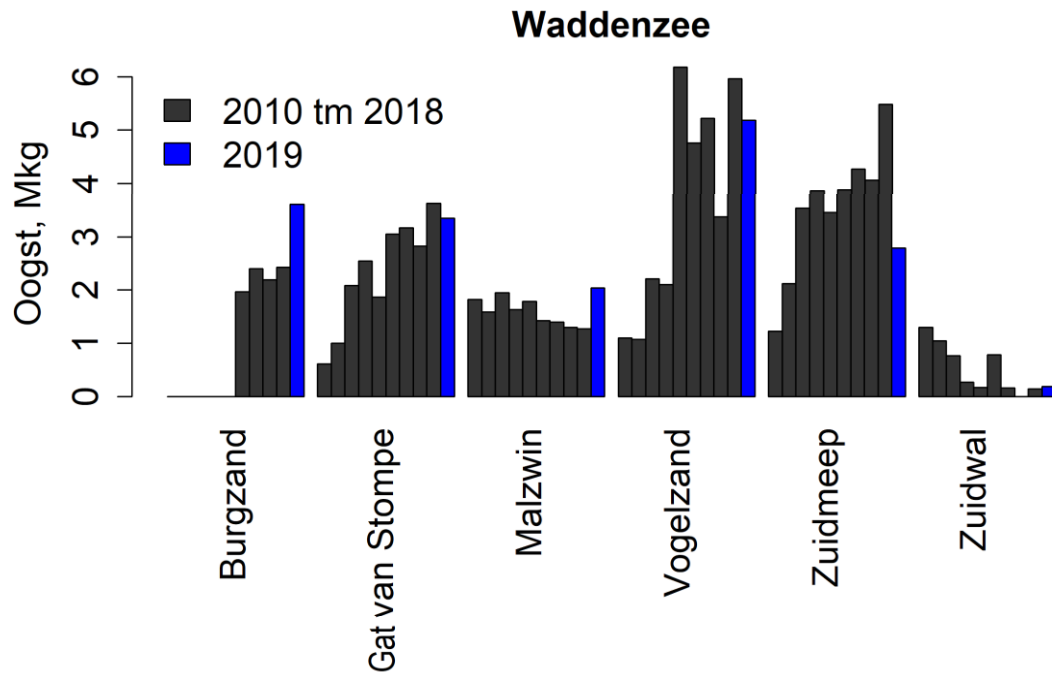
De totale oogst aan mosselzaad per gebied is weergegeven in Figuur 6. In Figuur 7 en Figuur 8 is dit afzonderlijk weergegeven voor de MZI-gebieden in de Waddenzee en Deltawateren. Om dit visueel goed te kunnen vergelijken is per figuur dezelfde schaal op de y-as gehanteerd. Het grootste deel van het MZI-zaad wordt ingewonnen in de Waddenzee.

Figuur 6: Totale oogst van mosselzaad in MZI's in 2010-2018 (in grijs) en 2019 (blauw) in de Oosterschelde, Voordelta en Waddenzee, voor experimenteerders en transitiebedrijven.

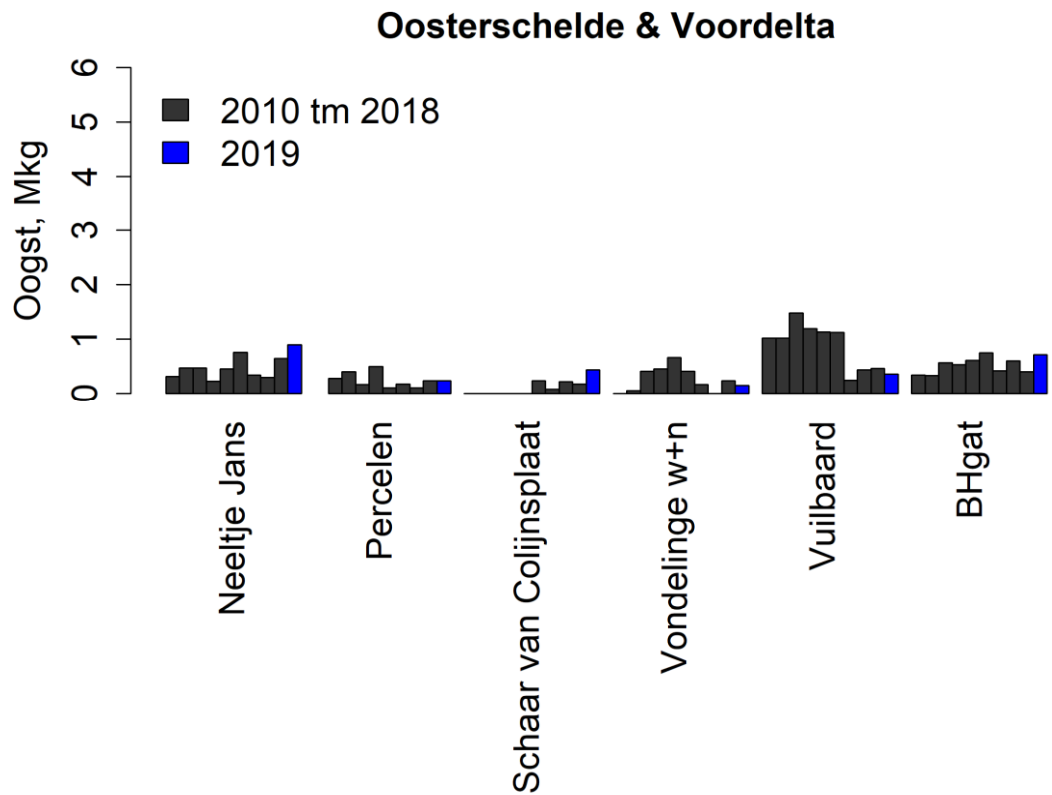


MZI-beleid 2021 t/m 2026

Figuur 7: Oogst van mosselzaad in MZI's in 2010-2018 (in grijs) en 2019 (blauw) voor de invanglocaties in de Waddenzee.



Figuur 8: Oogst van mosselzaad in MZI's in 2010-2018 (in grijs) en 2019 (blauw) voor de invanglocaties in de Oosterschelde en Voordelta.

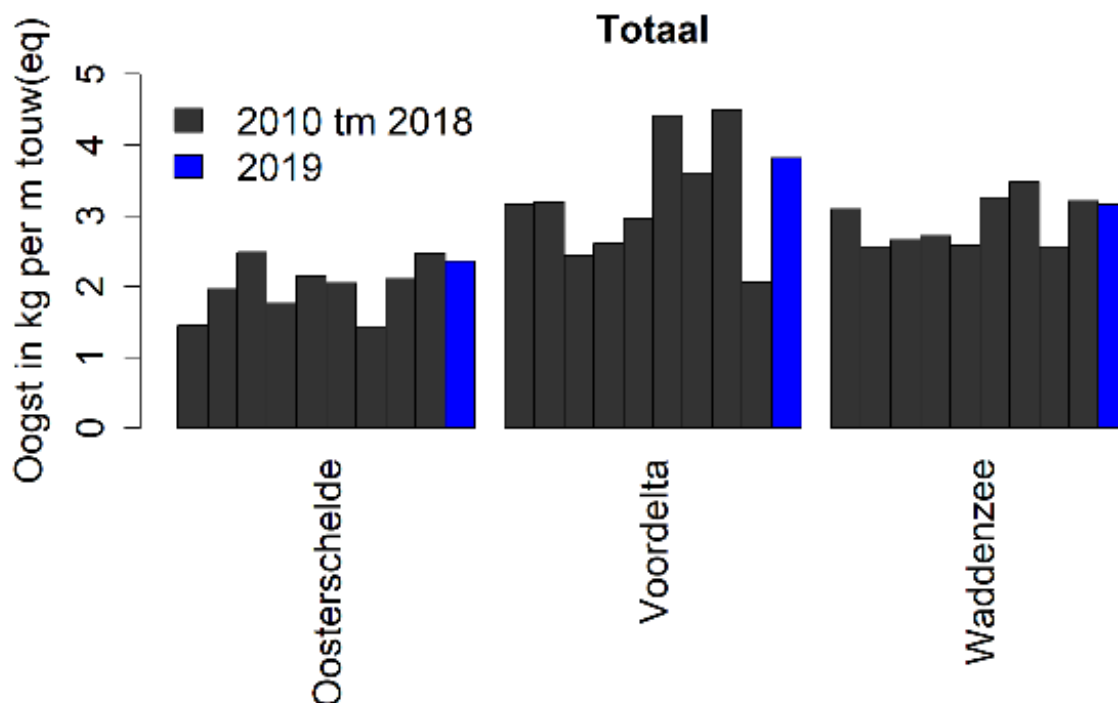


2. Productiviteit van MZI-gebieden

In Figuur 9 is de totale oogst per eenheid substraat [touw(eq)]²¹ voor de Deltawateren en de Waddenzee weergegeven. Figuur 10 en Figuur 11 laten hetzelfde zien voor de diverse MZI-locaties afzonderlijk. Deze figuren laten zien hoe productief de verschillende gebieden en locaties zijn ten opzichte van elkaar. De variatie tussen de jaren geeft inzicht in hoe zeker de oogst is in enig jaar in de verschillende gebieden en locaties. Te zien is dat de oogst jaarlijks het sterkst fluctueert in de Voordelta en in de Waddenzee als geheel het meest stabiel is. Door de jaren heen is de productiviteit, d.w.z. de invangresultaten per eenheid substraat, in de Waddenzee en de Voordelta wat groter dan in de Oosterschelde.

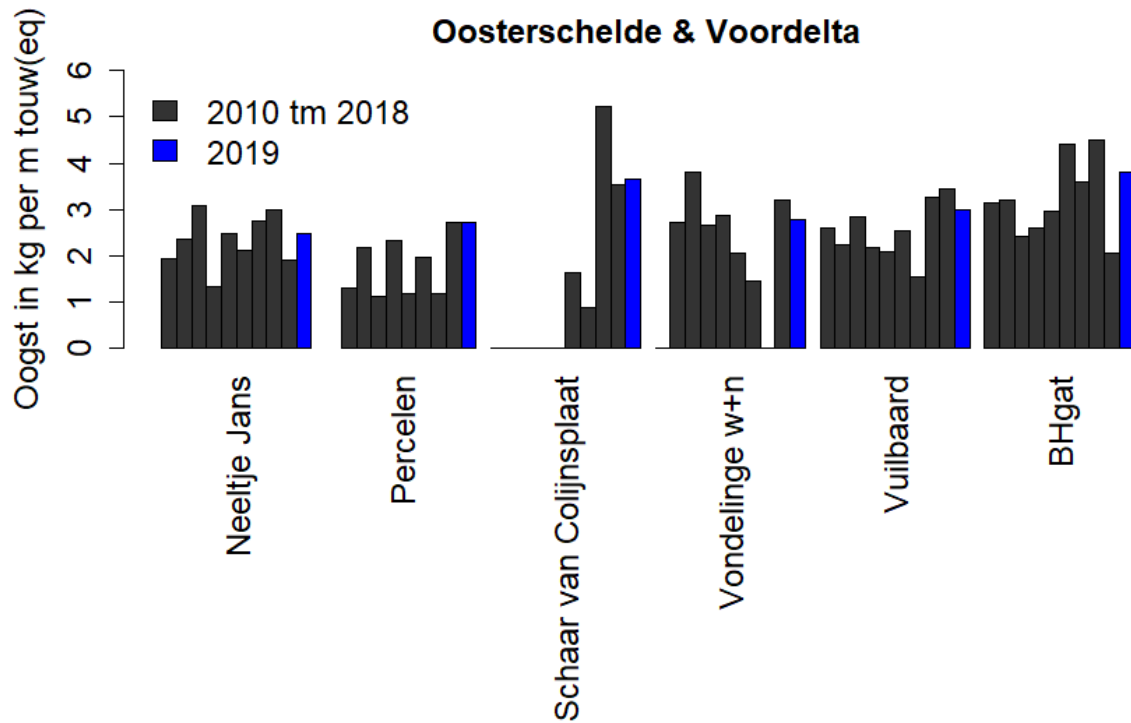
Wel is een vrij grote fluctuatie in de productiviteit door de jaren heen per locatie te zien. De locaties Brouwershavensche Gat (Voordelta), Schaar van Colijnsplaat (Oosterschelde) en Zuidwal (Waddenzee) laten de sterkste fluctuatie zien. Opvallend is de terugval in productiviteit op de locatie Zuidmeep (Waddenzee) in 2019. Door de jaren heen was dit een stabiele locatie met een relatief hoge productiviteit. Ergo er zijn van jaar tot jaar fluctuaties maar ook door de jaren heen lijkt de productiviteit van gebieden te kunnen veranderen.

Figuur 9: Totale oogst per eenheid substraat (kg/m "touw") voor Deltawateren en Waddenzee 2010-2018 (grijs) en 2019 (blauw)

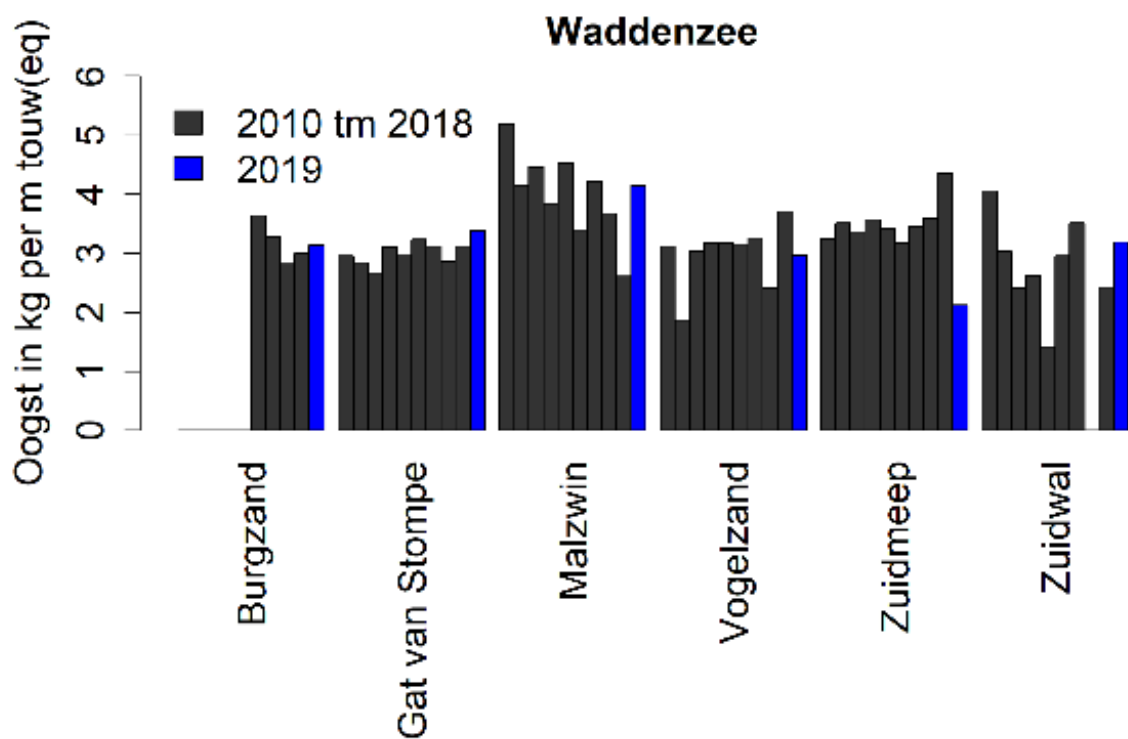


²¹ Er worden verschillende MZI-systemen gebruikt, met verschillend "substraat": netten en touwen. Deze hebben een verschillende productiviteit. Om locaties met elkaar te kunnen vergelijken, is voor alle locaties de hoeveelheid substraat uitgedrukt in "touw-equivalenten".

Figuur 10: Oogst per eenheid substraat (kg/m "touw") voor invanglocaties in de Deltawateren 2010-2018 (grijs) en 2019 (blauw)



Figuur 11: Oogst per eenheid substraat (kg/m "touw") voor invanglocaties in de Waddenzee 2010-2018 (grijs) en 2019 (blauw)



3. Ervaringen met MZI-gebieden in Oosterschelde en Voordelta

Hieronder volgt een weergave van de ervaringen met de invang van MZI-zaad in de verschillende MZI-gebieden in de Zeeuwse delta en in de Waddenzee (veranderingen in geschiktheid, diepte).

1. Schaar van Renesse (Brouwershavensche Gat, Voordelta)

De zaadval is goed en productieresultaten zijn relatief hoog. Een bezwaar is de afgelegen ligging, wat de werkzaamheden tijdrovender maakt. Ook is het risico op stormschade hier hoger. Het belangrijkste knelpunt in dit gebied is dat het snel verondiept. De kavels en ook het gebied als geheel zijn in verband daarmee al een paar maal verlegd. Eén bedrijf heeft het gebied inmiddels verlaten in ruil voor nieuwe ruimte in de Oosterschelde.

2. Neeltje Jans

Goed MZI-gebied, is om die reden daarom ook op enig moment uitgebreid, verder zijn er geen bijzonderheden.

3. Vuilbaard Noord

Dit is een voormalige experimenteerlocatie, die toen voor een groot deel al als erg ondiep (< 5 m) is gekwalificeerd. Met het beëindigen van de experimenteerperiode zijn de kavels in dit gebied verlaten. Vanwege de ondiepte is er vanuit de transitie-bedrijven weinig belangstelling om het in gebruik te nemen. De locatie is in 2020 niet gebruikt.

4. Vuilbaard Zuid

Dit is een goed MZI-gebied, die aan de randen wat aan de ondiepe kant is.

5. Schaar van Colijnsplaat west

Vooruitlopend op de volgende transitiestap is dit gebied op proef uitgegeven om de geschiktheid te verkennen. Het oogstresultaat bleek heel wisselend. De invang aan netten lijkt minder goed. De invang aan long-lines was in het eerste jaar ook niet zo goed, maar blijkt de laatste jaren wel succesvol.

6. Vondelingen Noord

Het MZI-gebied voldoet. Verder zijn er geen bijzonderheden.

7. Vondelingen West

Dit is een geschikt, maar klein gebied. Is in 2020 niet meer in gebruik, maar is wel geschikt als uitwijklocatie.

8. OSWD Zuid

Ook dit is een kleine reserve-locatie die in 2020 nog niet in gebruik is genomen.

In de Oosterschelde zijn alle activiteiten van de voormalige MZI-experimenteerders vanaf 2015 afgebouwd en met ingang van 2016 beëindigd, zodat vanaf 2016 geen MZI-ruimte meer is verhuurd aan deze bedrijven.

4. Ervaringen met MZI-gebieden in de Waddenzee

1. Zuidmeep

Dit is een goed gebied dat erg in trek is bij de kwekers. Er treedt wel enig kwaliteitsverlies op door verondieping. Daardoor is een deel van het gebied inmiddels buiten gebruik en verlaten.

2. Gat van Stompe

Dit is een goed gebied. Ook hier is enig kwaliteitsverlies door verondieping. Daarom zijn kavels binnen het gebied verplaatst. Verder zijn stroomrichtingen vrij variabel. Dit vertaalt zich in het kaartbeeld van de kavels. De ruimte in dit gebied kan daardoor niet maximaal worden benut.

3. Vogelzand

Dit is een redelijk MZI-gebied, met grote verschillen in tevredenheid bij de kwekers. Lokaal zijn er klachten over dwarsstroming en dieptes. Een gedeelte van het gebied is te ondiep (<5m) of juist te diep (>10 m). Aan de noordwestzijde vindt verdroging plaats. Dit gedeelte is inmiddels ook verlaten. Dit gebied heeft relatief veel onbruikbare ruimte.

4. Burgzand

Dit MZI-gebied is als laatste uitgegeven, met als vrees dat het gebied erg geëxponeerd ligt. Het eerste jaar waren er problemen met het in de knoop raken van de touwen van Longlines tijdens stormen. In de jaren daarna is een en ander ten gunste gekeerd, mogelijk door leren. Met name voor netten blijkt het gebied succesvol en gewaardeerd.

De gebieden Malzwin en Zuidwal zijn in de periode 2014 t/m 2020 vrijwel geheel verhuurd geweest aan de voormalige experimenteerders. De oppervlakte van beide gebieden gezamenlijk bedraagt 105 hectare. De twee voormalige experimenteerders ("pioniers van het 1^e uur") hebben gezamenlijk het recht op gebruik van 50 hectare, het daadwerkelijk gebruikte oppervlak bedroeg in 2019 31 ha. De resterende ruimte op beide locaties (55 hectare) is in principe beschikbaar voor de transitiebedrijven.

5. Malzwin

Dit is een geschikt gebied voor met name netten. Experimenteerders die hebben gewerkt met longlines bleken veel minder succesvol. Maar dat is maar een paar jaar geprobeerd en in jaren dat men ook elders nog met long-lines "aan het leren" was. De laatste jaren was het gebied niet in trek voor Long-lines omdat er geen paalankers mochten worden gezet. Omdat de ondernemers die er kavels hebben werken met buizen en netten worden nog steeds penankers gebruikt en geen paalankers.

6. Zuidwal

Dit is een geschikt gebied, dat tot en met 2018 voor longlines minder in trek was omdat geen paalankers mochten worden gezet.

Bijlage 4: Evaluatie MZI-beleid 2015-2020: oogstgegevens

Tabel 4 en Tabel 5 bevatten een overzicht van de invang van mosselzaad met MZI's in de jaren 2009 t/m 2019²², op het benutte areaal, door de transitiebedrijven en de (voormalige) experimenteerders. De oogst door de transitiebedrijven laat een gestage toename zien tot ca. 16,7 miljoen kg in 2016. Vanaf 2017 is er sprake van een zekere stabilisatie, tot 17,84 Mkg in 2019, met een dal in 2017 (14,71 Mkg) en een piek in 2018 (19,7 Mkg). Met name de productie in de Waddenzee was in 2017 iets lager ten opzichte van eerdere en latere jaren. Dit is het gevolg van een tegenvallende opbrengst van MZI-zaad per eenheid substraat (meter invangtouw/meter² netwerk). Ook de mosselen op de bodem (gekweekt en wild) floreerden in 2017 minder dan gemiddeld. En in 2019 bijvoorbeeld was de oogst in kwantitatieve zin 7,5% lager dan in 2018, terwijl de hoeveelheid ingehangen MZI-substraat ongeveer gelijk was. Dergelijke verschillen tussen jaren zijn ook uit het verleden bekend. De oorzaken van deze verschillen zijn onbekend; ze worden beschouwd als natuurlijke fluctuaties.

De (voormalige) experimenteerders huren na 2015 minder MZI-areaal wat resulteerde in een daling van de invang van MZI-zaad door deze bedrijven.

Tabel 4: Oogst van mosselzaad met MZI's door de transitiebedrijven in de jaren 2009 t/m 2019 op het benutte areaal. De gegevens zijn gerangschikt per invanggebied (Oosterschelde, Voordelta en Waddenzee).

A. Transitiebedrijven								
	Waddenzee		Oosterschelde		Voordelta		Totaal	
	Areaal (ha)	Oogst (Mkg)	Areaal (ha)	Oogst (Mkg)	Areaal (ha)	Oogst (Mkg)	Areaal (ha)	Oogst (Mkg)
2009	64	1,30	90	2,6	0	0	154	3,90
2010	96	3,58	67	1,82	4	0,17	167	5,57
2011	93	4,50	60	1,52	4	0,2	157	6,22
2012	116	8,69	42	2,39	12	0,46	170	11,54
2013	113	9,12	43	1,7	11	0,47	167	11,29
2014	149	11,68	39	1,9	11	0,52	199	14,10
2015	192	13,56	52	2,04	10	0,63	253	16,23
2016	194	15,20	23	1,03	5	0,42	221	16,67
2017	196	13,04	16	1,06	10	0,60	222	14,71
2018	220	17,52	36	1,76	11	0,43	267	19,71
2019	204	15,03	34	2,09	10	0,72	248	17,84

Tabel 5: Oogst van mosselzaad met MZI's door de (voormalige) experimenteerders in de jaren 2009 t/m 2019 op het benutte areaal. De gegevens zijn gerangschikt per invanggebied (Oosterschelde, Voordelta en Waddenzee).

²²

De oogst van 2020 is nog niet bekend

MZI-beleid 2021 t/m 2026

B. Experimenteerbedrijven								
	Waddenzee		Oosterschelde		Voordelta		Totaal	
	Areal (ha)	Opb, (Mkg)	Areal (ha)	Opb, (Mkg)	Areal (ha)	Opb, (Mkg)	Areaal (ha)	Opb, (Mkg)
2009	-	2,8	-	1	-	0,27	-	4,07
2010	69	3,22	19	0,40	8	0,18	96	3,80
2011	75	2,91	26	0,79	8	0,14	109	3,84
2012	73	2,82	16	0,78	8	0,12	97	3,72
2013	51	2,03	18	0,78	4	0,06	73	2,87
2014	54	2,07	20	1,20	4	0,1	78	3,37
2015	73	2,30	15	0,96	4	0,12	92	3,38
2016	31	1,40	0	0	0	0	31	1,40
2017	31	1,30	0	0	0	0	31	1,30
2018	31	1,00	0	0	0	0	31	1,00
2019	31	1,43	0	0	0	0	31	1,43