



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

**Programma's, Projecten
en Onderhoud**

Wilhelminakade 9
3072 AP Rotterdam
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

Jan Jaap Tukker
contractadviseur

M 06 44 99 64 79
janjaap.tukker@rws.nl

Datum

14 augustus 2024

memo

Toelichting BACI onderzoek Rekolonisatie

Rijkswaterstaat zorgt voor het beheer en onderhoud van de Nederlandse kust. Hiervoor wordt zand gebruikt dat op de Noordzee wordt gewonnen op de daarvoor aangewezen locaties. Het winnen van zand heeft effect op in de bodem aanwezige organismen. Bij zandwinning wordt al het bodemleven dat in en op de bodem leeft verwijderd. Wat achterblijft is een zandwinput met een ondergrond zonder bodemleven. Vanuit deze uitgangssituatie zal het zandwinput een biotische en abiotische ontwikkeling meemaken. In de voormalige zandwinput zal naar verwachting sedimentatie plaatsvinden en de bodemfauna zal zich opnieuw vestigen, waardoor na verloop van tijd een nieuwe bodemgemeenschap ontstaat. Over dit rekolonisatieproces is, met name voor middeldiepe zandwinning, nog maar weinig bekend. Om te voldoen aan de verplichtingen opgenomen in de Ontgrondingenvergunning is nader onderzoek naar zandwinning noodzakelijk. Hiervoor is bij Rijkswaterstaat Programma Kustlijnverzorging het Monitoring en Evaluatie Programma (MEP) "Zand uit Zee" ingericht. Het MEP wordt met medefinanciering van stichting La Mer uitgevoerd als onderdeel in de samenwerking voor de nieuw aan te vragen Milieu Effect Rapportages (MER) voor zandwinning voor suppleties en commerciële zandwinning.

Een van de thema's van het onderzoeksprogramma is "Rekolonisatie". Binnen dit thema worden onderzoeken uitgezet die gezamenlijk antwoord moeten geven op de evaluatievraag:

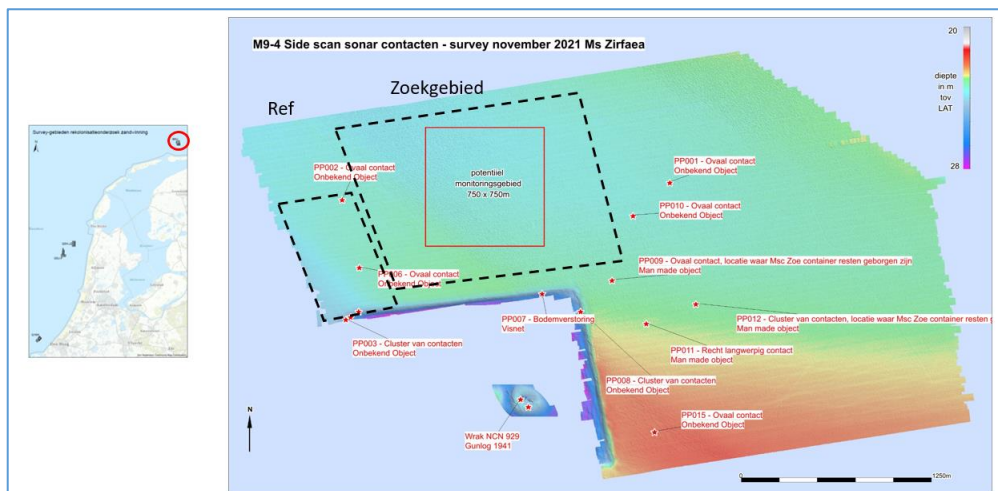
"Hoe verloopt de ontwikkeling van benthosgemeenschappen van middeldiepe zandwingebieden in relatie tot de karakteristieken van het wingebied en de veranderende abiotische condities?"

Rijkswaterstaat voert een tienjarige Before After Control Impact (BACI)-studie uit waarin de (a)biotische ontwikkeling en processen in en rond een zandwinput nauwlettend worden gevolgd. De studie bouwt voort op een eerdere chronosequentiestudie waarbij het bodemleven van verlaten zandwinputten is onderzocht.

De locatie van het BACI-onderzoek is gelegen in het MER zoekgebied M9-4-West - B. De winning betreft een 6 m t.o.v. huidige zeebodem diepe zandwinput met een oppervlakte van ca. 490.000 m², gelegen ten noorden van Ameland. De planning is om de 6 m diepe put in de periode van april 2025 tot november 2025 te realiseren ten behoeve van een grootschalige zandsuppletie op Ameland. De precieze locatie van de zandwinput is nog onbekend, maar op basis van onder meer archeologische vondsten is een eerste schatting van de locatie gegeven door het gestippelde vierkant aangegeven als 'zoekgebied'.

De gewenste vorm van de winput ten behoeve van het BACI onderzoek is weergegeven als potentieel monitoringsgebied.

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK



Het bovenstaande plaatje is het resultaat van een survey van november 2021. De data van een survey van 2024 is als bijlage toegevoegd.

Het winnen van het zand t.b.v. deze zandwininput is onderdeel van het contract 31197103 Ameland Oost en Westkop. In het contract zijn diverse eisen voor de werkzaamheden opgenomen in relatie tot de suppletie. De eisen beslaan de uitvoeringsperiode, wijze van uitvoeren en het verzorgen van tussenpeilingen van het zandwinvak.

In het BACI-onderzoek wordt een T=0 meting uitgevoerd in de periode januari/februari/maart 2025. De T=0 meting bestaat uit het nemen van Boxcorer monster, bodemschaafttracks en het plaatsen van landers op de zeebodem in de nabijheid van het winvak. Nadat deze meting is uitgevoerd kan de zandwinning plaatsvinden. De aannemer dient er rekening mee te houden dat in de nabijheid van het winvak M9M een 2-tal landers staan welke gemarkeerd zijn met boeien.

Voor het onderzoek is een wininput noodzakelijk met een omvang 490.000m². De afmetingen van het bodemvlak dienen ca. 700x700 m te zijn. Hierbij geldt dat de exacte afmetingen in overleg dienen te worden bepaald, afmetingen van bijvoorbeeld 500x900 meter zijn ook acceptabel. De vorm dient vierkant of rechthoekig te zijn. Rekening houden met een standaard hellingshoek voor winning van zand. Objecten die gemeden worden dienen hier zo min mogelijk onderdeel van te zijn.

De winning dient vlak dekkend te zijn tot een diepte van 6 meter onder de huidige zeebodem. De wininput dient vlak te zijn op 6 meter onder de oorspronkelijke zeebodem, waarbij een afwijking van + of - 0,50 m wordt geaccepteerd. De werkzaamheden van het afgraven van de wininput dienen voor de gehele put in een aaneengesloten periode volbracht te zijn, zodat de bodem van de put zoveel mogelijk gelijktijdig bereikt is.

Om de voortgang van de winning te monitoren dient de aannemer minimaal 3 tussenpeilingen uit te voeren om de staat van het winvak te monitoren en de voortgang te borgen.

De wininput voor het BACI-onderzoek dient uiterlijk 01-12-2025 gereed te zijn om tijdig de T=1 te kunnen voorbereiden en inplannen voor de periode januari/februari 2026.

Het niet tijdig gereed hebben van de wininput voor BACI-onderzoek leidt tot afbreuk van het onderzoek en brengt de nieuwe MER en vergunningen in gevaar.

Na uitvoering van de winning wordt van de aannemer verwacht dat het winvak gemeden wordt, winning in het zandwink M9M kan plaatsvinden indien een buffer van 300 m t.o.v. het winvak wordt aangehouden. Waarbij geen sedimentatieverplaatsing naar de winput dient plaats te vinden.

**Programma's, Projecten
en Onderhoud**

Datum

14 augustus 2024