



**Vlaanderen**  
is landbouw & visserij



© Hans Hillewaert – ILVO

**ILVO Mededeling D/2024/02**

mei 2024

## **VOORTGANGSRAPPORT EFFECTEN BAGGERLOSSINGEN**

periode 1 juli - 31 december 2023

**ILVO**

Instituut voor Landbouw-,  
Visserij- en Voedingsonderzoek

[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)

**Voortgangsrapport  
Effecten baggerlossingen  
periode 1 juli - 31 december 2023**

ILVO MEDEDELING D/2024/02

mei 2024

ISSN 1784-3197

Wettelijk Depot: D/2024/10.970/02

**Auteurs**

Bavo De Witte

Gert Van Hoey

David Vanavermaete

Kris Hostens

# **Voortgangsrapport Effecten baggerlossingen, periode 1 juli – 31 December 2023**

---

## Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Reguliere monitoring.....	3
2.1	Campagne najaar 2022 .....	3
2.2	Status verwerking stalen.....	3
3	Beleidsondersteunende taken .....	4
3.1	Taak 1: Taken gerelateerd aan extra monitoringsonderzoek, naast de reguliere monitoring: .....	4
3.1.1	<b>Taak 1A: SPI monitoring</b> .....	4
3.1.2	<b>Taak 1B: eDNA-gebaseerde monitoring</b> .....	4
3.1.3	<b>Taak 1C: Boosterbiociden monitoring</b> .....	5
3.1.4	<b>Taak 1D: Monitoring in functie van verschuiving baggerzones</b> .....	5
3.2	Taak 2: Taken gerelateerd aan het aanpakken van specifieke onderzoeksvragen, komend van de analyse van de monitoring gegevens periode 2017-2021.....	5
3.2.1	<b>Taak 2A: Plastic onderzoek</b> .....	5
3.2.2	<b>Taak 2B: Screening nieuwe contaminanten</b> .....	6
3.3	Taak 3: Taken gerelateerd aan ondersteunend acties rond het baggerstort beleid:.....	6
3.3.1	<b>Taak 3A: KRM bijdrage</b> .....	6
3.3.2	<b>Taak 3B: Databeheer</b> .....	6
3.3.3	<b>Taak 3C: Richtlijnen staalname en analyses</b> .....	6
4	Output.....	7
5	Planning.....	7
5.1	Algemeen.....	7
5.2	Planning Biologische Monitoring .....	7
5.3	Planning Chemische Monitoring.....	7

## 1 INLEIDING

Dit rapport beschrijft de stand van het onderzoek naar de effecten van baggerlossingen voor de periode juli 2023 – December 2023. Het onderzoek werd uitgevoerd bij ILVO-marien, onderzoeksafdeling Aquatisch milieu en kwaliteit. Het omvat reguliere taken waarbij veranderingen in het marien ecosysteem ten gevolge van baggerlossingen in het Belgisch Deel van de Noordzee opgevolgd worden door het opmeten van biologische populatieparameters en van fysische en chemische parameters. Deze opmetingen kaderen ook in de MSFD monitoringsverplichtingen. Daarnaast werden voor 2022-2027 extra beleidsondersteunende taken naar voren geschoven ter ondersteuning van de algemene monitoring en ter optimalisatie van de impactevaluatie.

## 2 REGULIERE MONITORING

### 2.1 CAMPAGNE NAJAAR 2023

Tijdens het najaar 2023 was er een staalnamecampagne van 2 weken (19 September 2023 – 3 oktober 2023) met de R.V. Belgica. Macrobenthos en het sediment werden bemonsterd met een Van-Veengrijper (0,1 m<sup>2</sup>). Voor monsternamen van epibenthos en demersale vissen werd gebruik gemaakt van een 8m garnalenboomkor met een fijnmazig net (20 mm in de kuil). Een overzicht van de bemonsterde gebieden met de exacte coördinaten wordt gegeven in het Belgica cruiserapport. Tabel 1 geeft een overzicht van de verwerkingsstatus van de reguliere taken, opgesplitst per analyse. De resultaten worden gerapporteerd tegen het einde van de vergunningscyclus (2027)..

### 2.2 STATUS VERWERKING STALEN

Tabel 1 geeft een overzicht van de verwerkingsstatus van de reguliere taken, opgesplitst per analyse. De resultaten worden gepubliceerd in het eerstvolgende syntheserapport.

Tabel 1. Status van de reguliere monitoringsactiviteiten.

Analyse/activiteit	Periode	Status
PCB/OCP – sediment	Voorjaar 2023	Niet van toepassing
	Najaar 2023	Lopend
PCB/OCP –biota	Voorjaar 2023	Afgewerkt
	Najaar 2023	Lopend
PAK – sediment	Voorjaar 2023	Niet van toepassing
	Najaar 2023	Lopend
PAK – biota	Voorjaar 2023	Afgewerkt
	Najaar 2023	Lopend
Zware metalen – sediment	Voorjaar 2023	Niet van toepassing
	Najaar 2023	Lopend

Zware metalen – biota	Najaar 2023	Lopend
Marien afval	Voorjaar 2023	Afgewerkt
	Najaar 2023	Afgewerkt
Macrobenthos	Najaar 2022	Afgewerkt
	Najaar 2023	Lopend
Epibenthos-demersale vis	Voorjaar 2023	Afgewerkt
	Najaar 2023	Afgewerkt

Voor de analyse van de biologische parameters werd gewerkt volgens de vastgelegde protocols (ISO16665 voor macrobenthos; eigen protocol voor epi- en demersale vis) binnen het ANIMALAB accreditatiesysteem van ILVO (cfr. BELAC nr. 315-TEST: issue date 13/02/2020, geldig tot 05/03/2025). De analyse van chemische parameters gebeurde met methodes, gebaseerd op de OSPAR JAMP Guidelines. De analyses PAK sediment, PAK biota, totaal organisch koolstof (TOC) alsook de bepaling van het gehalte aan totale lipiden gebaseerd op de methode van Smedes werden uitgevoerd met gevalideerde methodes geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025:2005.

### 3 BELEIDSONDERSTEUNENDE TAKEN

De volgende beleidsondersteunende taken werden voorgelegd in het ILVO- bagger actieplan voor de periode van 2022-2027. De officiële goedkeuring dient nog te gebeuren, aangezien er geen ambtelijke werkgroep in 2022 heeft plaatsgevonden. Deze taken zitten in opstartfase of zijn gepland later in de periode 2023-2027.

#### 3.1 TAAK 1: TAKEN GERELATEERD AAN EXTRA MONITORINGSONDERZOEK, NAAST DE REGULIERE MONITORING:

##### 3.1.1 Taak 1A: SPI monitoring

Een sediment profile imaging (SPI) monitoring werd in vorige periode uitgevoerd op dumping zone Br&W S1 (en Br&WS2) en zal éénmalig herhaald worden en ook éénmalig toegepast worden op de andere dumping zones. Dit om deze gebieden visueel beter in kaart te brengen in relatie tot sedimentologische en ecologische kenmerken en mogelijke invloed van het storten. De SPI staalname strategie voor de dumping zones zal via een transect bemonstering gebeuren. Hierbij zullen een aantal SPI punten bemonsterd worden langsheen 2 transecten (diagonaal) en dit in combinatie met een SPI bemonstering op de reguliere bemonsteringspunten.

→ Nog geen SPI monitoring ingepland, pas vanaf 2025 op de planning.

##### 3.1.2 Taak 1B: eDNA-gebaseerde monitoring

Wij zullen het gebruik van eDNA gebaseerde monitoring bij de evaluatie van het effect van baggerstorten op het mariene milieu onderzoeken. Momenteel is er hieromtrent onderzoek lopende binnen het interreg project GEANS (2019-2023; <https://northsearegion.eu/geans/>), waarbij een genetisch instrument ontwikkeld wordt voor de beoordeling van de gezondheid van het ecosysteem in het Noordzeegebied. Onderzoek en bulkDNA-gebaseerde monitoring is reeds lopende in functie van de evaluatie van de invloed van aggregaat

extractie op het marien ecosysteem. Indien de mogelijkheid zich voordoet, via extra financiering, zal er ook voor de impactevaluatie van dumping een case studie ontwikkeld worden.

- In de najaarscampagne 2023 werden de eerste 14 test stalen hiervoor genomen op loswal Br&WS1 (8) en Br&W Zeebrugge oost (6). Deze eerste test moet nagaan of het ontwikkelde protocol en bijhorende DNA extractie uit het project GEANS ook voldoet voor meer slibrijke stalen. De stalen zijn momenteel in verwerking.

### 3.1.3 Taak 1C: Boosterbiociden monitoring

Boosterbiociden werden gemeten op de zes baggerloswallen die gelegen zijn op het Belgische Deel van de Noordzee alsook in de havens van Nieuwpoort, Oostende en Zeebrugge. Voor verschillende componenten zoals diuron en irgarol werden er hoge concentraties gemeten die de risk characterisation ratio (RCR) waarde sterk overstegen. Bovendien kan er verwacht worden dat de toxiciteit van boosterbiociden een synergetisch effect uitoefent waardoor concentraties onder de RCR waarde alsnog een druk kunnen uitoefenen op het mariene ecosysteem. Er werd een publicatie gemaakt rond boosterbiociden en hun ecotox effecten. Gebaseerd op onze publicatie werd besloten concentraties van boosterbiociden periodisch op te volgen op en rond de baggerloswallen (inclusief referentiepunten). Boosterbiociden werden ook in het VJ 2020 en VJ2022 in de havens van Nieuwpoort, Oostende en Zeebrugge opgemeten.

### 3.1.4 Taak 1D: Monitoring in functie van verschuiving baggerzones

Er is sprake om de baggerzones Br&W S1 en Nieuwpoort te verleggen, enerzijds omdat de huidige S1 zijn maximumcapaciteit bereikt en anderzijds omdat dumpingzone Nieuwpoort in het voorstelgebied ligt voor sluiting bodemberoerende activiteiten. Om nieuwe locaties te selecteren, zijn er zoekzones aangeduid in het marien ruimtelijk plan 2020-2026. Indien er zaken meer concreet worden zullen deze zoekzones in kaart gebracht worden qua ecologie en fysico-chemische karakteristieken en dit op basis van bestaande of nieuw te verzamelen gegevens. De mate van nieuw te verzamelen gegevens hangt af van eventuele extra financiering of inclusiemogelijkheid in de bestaande monitoring (met reductie van andere basismonitoring in dit laatste geval).

- Nog geen acties gedefinieerd of genomen voor deze taak.

## 3.2 TAAK 2: TAKEN GERELATEERD AAN HET AANPAKKEN VAN SPECIFIEKE ONDERZOEKSVRAGEN, KOMEND VAN DE ANALYSE VAN DE MONITORING GEGEVENS PERIODE 2017-2021.

### 3.2.1 Taak 2A: Plastic onderzoek

Om de concentratie van microplastics op en rond Br&WZO in kaart te brengen, werden zowel sedimentstalen als waterstalen verzameld met respectievelijk een Van Veengrijper en een ferrybox sampling systeem. Stalen werden genomen op verschillende locaties op en nabij de loswal, alsook in referentiegebieden, welke geanalyseerd werden gebruik makende van een nieuw ontwikkelde methode die steunt op artificiële intelligentie en fluorescentie. Er werden hogere microplasticsconcentraties gemeten op Br&WZO vergeleken met de overige locaties, met significante verschillen tussen de sedimentstalen afkomstig van de loswal ten opzichte van referentiegebieden. Er is een publicatie in opmaak die in 2023 wordt gefinaliseerd.

### 3.2.2 Taak 2B: Screening nieuwe contaminanten

In een vorige monitoring cyclus (2016-2021) werden verschillende antifoulingcomponenten geïdentificeerd via een doelgerichte analyse. Niettemin kunnen er nog verschillende ongekende contaminanten aanwezig zijn in hoge concentratie op verschillende baggerloswallen. Een brede niet-doelgerichte screening zou nieuwe contaminanten in kaart kunnen brengen die mogelijk een negatieve impact kunnen hebben op het aquatisch ecosysteem. Een analytische methode voor een untargeted screening op marien sedimentstalen is volop in ontwikkeling voor zowel LC- als GC-MS. Deze methoden zullen gebruikt worden om potentiële nieuwe contaminanten op en rond baggerloswallen te identificeren.

### Taak 2C: Soort specifieke impact van bagger dumping?

De algemene veranderingen in structuur en functie van de bentische gemeenschappen op de stortplaatsen zijn goed beschreven en zijn afhankelijk van de natuurlijke omgeving, de stortintensiteit, het soort gestort materiaal en de gevoeligheid van de bentische soorten (Van Hoey et al., 2022). De volgende stap die moet worden ontrafeld is het identificeren welke sleutelsoorten (en hun functionele kenmerken) werkelijk worden beïnvloed (positief, neutraal of negatief) door de sedimentologische veranderingen ten gevolge van baggerdumping. Daarom zullen meer diepgaande analyses (bv. modellering van soortspecifieke reacties) worden uitgevoerd op de monitoringgegevens om dit te kwantificeren.

→ Lopend, en rapportage hiervan tegen rapportage aan het einde van de vergunningscycli (2027).

## 3.3 TAAK 3: TAKEN GERELATEERD AAN ONDERSTEUNEND ACTIES ROND HET BAGGERSTORT BELEID:

### 3.3.1 Taak 3A: KRM bijdrage

België is verplicht om tegen 2024 een KRM-evaluatie uit te voeren, waartoe de monitoring van baggerstorten bijdraagt. Daarom zullen wij het onderzoek (monitoring, evaluatie) en de rapporteringsbehoeften verder ondersteunen in functie van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

→ De KRMS evaluatie is ingediend bij KBIN en wordt momenteel geëvalueerd. In 2024 wordt dit verder gefinaliseerd.

### 3.3.2 Taak 3B: Databeheer

Betere en inclusieve integratie van de baggermonitoringsgegevens in andere portaalsites op nationaal (BMDC) en internationaal niveau (OSPAR, Emodnet, ICES-datras) dient verder geoptimaliseerd te worden. Daarom kan een databeheersplan vanuit die organisaties worden opgezet om dit proces te waarborgen en te sturen.

### 3.3.3 Taak 3C: Richtlijnen staalname en analyses

Uitschrijven van nieuwe richtlijnen voor staalname en analyse van baggerstalen. Het doel van deze richtlijnen is het harmoniseren van de staalnamestrategie en de analysemethoden zodat het risico van baggerstorten op zee geminimaliseerd wordt. In lijn met andere Europese landen zullen er richtlijnen opgesteld worden voor een representatieve staalname, de minimale eisen waaraan een analyse methode aan moet voldoen, etc.



## **4 OUTPUT**

Vanavermaete, D., Hostens, K., Everaert, G., Parmentier, K., Janssen, C., & De Witte, B. (2023). Assessing the risk of booster biocides for the marine environment: A case study at the Belgian part of the North Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 197, 115774.

## **5 PLANNING**

### **5.1 ALGEMEEN**

In het voorjaar is er geen biologische en chemische monitoringscampagne ingepland met de RVS Belgica. Dit doordat er onvoldoende middelen zijn bij BELSPO voor financiering van de aangevraagde campagnes, waardoor er een reductie in tijd was voor alle aanvragers. Wij hebben geopteerd om onze toegewezen tijd volledig in te zetten voor een najaarscampagne, en dus de voorjaarcampagne te laten vallen. Op deze manier is er geen reductie nodig in het aantal stalen voor het najaar ten opzichte van de voorgaande jaren. We hebben 1-malig jammer genoeg geen voorjaar lange-termijn bemonstering op een aantal punten.

### **5.2 PLANNING BIOLOGISCHE MONITORING**

De activiteiten in voorjaar 2024 zullen zich focussen op volgende aspecten:

Verder verwerking macrobenthos stalen najaar 2023.

Uitvoeren van de taken uit het actieplan 2022-2027 voor het opvolgen van de ecologische status van het marien milieu op en nabij de baggerloswallen

### **5.3 PLANNING CHEMISCHE MONITORING**

De activiteiten in voorjaar 2024 zullen zich focussen op volgende aspecten:

Afwerken chemische analyses najaarscampagne 2023.

Uitvoeren van de taken uit het actieplan 2022-2027 voor het opvolgen van de chemische status van het mariene milieu op en nabij baggerloswallen.

## Contact

Bavo De Witte, Wetenschappelijk onderzoeker  
Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek  
Dier  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
T +32 59 56 98 64  
[bavo.dewitte@ilvo.vlaanderen.be](mailto:bavo.dewitte@ilvo.vlaanderen.be)

Vermenigvuldiging of overname van gegevens toegestaan mits duidelijke bronvermelding.

# ILVO

## Aansprakelijkheidsbeperking

Deze publicatie werd door ILVO met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van de informatie in deze publicatie. De gebruiker van deze publicatie ziet af van elke klacht tegen ILVO of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze publicatie beschikbaar gestelde informatie.

In geen geval zal ILVO of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze publicatie beschikbaar gestelde informatie.

The logo for ILVO, consisting of the letters 'ILVO' in a bold, green, sans-serif font.

Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek  
Burg. Van Gansberghelaan 92  
9820 Merelbeke - België

T +32 9 272 25 00  
[ilvo@ilvo.vlaanderen.be](mailto:ilvo@ilvo.vlaanderen.be)  
[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)