



Vlaanderen
is landbouw & visserij



© Hans Hillewaert – ILVO

ILVO Mededeling 240

december 2017

VOORTGANGSRAPPORT EFFECTEN BAGGERLOSSINGEN

periode 1 juli – 31 december 2017

ILVO

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek

www.ilvo.vlaanderen.be

**Voortgangsrapport
Effecten baggerlossingen
periode 1 juli – 31 december 2017**

ILVO MEDEDELING 240

december 2017

ISSN 1784-3197

Wettelijk Depot: D/2017/10.970/240

Bavo De Witte

Gert Van Hoey

Kris Hostens

Voortgangsrapport Effecten baggerlossingen, periode 1 juli – 31 december 2017

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Reguliere monitoring.....	3
3	Beleidsondersteunende taken	4
3.1	Taak 5A: Ondersteuning inzake Kaderrichtlijn mariene strategie.....	4
3.2	Taak 5b: In kaart brengen van de aanwezigheid van toxische componenten	4
3.3	Taak 5c: Optimalisatie staalname strategie.....	4
3.4	Taak 5d: Ondersteuning voor implementatie herlocatie loswal Zeebrugge-oost en S1	4
4	Output.....	5
5	Planning.....	5
5.1	Algemeen.....	5
5.2	Planning Biologische Monitoring.....	5
5.3	Planning Chemische Monitoring.....	5
6	Referenties	5

1 INLEIDING

Dit rapport beschrijft de stand van het onderzoek naar de effecten van baggerlossingen voor de periode juli 2017 – december 2017. Het onderzoek werd uitgevoerd bij ILVO-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. Daarnaast werden voor 2017-2018 extra beleidsondersteunende taken naar voren geschoven ter ondersteuning van de algemene monitoring en ter optimalisatie van de impactevaluatie.

2 REGULIERE MONITORING

Tijdens het najaar 2017 was er een staalnamecampagne van 3 weken (19/09/2017 – 06/10/2017) met de R.V. Belgica. Macrobenthos en het sediment werden bemonsterd met een Van-Veengrijper (0,1 m²). 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 gepubliceerd in het eerstvolgende synthesesrapport.

Tabel 1. Status van de reguliere monitoringsactiviteiten.

Analyse/activiteit	Periode	Status
PCB/OCP – sediment	Voorjaar 2017	Niet van toepassing
	Najaar 2017	Lopend
PCB/OCP –biota	Voorjaar 2017	Afgewerkt
	Najaar 2017	Lopend
PAK – sediment	Voorjaar 2017	Niet van toepassing
	Najaar 2017	Afgewerkt
PAK – biota	Voorjaar 2017	Afgewerkt
	Najaar 2017	Afgewerkt
Zware metalen – sediment	Voorjaar 2017	Niet van toepassing
	Najaar 2017	Lopend
Zware metalen – biota	Voorjaar 2017	Niet van toepassing
	Najaar 2017	Lopend
Marien afval	Najaar 2016	Afgewerkt
	Voorjaar 2017	Afgewerkt
Macrobenthos	Voorjaar 2017	Niet van toepassing
	Najaar 2017	Lopend
Epibenthos-demersale vis	Voorjaar 2017	Niet van toepassing
	Najaar 2017	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 accreditatie systeem van ILVO. De analyse van chemische parameters gebeurde met methodes, gebaseerd op de OSPAR JAMP Guidelines. De analyse van PAK sediment, PAK biota alsook de bepaling van het gehalte aan totale lipiden gebaseerd op de methode van Smedes werd uitgevoerd met gevalideerde methodes geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025.

3 BELEIDSONDERSTEUNENDE TAKEN

3.1 TAAK 5A: ONDERSTEUNING INZAKE KADERRICHTLIJN MARIENE STRATEGIE

Deze taak omvat het ondersteunen van onderzoek in functie van de eventuele veranderingen die dienen te gebeuren in het baggerloswalonderzoek voor de noden van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (monitoring en evaluatie). Hiervoor wordt onder andere deelgenomen aan de MSFD-assessment werkgroepen, georganiseerd door FOD Leefmilieu en KBIN, die in 2017 plaatsvinden. Aan dit assessment wordt bijgedragen met data en expertise uit het lopend baggeronderzoek, welke komen uit het baggersyntheserapport 2016.

→ De MSFD-assessment rapporten zijn opgesteld en komen in publieke consultatie in April-Mei 2018.

3.2 TAAK 5B: IN KAART BRENGEN VAN DE AANWEZIGHEID VAN TOXISCHE COMPONENTEN

In 2017 werd onderzoek verricht naar de aanwezigheid van geoxygeneerde polycyclische aromatische koolwaterstoffen (oxyPAKs) op en rond baggerloswallen. OxyPaks kunnen ontstaan uit PAKs, door oxidatie of transformatie met behulp van licht, na biodegradatie, of door directe emissie van oxyPAKs (Lundstedt et al., 2006; Webster et al., 2011; Tomruk et al., 2008). OxyPAKs zijn bovendien vaak even toxisch of zelfs toxischer dan de gerelateerde moederPAK (Lundstedt et al., 2007). Analyse van oxyPAKs gebeurde met behulp van een eigen ontwikkelde methode. De doelcomponenten werden geanalyseerd in zwemkrab, garnaal en zeester. Eerste resultaten werden gepubliceerd in het eindwerk van Nicky Jespers. Ook de biotastalen van 2018 zullen geanalyseerd worden op de aanwezigheid van oxyPAKs.

3.3 TAAK 5C: OPTIMALISATIE STAALNAME STRATEGIE

De staalnamestrategie werd in de loop van de jaren geoptimaliseerd in relatie tot het bekomen van een betrouwbaardere evaluatie van de invloed van het storten op de ecologische en chemische status. Vanaf 2017 wordt de staalname voor ecologische monitoring aangepast, zoals beschreven in vorig voortgangsrapport (Dewitte et al., 2017).

→ Taak afgewerkt.

3.4 TAAK 5D: ONDERSTEUNING VOOR IMPLEMENTATIE HERLOCATIE LOSWAL ZEEBRUGGE-OOST EN S1.

In de periode 2017-2021 staan er veranderingen in het baggerlossingsbeleid op til, met mogelijks herlocatie van loswal Zeebrugge – Oost en S1. Hiervoor zal de nodige ondersteuning gegeven worden, afhankelijk van de noden in relatie tot ecologisch en chemisch onderzoek. In 2017 loopt er een herziening van het Marien Ruimtelijk Plan in België, waar we betrokken zullen zijn bij het stakeholder proces.

→ Geen verdere acties in de periode juli 2017-december 2017.

4 OUTPUT

Jespers, N., 2018. Bepaling en evaluatie van (geoxygeneerde) polycyclische aromatische koolwaterstoffen en lipidengehalte in mariene biota. Thesis voor het behalen van de graad Bachelor in de Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie. Howest, 25p.

5 PLANNING

5.1 ALGEMEEN

In het voorjaar (5 maart 2018 – 9 maart 2018) zal er een biologische en chemische monitoringscampagne plaatsvinden.

5.2 PLANNING BIOLOGISCHE MONITORING

De activiteiten in het 1^{de} semester van 2018 zullen zich focussen op volgende aspecten:

- Verwerking macrobenthos stalen najaar 2017
- Verder afwerken draft A1 paper “The sensitivity of the soft-sediment habitats in the Belgian Coastal zone to dredge material dumping” (gebaseerd op hoofdstuk 5.1 en 5.2 uit het syntheseverslag 2016).

5.3 PLANNING CHEMISCHE MONITORING

Voor het 1^{ste} semester 2018 zijn volgende activiteiten ingepland:

- Afwerken chemische analyses najaarscampagne 2017
- Start chemische analyses voorjaarscampagne 2018
- Onderzoek naar de aanwezigheid van antifouling boosterbiociden op en rond baggerloswallen

6 REFERENTIES

De Witte, B., Van Hoey, G., & Hostens, K. (2017). Voortgangsrapport Effecten baggerlossingen, periode 1 januari – 30 juni 2017. (ILVO mededeling; Vol. 236).

Lauwaert B, De Witte B, Devriese L, Fettweis M, Martens C, Timmermans S, Van Hoey G, Vanlede J. 2016. Synthesis report on the effects of dredged material dumping on the marine environment (licensing period 2012-2016). RBINS-ILVO-AMT-AMCS-FHR report BL/2016/09, 107pp. DOI: 10.13140/RG.2.2.34478.92487.

Lundstedt, S., Haglund, P., Öberg, L. 2006. Simultaneous extraction and fractionation of polycyclic aromatic hydrocarbons and their oxygenated derivatives in soil using selective pressurized liquid extraction. *Anal. Chem.*, 78, 2993-3000.

Lundstedt, S., White, P.A., Lemieux, C.L., Lynes, K.D., Lambert, I.B., Öberg, L., Haglund, P., Tysklind, M. 2007. Sources, fate, and toxic hazards of oxygenated polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) at PAH-contaminated sites. *Ambio*, 36(6), 475-485.

Webster, L., Russel, M., Walsham, P., Phillips, L.A., Hussey, I., Packer, G., Dalgarno, E.J., Moffat, C.F. 2011. An assessment of persistent organic pollutants in Scottish coastal and offshore marine environments. *J Environ. Monit.*, 13, 1288.

Tomruk, A., Guvan, K.C. 2008. Biotransformation of 1-methylnaphtalene and anthracen in mussels (*Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819). *Fresenius Environ Bull.*, 17, 256-259.

Contact

Bavo De Witte, Wetenschappelijk onderzoeker
Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek
Dier
Ankerstraat 1
8400 Oostende
T +32 59 56 98 64
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
www.ilvo.vlaanderen.be