



Project “Vuil-Spuien tot op de bodem”





Opgemaakt:
Maart 2014
KIMO Nederland en België



INHOUD

1.	Inleiding	4
2.	Omschrijving	5
2.1	Constructie Net	5
2.2	Metingen	7
2.3	Monitoring oevers	7
3.	Looptijd	8
4.	Achterland	9
5.	Samenwerking Maritiem College Velsen	10
	Bijlage	11

1. Inleiding

In 2013 heeft KIMO Nederland en België, in opdracht van het Ministerie van I en M en in samenwerking met Rijks-waterstaat, Bek en Verburg, Waste Free Oceans en het Maritiem College Velsen, onderzoek gedaan naar afval in het spuiwater van de spuisluizen van IJmuiden. Het onderzoek richtte zich op het identificeren van de soorten en hoeveelheden afval in de bovenste 60 cm van de waterkolom. Aan de hand van extrapolatie, in combinatie met de gegevens over het debiet dat gespuid is, is de hoeveelheid afval dat gespuid wordt met een zekere marge vastgesteld. Eén van de aannames die hierbij is dat het afval gelijkmatig verdeeld is over de waterkolom. Er zijn op dit moment geen nauwkeurige gegevens bekend over de verdeling van afval over de totale waterkolom. Het project is eind 2013 afgerond en er is een eindrapport geschreven.

KIMO Nederland en België wil het in gang gezette onderzoek voortzetten om zo meer gegevens beschikbaar te stellen, waarbij zij metingen wil verrichten over de gehele waterkolom.

De voortzetting van het project Vuil-Spuien, heeft de naam " Vuil-Spuien tot op de bodem" mee gekregen. De meting heeft als doel om de metingenreeks van 2013 voort te zetten (toplaag van 60 cm) en daarnaast metingen over de gehele waterkolom van 10,5 meter.

Vuil-Spuien tot op de bodem zal inzicht geven in de hoeveelheid afval in het spuiwater dat via de spuisluizen bij IJmuiden in de zee wordt geloosd. Met dit project wordt een bijdrage geleverd aan de kennis over afval in rivieren en kanalen.



2. Omschrijving

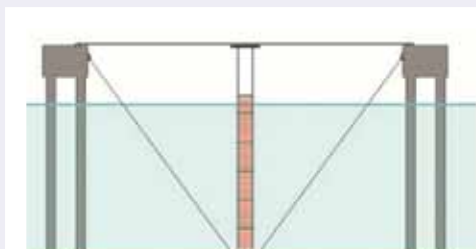
Bij de uitvoering van Vuil-Spuien tot op de bodem worden vier onderdelen onderscheiden: het ontwerp en realisatie van het net, de uitvoering van de metingen, de monitoring van de oevers en het onderdeel onderzoek en rapportage. De begroting van het project komt uit op een bedrag van € 18.275,-.

2.1. Constructie Net

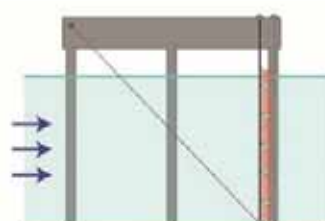
De constructie van het net is in overleg met het nettenbouwbedrijf Van Duijn in Katwijk tot stand gekomen. Het net bestaat uit nylon gecoat met PVC en heeft een netwijdte van 5 mm. Vijf netten van elk 2 m. Elk individueel net heeft een afmeting van 2m x 1m x 1m (h x b x d). Deze afmetingen zijn een afweging tussen het in één keer kunnen bemonsteren van de gehele waterkolom en het hanteerbaar houden van het net. Door de constructie van een klein opstaand schot in het net wordt voorkomen dat het gevangen afval niet terug kan spoelen. Door het toepassen van het reeds bestaande net zal altijd de gehele waterkolom worden gemeten onafhankelijk van de waterstand.

Het nieuw te plaatsen net is modulair opgebouwd. De verschillende netten kunnen van elkaar worden losgekoppeld en vervangen. Dit maakt het mogelijk om een net te vervangen door bijvoorbeeld een net met een kleiner of groter maaswijdte. Ook kan het net relatief gemakkelijk op andere locaties ingezet worden. Dit valt buiten de focus van het huidige onderzoek maar is meegenomen in het ontwerp met oog op mogelijke uitbreiding naar andere locaties naar de toekomst toe.

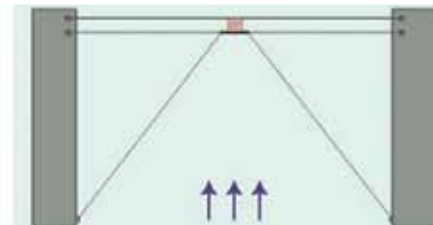
Naast onderstaande schetsen van het nieuwe net zal ook het oude net gebruikt worden. Dit wordt op dezelfde locatie gehangen als in 2013 en meet de bovenste 60 cm van de waterkolom. Hiermee wordt de metingen reeks van vorig jaar voortgezet.



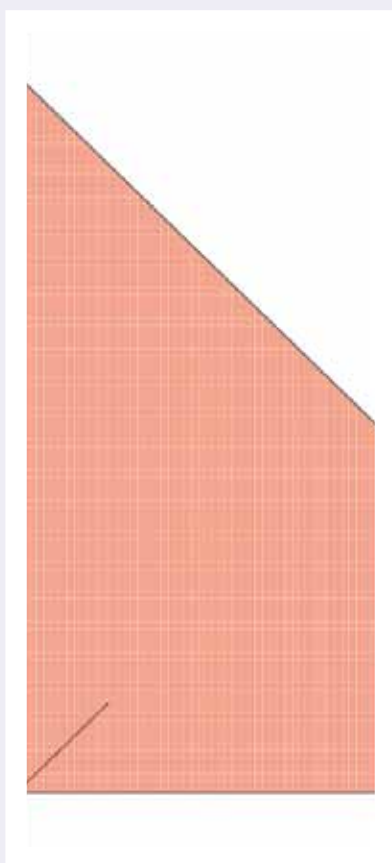
Vooraanzicht vangnet 1:500



Zijaanzicht vangnet 1:500

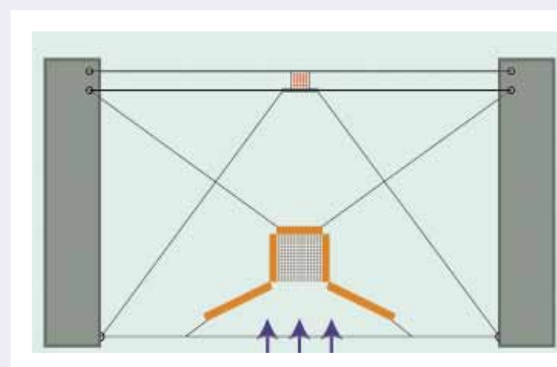


Bovenaanzicht vangnet 1:500



Detail zijaanzicht vangnet 1:200

Overzicht 1) Details van het te plaatsen net



Bovenaanzicht Oude en nieuwe vangnet 1:500



2.2. Metingen

Met de ervaring die is opgedaan in het project Vuil-Spuien in 2013 zal een legingsfrequentie van één maal per vier weken worden aangehouden. In de zomermaanden wordt hier van afgeweken wegens de aangroei van pokken en wier. Het wegen van het afval zal worden uitgevoerd overeenkomstig de opzet van het project Vuil-Spuien in 2013. Dit zal plaatsvinden aan de hand van de OSPAR lijsten voor het monitoren van afval in water. De wegen zullen plaatsvinden bij het Instituut voor milieuvraagstukken aan de Vrije Universiteit van Amsterdam op een gekalibreerde boven weegschaal. Het project wordt afgesloten met een eindrapport en een presentatie.

2.3. Monitoring oevers

Om een beter inzicht te krijgen in hoeverre de oevers van het Noordzeekanaal een depot en filter zijn voor zwerfafval vindt, als aanvulling op het meten van afval in het water, ook een onderzoek plaats op de oevers. Op twee vaste locaties (gemarkeerd), een stukje noordoever in Velsen Noord en de tegenoverliggende oever in Velsen Zuid, wordt een basaltstrook elk kwartaal gereinigd en het ingezamelde afval gesorteerd en gewogen. Deze te monitoren basaltstroken liggen nabij het sluizencomplex, waar het kanaal zich verbreedt en opsplijst richting de verschillende sluizen. Dit zal in samenwerking met het Maritiem College in Velsen gebeuren.

3. Looptijd

Het project heeft een looptijd van minimaal één jaar met de mogelijkheid om het te verlengen. Voor dit project zal een nieuw net worden ontworpen waarmee het mogelijk wordt om over de gehele waterkolom metingen uit te voeren. Het net zal dusdanig ontworpen worden dat het ook op andere plaatsen toe te passen is waardoor het project reproduceerbaar is voor andere locaties. Bij het ontwerp van het nieuwe net wordt voortgeborduurd op de ervaringen met het net dat in 2013 gebruik is.



4. Achterland

Het achterland achter de sluizen wordt gevormd door een gedeelte van de Randstad met als grote woongebieden Amsterdam, Zaanstad, Haarlem, Alkmaar, het IJmondgebied en de havens langs het Noordzeekanaal. Het water dat via het Spuisluizen wordt afgevoerd is afkomstig:

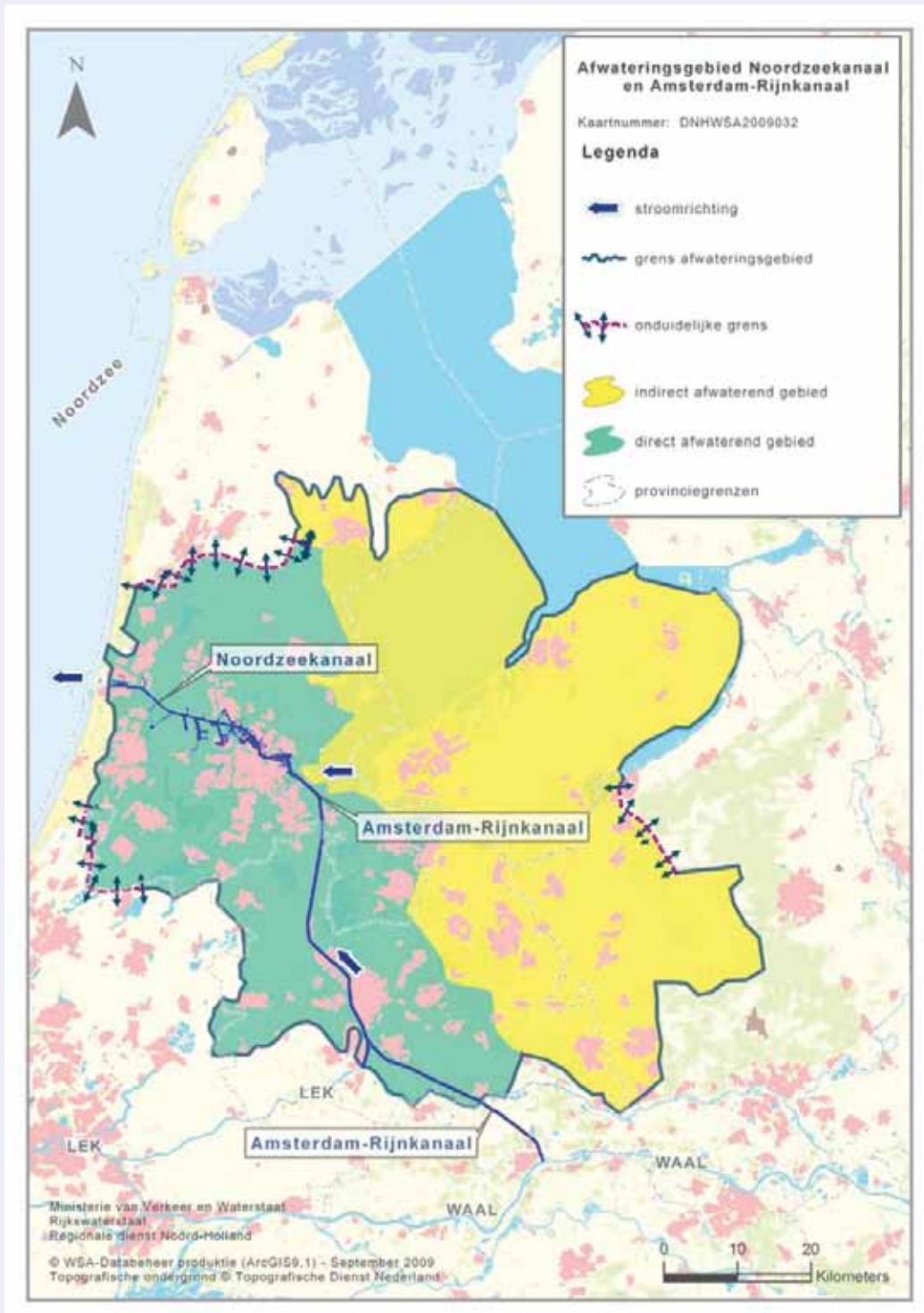
1. Vanuit het midden van het land, via het Merwedekanaal, het IJ en Noordzeekanaal
2. Vanuit Noord-Holland, via het Noord-Hollandskanaal, de Zaan en Noordzeekanaal.
3. Van uit Zijkanaal C (verbindingskanaal met Haarlem) en Noordzeekanaal.

Het totale inwoners aantal dat via deze wateren afhankelijk zijn van de spuisluizen is meer dan twee miljoen. Zie bijlage 1 voor een overzicht op kaart.

5. Samenwerking Maritiem College Velsen

In het project wordt het maritiem onderwijs betrokken om jonge mensen bewust te maken van het wereldwijde probleem van plastics in het milieu. In overleg met het Maritiem College Velsen wordt een programma hiervoor opgesteld. Leerlingen uit het derde jaar zullen in dit project participeren. Zij worden betrokken bij het bevestigen en het lichten van het net, het sorteren van afval en de monitoring van afval van de oevers van het Noordzeekanaal.

Bijlage 1



Overzicht 1) Afwateringsgebied Noordzeekanaal, kaartmateriaal geleverd door RWS.

