



HET RIJN-MAAS PLASTIVAL!

DUIK IN DE AANPAK VOOR EEN PLASTICVRIJE DELTA

11 T/M 13 MAART 2025



Een verslag van de opbrengst van het evenement en aanbevelingen voor het vervolg naar regionale aanpak van plastic vervuiling in de Rijn-Maasdelta.



Foto's voorblad: Peter Hage; CoE HRTech.

Instituut/Dienst
Opleiding/Afdeling

Centre of Expertise HRTech
Community of Practice Plastic | Living Lab Plastic
Vrije Delta

Naam auteur(s)

Tijmen den Oudendammer, Lisette van Leemput,
Wouter Jan Strietman (Wageningen University &
Research), Else Giesbers (Wageningen University &
Research)

In opdracht van

Kernteam Community of Practice Plastic: Linda van
Rij (Gemeente Rotterdam), Karen van Burg
(Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid), Imke Deibel
(Port of Rotterdam)

Datum

November 2025

VERSIEBEHEER

Versie	Versienaam	Wanneer	Inhoud
1	Kernteam CoPP	14-04-2025	Indeling
2	Concept_v1 kernteam CoPP	19-05-2025	Eerste opzet en inhoud
3	Concept_v2 kernteam CoPP	16-06-2025	Eerste resultaten en conclusies
4	Concept_v3 kernteam CoPP	17-07-2025	Volledig concept
5	Concept_v3 review kernteam CoPP	03-10-2025	Review versie kernteam
6	Eindconcept oktober 2025	Oktober 2025	Eindconcept
7	Definitief	November 2025	Definitief



Inhoud

1.	Inleiding	7
1.1.	Aanleiding en doelstelling PLASTIVAL	7
1.2.	Leeswijzer	8
2.	Opzet en aanpak Rijn-Maas PLASTIVAL	11
2.1.	Opzet Rijn-Maas PLASTIVAL!	11
2.2.	Methode	13
2.2.1.	Onderzoeksopzet PLASTIVAL	13
2.2.2.	Inzet van de Litter-ID methodiek en kennis van stakeholders	13
3.	Resultaten Rijn-Maas PLASTIVAL!	16
3.1.	Het Rijn-Maas PLASTIVAL: impact maken en verbinden	16
3.1.1.	Het Rijn-Maas PLASTIVAL! in één oogopslag	16
3.1.2.	Deelnemers Rijn-Maas PLASTIVAL	18
3.1.3.	Onderwijsbetrokkenheid	20
3.1.4.	Plastic vervuiling in de Rijn-Maasdelta zichtbaar maken	22
3.1.5.	Het Rijn-Maas PLASTIVAL in de media	23
3.2.	Resultaten Rijn-Maas plastic vervuiling onderzoek	23
3.2.1.	Onderzoekslocaties en showcaselocaties in de Rijn-Maasdelta	23
3.2.2.	Totaalbeeld zwerfafval onderzoekslocaties Rijn-Maasdelta	27
3.2.3.	Beeld per onderzoekslocatie	29
3.2.4.	Beeld per deelgebied: Haven, Stad en Rivier	50
3.3.	Stakeholdersessie: Maatregelen voor een plasticvrije delta	56
3.4.	Expertmeeting CoPP en expertpanel	59
3.4.1.	Deel 1: Community of Practice Plastic bijeenkomst	59
3.4.2.	Deel 2: Expertpaneldiscussie	61
3.5.	Call to action Rijn-Maas PLASTIVAL	63
4.	Conclusies Rijn-Maas PLASTIVAL!	67
4.1.	Introductie conclusie Rijn-Maas PLASTIVAL	67
4.2.	Plastic afval in de Rijn-Maasdelta	67
4.3.	Acties voor een plasticvrije delta	68
4.4.	Bewustwording en netwerkvorming	69
5.	Aanbevelingen voor vervolg	70
5.1.	Regionale maatregelen en acties	70
5.2.	Proces naar een regionale aanpak	71
5.3.	Vergroten van het bewustzijn	71

5.4. Versterken netwerk	72
Literatuur	73
Bijlage 1: Infographic Rijn-Maas PLASTIVAL	74
Bijlage 2: Weergave sortering afval per locatie	76
Bijlage 3: Stakeholdersessie acties per deelgebied	81
Bijlage 4: Verslag CoPP expertmeeting en expertpanel	88
Bijlage 5: Songtekst 'Wacht niet tot morgen'	103

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doelstelling PLASTIVAL

Aanleiding

Plastic Soep, zoals plastic vervuiling in wateren ook bekend staat, is één van de grote milieuproblemen van deze tijd. De omvang van plastic vervuiling in zeeën en oceanen is de afgelopen jaren steeds duidelijker geworden (Eriksen et al., 2014; Geyer et al., 2017; Jambeck et al., 2015) en daarmee ook het besef dat het overgrote deel van deze plastics uit stedelijke omgeving aangevoerd wordt via rivieren (Lebreton et al., 2017; Meijer et al., 2021; Schmidt et al., 2017). Veel van de plastic vervuiling hoopt zich ook op in riviersystemen zelf (van Emmerik et al., 2022) en zorgt voor vervuilde oevers, havens en natuurgebieden. Verschillende partijen, van vrijwilligers tot overheden, zetten zich in om deze lokale vervuiling op te ruimen. Om plastic vervuiling echt een halt toe te roepen is bronaanpak nodig, en aangezien plastic zich verspreidt door de delta moet dit regionaal opgepakt worden. Voor de Rijn-Maasdelta wordt daarom gezocht naar een praktijkaanpak om te komen tot een plasticvrije delta.

Community of Practice Plastic

Kennis rondom het meten, verzamelen, verwerken en de bronaanpak van plastics in de Rijn-Maasdelta wordt sinds 2018 gedeeld in de Community of Practice Plastic (COPP). De COPP is een netwerk van publieke, private en maatschappelijke organisaties en heeft als doel om bij te dragen aan een gebiedsdekkend beeld van plastics in de wateren en het mogelijk maken van inzameling, duurzame verwerking en maatregelen voor (bron)aanpak.

Uit de COPP is een Living Lab Plasticvrije Delta voortgekomen waarin praktijkonderzoek wordt ingericht om invulling te geven aan de vraag:

Hoe komen we tot een plasticvrije delta?

Eén van de uitdagingen hierbij is om alle lokale en regionale initiatieven rondom plastic vervuiling- en oplossingen daarvoor te verbinden, en op regionaal niveau impact te maken. Om hier snel en effectief stappen in te zetten is er gekozen voor een unieke aanpak: een meerdaags evenement in festival setting waar onderzoek, kennisontwikkeling, kennismaking en samenwerking en het vergroten van bewustzijn rondom dit thema centraal staan, met als doel: komen tot gezamenlijke aanpak voor een plasticvrije delta!

Het Rijn–Maas PLASTIVAL!

Een projectteam bestaande uit vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, het Havenbedrijf Rotterdam, de Gemeente Rotterdam en Hogeschool Rotterdam bundelde de krachten om dit evenement mogelijk te maken. Voor de toepassing van litter-ID-techniek werd expertise van Wageningen University & Research (WUR) ingeschakeld. Hogeschool Rotterdam vervulde daarnaast een coördinerende rol.

Van 11 t/m 13 maart 2025 vond het Rijn–Maas PLASTIVAL plaats in de Onderzeebootloods onder het motto “*Duik in de aanpak voor een plasticvrije delta*”. Dit event had drie doelstellingen:

1. Het vergroten van de zichtbaarheid en het bewustzijn bij verschillende doelgroepen over plastic vervuiling in de delta door:

- Het probleem van plasticvervuiling in de Rijn–Maasdelta van de 16 meest vervuilde locaties letterlijk zichtbaar te maken;
- Een gebiedsbreed beeld te krijgen van de samenstelling, bronnen en oorzaken van het zwerfafval;
- Onderwijsinstellingen, overheden, experts en lokale stakeholders actief te betrekken.

2. Het bij elkaar brengen van mensen en organisaties door:

- De bestaande samenwerking en de successen te vieren;
- Het verbinden van verschillende lokale initiatieven;
- Van elkaar te leren over de verschillende aanpakken en methoden.

3. Het komen tot een gezamenlijke aanpak door:

- Elkaar te helpen bij de uitvoering van projecten;
- De gegevensverzameling te stroomlijnen en te verbeteren;
- Na te denken over een gezamenlijke strategie en nieuwe samenwerkingsprojecten;
- Te streven naar 100% circulair benutten van plastics uit de regio;
- Laten zien van de uitdagingen bij het oplossen van de problematiek van plastics in water en het aanjagen van gesprek tussen verschillende stakeholders.

1.2. Leeswijzer

Deze rapportage geeft een weergave van het 3-daagse Rijn–Maas PLASTIVAL, de opbrengst van het evenement en conclusies en aanbevelingen die hieruit volgen.

Hoofdstuk 2 start met een beschrijving van de opzet en aanpak van het evenement. Dan volgt een overkoepelende beschrijving van het evenement, met cijfers, beelden en reacties uit de media. In hoofdstuk 3 is een weergave van het Rijn–Maas PLASTIVAL gegeven.

Paragraaf 3.1 geeft een weergave van het evenement en geeft inzicht in hoe de doelstellingen *bewustzijn creëren* en *bij elkaar brengen van mensen en organisaties* is vormgegeven: de deelnemers, de afval-expositie, media aandacht en onderwijsbetrokkenheid worden beschreven. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek,

de analyse van afvalmateriaal uit de regio, worden gepresenteerd in paragraaf 3.2.

Paragraaf 3.3 t/m 3.5 geven een weergave van de stakeholdersessie, expertbijeenkomst en de Call to Action.

Hoofdstuk 4 presenteert de belangrijkste conclusies en hoofdstuk 5 de aanbevelingen ten behoeve van een regionale aanpak voor een plasticvrije delta.



2. Opzet en aanpak Rijn-Maas PLASTIVAL

2.1. Opzet Rijn-Maas PLASTIVAL!

Centraal in de aanpak van het Rijn-Maas PLASTIVAL stond het zichtbaar maken van de plastic vervuiling in de Rijn-Maasdelta en het uitvoeren van een onderzoek naar de samenstelling, bronnen en oorzaken én mogelijke oplossingen voor dit afval. De doelgroepen daarbij waren het algemene publiek, onderwijs, experts en lokale stakeholders (overheden, bedrijfsleven, bewoners, opruimvrijwilligers, NGOs).

Voor dit evenement werd de Onderzeebootloods op het RDM terrein in Rotterdam omgetoverd tot een onderzoeks- en ontmoetingslocatie van bijna 3000 m². Daarnaast werden er workshops gegeven in het Innovation Dock en waren er bijeenkomsten met experts en stakeholders in het Drijvend Paviljoen. In aanloop naar het evenement is er een jaar voorbereidingstijd nodig geweest om het plan op te zetten, de benodigde financiën bij elkaar te krijgen en het afval uit de 16 geselecteerde meest vervuilde locaties binnen de Rijn-Maasdelta te verzamelen. Hiervoor is samenwerking gezocht met partijen die het afval ophalen, waaronder Staatsbosbeheer, Visserijvereniging Zuid-West Nederland, MRD Marine Support en De Kantonniers. En uiteraard ook met anderen, zoals vrijwilligersgroepen, vrijwilligers en groepen die zich op deze locaties dagelijks, maandelijks of 1 keer per jaar mee bezig houden.



Figuur 1. Programma Rijn-Maas PLASTIVAL!

Opbouwdag 10 maart

Ruim 48 bigbags met afval uit de Rijn-Maasdelta, afkomstig uit 16 verschillende locaties, zijn verdeeld over de ruimte van de Onderzeebootloods.

Voor 8 locaties is het afval tentoongesteld, voor 8 locaties is een onderzoekslocatie ingericht (zie 3.2.1). Ook is een fototentoonstelling geplaatst, waarover meer in paragraaf 3.1.4.

Onderwijsdag 11 maart

Op dinsdag 11 maart werd het startschot gegeven voor het in beeld brengen van het probleem van plastic vervuiling. Met leerlingen en studenten is gestart met het uitvoeren van onderzoek naar de samenstelling van het afval uit de 8 onderzoekslocaties onder begeleiding van Wageningen University & Research. Daarnaast gaven Zwerfie 010 en the Ocean Movement workshops aan studenten om bewustwording rondom plastics in de delta te vergroten. In paragraaf 3.1.3 is de betrokkenheid van onderwijs nader beschreven.

Expertdag 12 maart

Professionals uit het werkveld gingen de dag erna verder met het sorteren van het afval in de Onderzeebootloods.

Een bredere probleemverkenning met experts, in samenwerking met Leiden Delft Erasmus Centre for Sustainability, en oplossingen in een bredere context werden verkend tijdens de expertbijeenkomst in het Drijvend Paviljoen, het verslag hiervan is weergegeven in 3.4.

Stakeholderdag 13 maart

Het doel van deze dag was om samen met regionale betrokkenen in de Onderzeebootloods de handen uit de mouwen te steken en aan de hand van in dit gebied verzameld zwerfafval zover als mogelijk de bronnen, oorzaken en oplossingen voor dit afval in kaart te brengen. Op basis van werksessies en gesprekken zijn door de deelnemers oplossingen aangedragen (zie 3.3).

Deze oplossingen zijn geland in een Call to Action voor een plasticvrije Rijn-Maasdelta, die door vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat, gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam en Hogeschool Rotterdam is gepresenteerd. De Call to Action is toegelicht in paragraaf 3.5.

Afbouwdag 14 maart

Het gesorteerde zwerfafval uit de Rijn-Maasdelta is geteld en geregistreerd. Hiermee is data vastgelegd om uitspraken te kunnen doen over de samenstelling van gevonden materiaal op locaties en verschillen tussen verschillende gebieden en locaties. De uitwerkingen van de data-analyse is weergegeven in paragraaf 3.2.2 t/m 3.2.4.

Al het verzamelde materiaal is vervolgens door de gemeente Rotterdam afgevoerd.

2.2. Methode

2.2.1. Onderzoeksopzet PLASTIVAL

Het Rijn-Maas PLASTIVAL heeft drie samenhangende doelstellingen:

1. Het creëren van inzicht in, en bewustzijn over plastic afval in de Rijn-Maasdelta;
2. Het verbinden van mensen en organisaties die zich bezig houden met plastic in de Rijn-Maasdelta;
3. Het komen tot maatregelen voor een plasticvrije Rijn-Maasdelta.

Om dit te bereiken werd er onderzoek gedaan naar plastics op verschillende locaties in de Rijn-Maasdelta. Door dit onderzoek uit te voeren samen met verschillende stakeholders worden de verschillende doelen bereikt:

- Data wordt verzameld over de samenstelling van het afval op verschillende locaties in de Rijn-Maasdelta. Afval wordt gesorteerd in categorieën, geteld en geregistreerd. Hiermee ontstaat inzicht in de hotspots in de Rijn-Maasdelta;
- Het sorteren van afval wordt gedaan door deelnemers van uiteenlopende achtergrond, zowel professionals als vrijwilligers als studenten en leerlingen werken samen aan het sorteren. Hierdoor wordt het probleem van plastic vervuiling direct zichtbaar en wordt het 'hands-on' ervaren. Hiermee wordt bewustzijn gecreëerd;
- Verschillende stakeholders dragen bij aan het sorteren en analyseren van het afval. Samen met lokale stakeholders worden mogelijke maatregelen verkend. Hierdoor wordt verbinding gelegd tussen mensen en organisaties.

Om dit te bewerkstellen wordt de Litter-ID methodiek toegepast.

2.2.2. Inzet van de Litter-ID methodiek en kennis van stakeholders

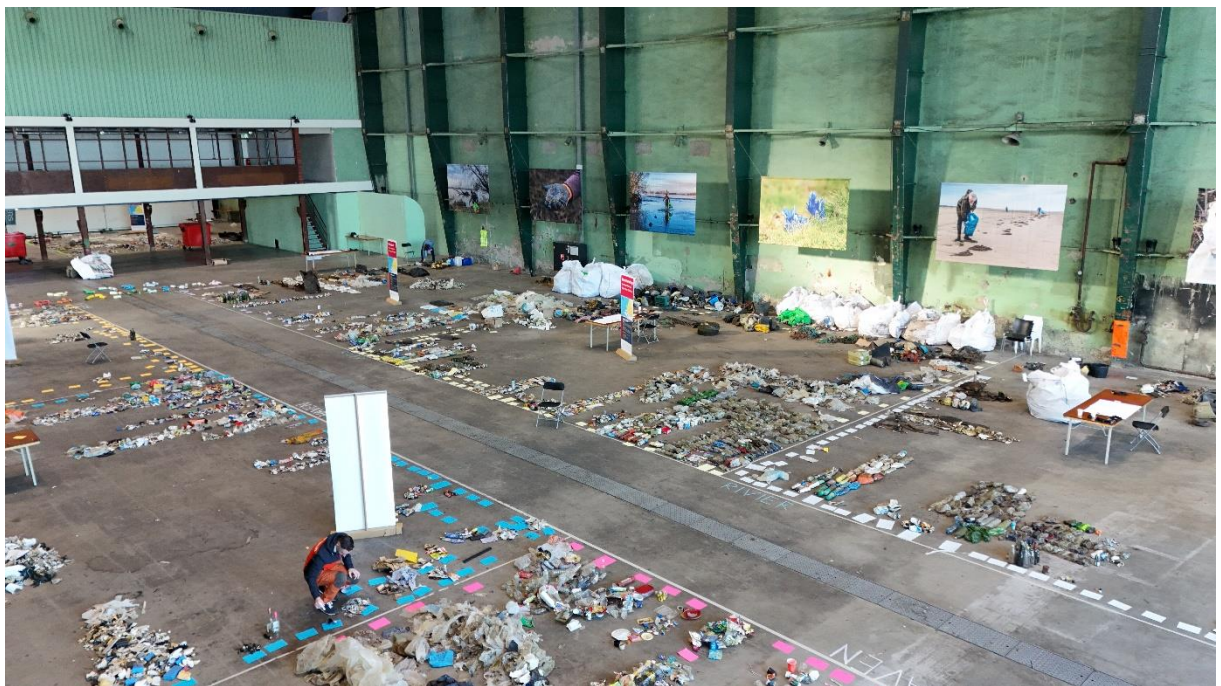
Om beter inzicht te krijgen in de bronnen, oorzaken en mogelijke oplossingen voor plasticvervuiling in de Rijn-Maasdelta, is gebruikgemaakt van de Litter-ID-methodiek. Deze methode, ontwikkeld door Wageningen University & Research, heeft als doel om betrokkenen bij zwerfafval op zee en in rivieren handelingsperspectief te bieden.

De analyse gebeurt op basis van een gezamenlijke analyse van in een grote ruimte gesorteerd zwerfafval (in OSPAR-categorieën en subcategorieën), uitgevoerd onder begeleiding van onderzoekers.

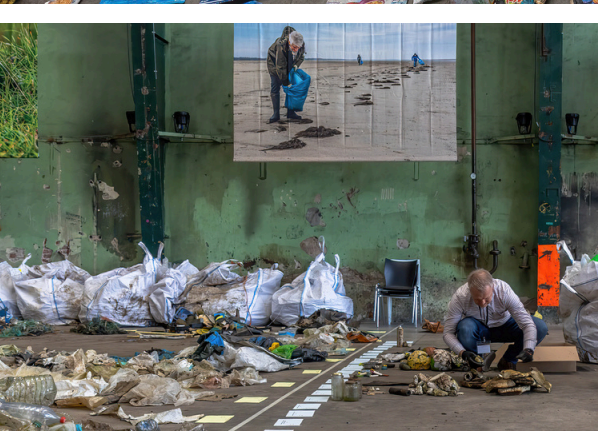
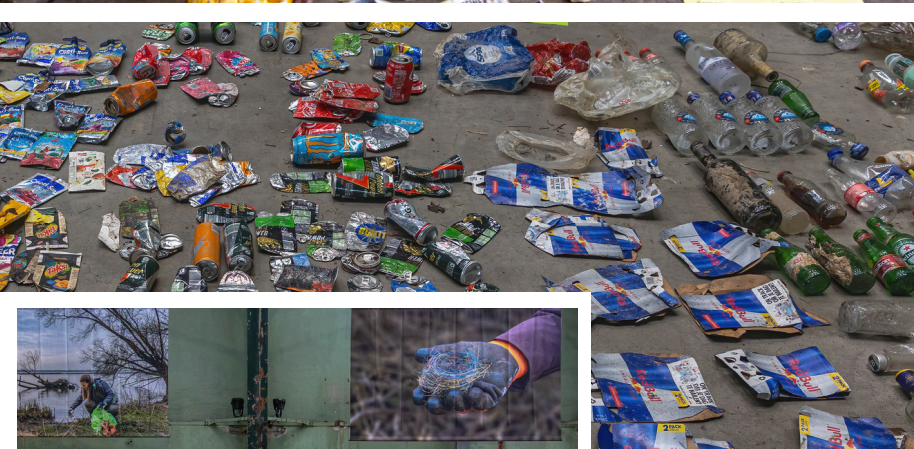
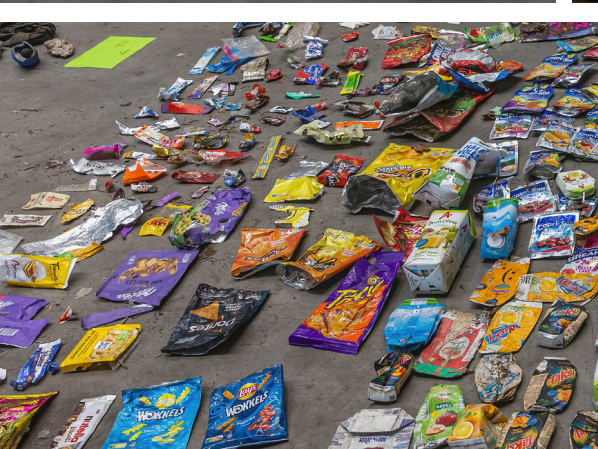
Door de (gebieds)kennis en expertise van alle aanwezige betrokkenen tijdens analyse-sessies te bundelen, wordt het doel bereikbaar, namelijk: de herkomst, oorzaken van- en oplossingen voor zwerfafval zo goed als mogelijk in kaart te brengen. Daarbij worden alle items geteld en houdbaarheidsdata en talen op opschriften genoteerd, om zo een goed idee te krijgen van de samenstelling, ouderdom en herkomst van het afval.

Bij het Rijn-Maas PLASTIVAL is de bovenstaande methodiek toegepast, waarbij in de Onderzeebootloods per locatie gebieden afgetekend waren, waarbinnen het afval gesorteerd en uitgestald kon worden (figuur 2). Met dit uitgestalde afval zijn 8 groepen betrokkenen aan de slag gegaan en hebben dit geanalyseerd en besproken op het gebied van bronnen, oorzaken, ouderdom en herkomst.

Aansluitend op de gezamenlijke analyse is in het Drijvend Paviljoen gebruik gemaakt van de Liberating Structures techniek om vanuit de deelnemers binnen korte tijd zoveel mogelijk ideeën voor oplossingen/acties per locatie en/of deelgebied te verzamelen en degenen die de meeste steun hadden concreet uit te werken.



Figuur 2. Overzicht van verschillende gesorteerde onderzoekslocaties op het Rijn-Maas PLASTIVAL!

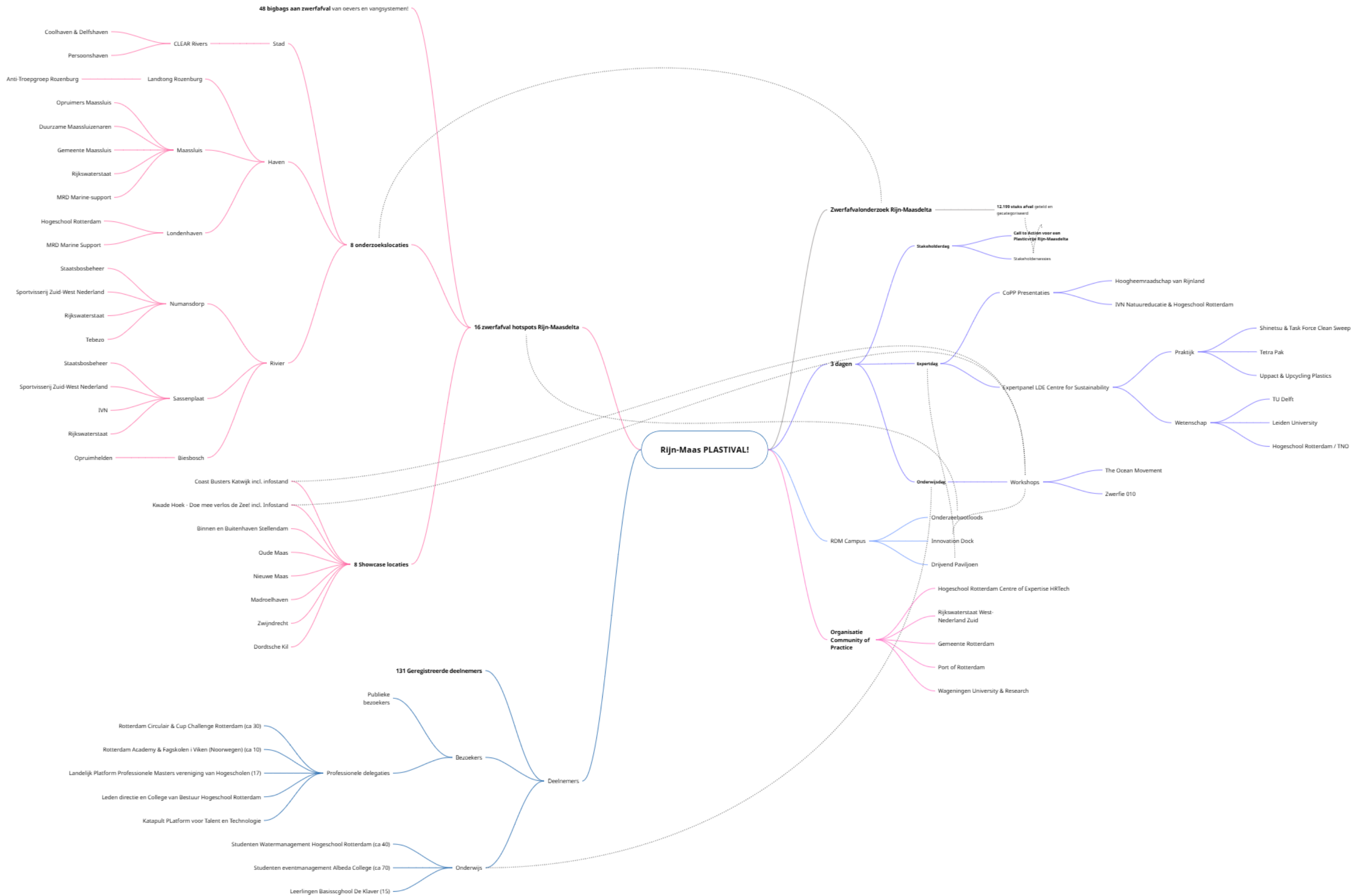


3. Resultaten Rijn-Maas PLASTIVAL!

3.1. Het Rijn-Maas PLASTIVAL: impact maken en verbinden

3.1.1. Het Rijn-Maas PLASTIVAL! in één oogopslag

Het PLASTIVAL was een event met vele partijen en activiteiten. Op de volgende pagina is het PLASTIVAL in een visueel overzicht weergegeven.

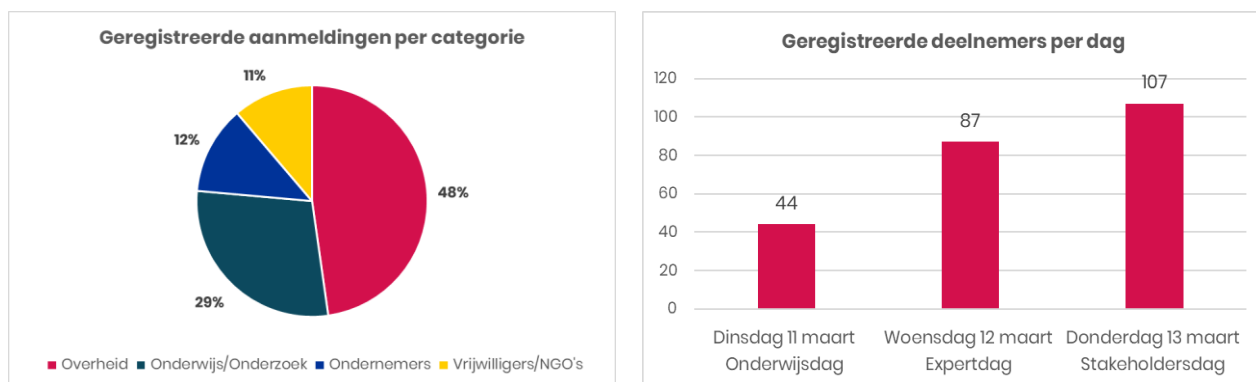


3.1.2. Deelnemers Rijn-Maas PLASTIVAL

Voor het Rijn-Maas PLASTIVAL was een groot aantal personen en organisaties gericht uitgenodigd. Hiermee werd gestart in januari 2025. Naast de leden van de CoPP waren ook contacten uitgenodigd vanuit betrokken organisaties en contacten die uit het netwerk van de CoPP zijn opgehaald tijdens een bijeenkomst in november 2024.

Circa 325 mailadressen hebben een uitnodiging ontvangen. Dit gaat veelal om persoonlijke accounts, in een enkel geval een algemeen mailadres van een organisatie.

Uiteindelijk hebben 131 unieke bezoekers zich aangemeld. Het grootste aantal deelnemers was aanwezig op de stakeholderdag.



Figuur 3. Geregistreeerde deelnemers tijdens het Rijn-Maas PLASTIVAL!

Gedurende het event waren er ook veel niet geregistreeerde bezoekers. Het gaat hierbij om studenten en leerlingen tijdens de onderwijsdag, ca 70 studenten van het Albeda College, 40 studenten Watermanagement van Hogeschool Rotterdam en 15 leerlingen van Basisschool De Klaver.

Daarnaast zijn er op verschillende momenten in het evenement delegaties geweest van verschillende organisaties zoals:

- Gemeente Rotterdam: Rotterdam Circulair en Cup Challenge
- Landelijk Platform Professionele Masters, Vereniging van Hogescholen
- Katapult Platform voor Talent en technologie
- Leden directie en College van bestuur Hogeschool Rotterdam
- Rotterdam Academy en Fagskolen i Viken (Noorwegen)
- Bestuurders van organiserende partijen voor opening en sluiting.

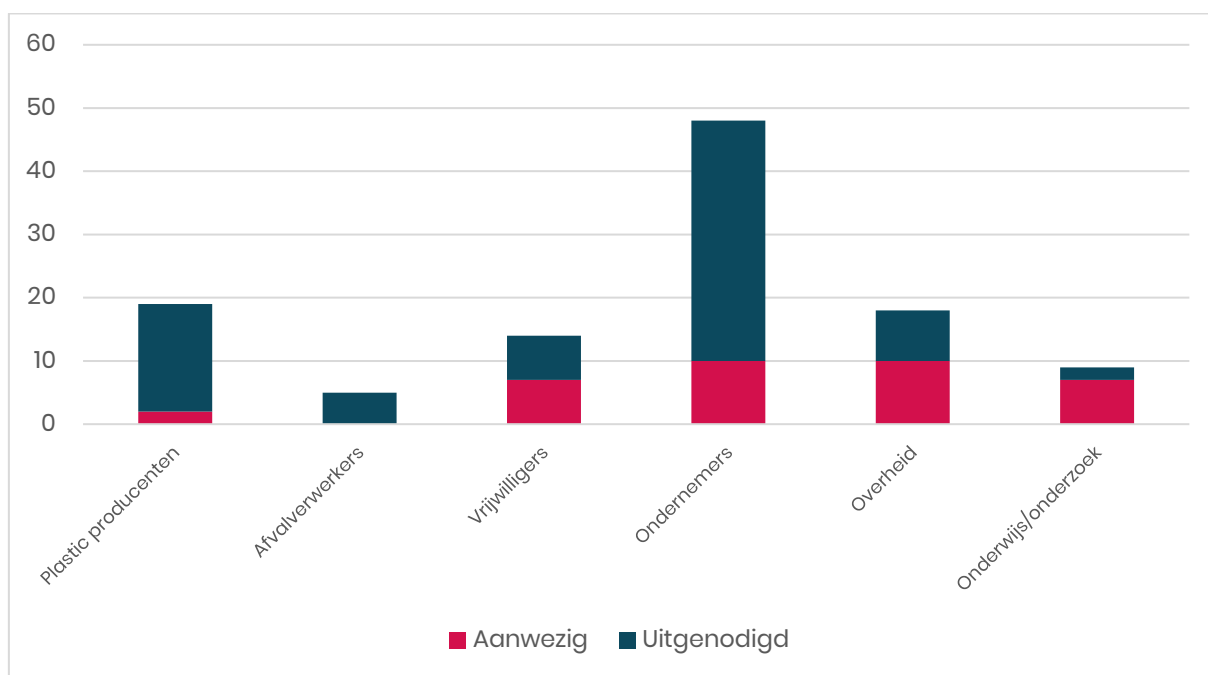
In totaal betreft dit circa 80 personen.

Van spontane bezoekers is geen goed totaalbeeld. Wel zijn er verschillende individuele bezoekers geweest die op basis van media-uitingen of als toevallige passant de

Onderzeebootloods hebben bezocht. Schattingen zijn tussen de 50-75 bezoekers gedurende de 3 dagen.

Het totaal aantal direct bereikte personen gedurende het PLASTIVAL is daarmee meer dan 400 personen.

De uitnodiging voor het Rijn-Maas PLASTIVAL is gestuurd naar een brede groep personen met een rol in het oplossen van de problematiek. In de onderstaande figuur staat een overzicht van aantal organisaties per doelgroep waarnaar de uitnodigingen verstuurd zijn en welk deel daarvan uiteindelijk aanwezig was (voor verschillende organisaties zijn meerdere personen benaderd). De grootste groep genodigden betrof ondernemers uit het gebied (specifiek uitgenodigd voor de stakeholderdag) en ondernemers op het gebied van plastic productie- en verwerking (uitgenodigd voor de expertdag). Van deze groep zijn relatief het minste aantal genodigden bij het evenement aanwezig geweest.



Figuur 4. Uitgenodigde en aanwezige organisaties (aantal) per doelgroep.

Geconcludeerd kan worden dat de deelnemers aan het PLASTIVAL een goede afspiegeling zijn van de 5 O's: Onderwijs, Onderzoek, Ondernemers, Overheid en Omgeving. Wel zijn er specifieke groepen die ondervertegenwoordigd zijn, met name uit de private hoek.

3.1.3. Onderwijsbetrokkenheid

Het Rijn–Maas PLASTIVAL startte met een onderwijsdag. Samen met studenten en leerlingen is een start gemaakt met de analyse van het afval uit de regio. Daarnaast hebben de studenten en leerlingen deelgenomen aan workshops over plastic vervuiling.

Het Rijn–Maas PLASTIVAL werd geopend door vertegenwoordigers van de organiserende organisaties:

- Marleen Goumans, directeur CoE HRTech, Hogeschool Rotterdam
- Remco Neumann, manager Corporate Social Responsibility, Port of Rotterdam
- Karima Boukallouht, hoofd Reiniging, Gemeente Rotterdam
- Judith van de Stel, hoofd netwerkontwikkeling en visie, Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid

Gezamenlijk gaven zij het startschot om aan de slag te gaan. Dat deden ze door leerlingen van Basisschool De Klaver, uit Rotterdam Heijplaat, de woorden *Plasticvrije Delta* te laten leggen van plastic flessen. Dit onder muzikale begeleiding van Matthijs Lievaart, alias *Jutter Thijs*, met zijn ‘geplastificeerde Zeemansliederen’.



Figuur 5. Openingshandeling Rijn–Maas PLASTIVAL! (Foto's: Peter Hage)

Na de aftrap zijn studenten aan de slag gegaan met een eerste sortering van het verzamelde afval van 8 verschillende locaties (zie 3.2.1). De volgende studenten hebben deelgenomen:

- Ca. 70 studenten van het Albeda College Rotterdam International Event & Marketing Studies, en International Business Studies;
- Ca. 40 studenten Watermanagement Hogeschool Rotterdam;
- 6 studenten Keuzevak The Plastic Soup Challenge, Hogeschool Rotterdam.

Naast deelname aan het sorteren van afval hebben de studenten en leerlingen deelgenomen aan workshops:

- Workshop over zwerfafval in de stad door Zwerfie010 (studenten Watermanagement en leerlingen Basisschool De Klaver);

- Presentatie en toelichting van afval bij showcase locaties Kwade Hoek (door vrijwilligers Goeree-Overflakkee) en Katwijk (door Coast Busters) (alle studenten en leerlingen);
- Workshop microplastics bemonstering met The Ocean Movement (studenten Watermanagement);
- Gesprek met locatiemanager Ahoy (studenten Albeda).

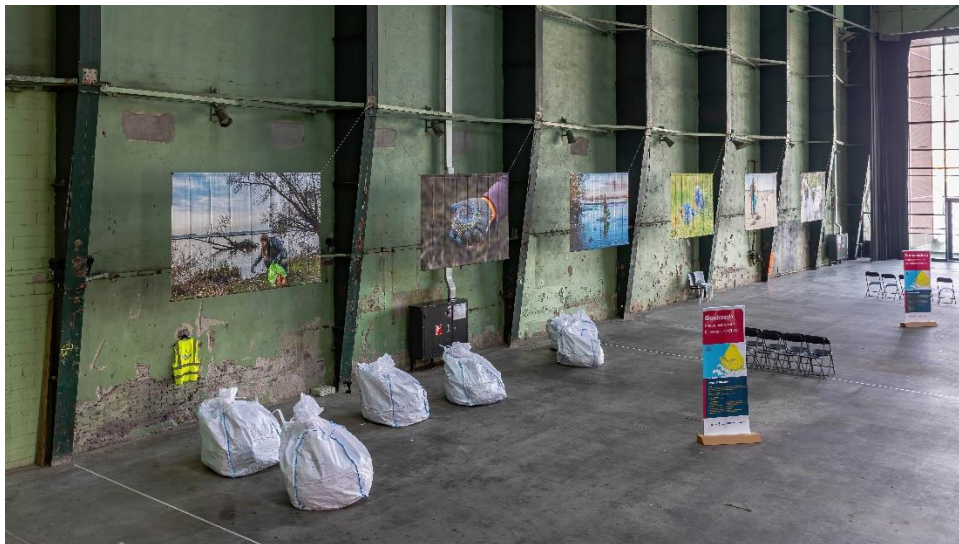
Studenten van het keuzevak The Plastic Soup Challenge hebben een videoverslag en Infographic (Bijlage 1: Infographic Rijn-Maas PLASTIVAL) van het Rijn-Maas PLASTIVAL gemaakt.

3.1.4. Plastic vervuiling in de Rijn-Maasdelta zichtbaar maken

Om de plastic vervuiling in de Rijn-Maasdelta zichtbaar te maken is er totaal 48 kuub aan plastic afval in de hal van de Onderzeebootloods gelegd. Dit was afkomstig uit 16 verschillende locaties. Voor 8 locaties is het afval tentoongesteld, voor 8 locaties is een onderzoekslocatie ingericht.

Vanuit allerlei locaties werd het – in de maanden daarvoor – ingezamelde zwerfafval naar de loods gebracht. Dit door diverse aannemers en transportbusjes georganiseerd door de gemeente Rotterdam, Rijkswaterstaat en het Havenbedrijf Rotterdam. Dit afval was eerder verzameld door aannemers in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam, Hogeschool Rotterdam, Rijkswaterstaat, gemeente Rotterdam en Clear Rivers. Ook vele opruimgroepen uit de Rijn-Maas Delta, waaronder vrijwilligers van de Groene Stranden – Schoon Goeree-Overflakkee, Opruimers Maassluis, Anti-troepgroep Rozenburg, Afvalhelden van de Biesbosch, Vissers van de Visserijvereniging Zuid-West en Schone rivieren hebben meegeholpen dit afval te verzamelen.

Om nog meer bewustzijn te creëren over de schaal van plastic vervuiling werd er een fototentoonstelling geplaatst, met foto's uit enkele van de locaties. Veertien enorme grote fotodoeken werden aan de muren van de loods opgehangen. Deze foto's zijn gemaakt door fotograaf Peter Hage en Martin Luhrman, lid van de fotoclub De Phoenix uit Rotterdam.



Figuur 6. Fototentoonstelling en big bags vol met plastic afval (Foto: Peter Hage)

3.1.5. Het Rijn–Maas PLASTIVAL in de media

Het Rijn–Maas PLASTIVAL heeft in verschillende online media en lokale en regionale media aandacht gehad voor aanvang van het evenement. Aankondigingen zijn geplaatst in verschillende lokale kranten en op websites van betrokken organisaties en online platformen, zoals met een interview in H2O magazine, en een podcast aflevering. Gedurende het evenement en na afloop is er op verschillende manieren aandacht geweest in de media. Verschillende filmopnamen zijn gemaakt, waaronder RTV–Rijnmond, en een artikel in Dagblad Trouw. Verschillende films en artikelen zijn terug te zien op de projectpagina van Centre of Expertise HRTech. Op sociale media, met name op LinkedIn, zijn verschillende aankondigingen en bijdragen geplaatst over het PLASTIVAL (>60 bijdragen met vermelding PLASTIVAL).

3.2. Resultaten Rijn–Maas plastic vervuiling onderzoek

3.2.1. Onderzoekslocaties en showcaselocaties in de Rijn–Maasdelta

Tijdens het PLASTIVAL werd afval getoond dat verzameld was bij meerdere locaties in de Rijn–Maas delta. Van acht (onderzoeks) locaties is de herkomst en samenstelling van het afval onderzocht met behulp van de Litter–ID methodiek. Het afval van de andere ('showcase')locaties is al eerder onderzocht (Kwade Hoek, Stellendam en Katwijk), zijn onderdeel geweest van reguliere monitoring (Oude Maas, Madroelhaven, Zwijndrecht en Dordtse Kil) of bestaan uit verschillende kleinere hoeveelheden uit een groter gebied (Nieuwe Maas) en zijn daarom niet meegenomen in de analyse. Wel is dit afval getoond aan de bezoekers van het PLASTIVAL om zo de omvang en diversiteit van het afvalprobleem in de delta te laten zien.

ONDERZOEKSLOCATIES RIJN–MAAS PLASTIVAL

De onderzoekslocaties zijn onderverdeeld in drie deelgebieden: Haven (3 locaties), Stad (2 locaties) en Rivier (3 locaties). Dit zijn de volgende locaties (het getal achter elke locatie correspondeert met de locaties op de kaart in Figuur 4). Deze locaties zijn gekozen omdat dit bekende hotspots zijn in de regio, maar die nog niet nader geanalyseerd zijn op samenstelling. Ook zijn dit locaties waar voldoende materiaal beschikbaar kon worden gesteld vanuit schoonmaakacties.

Deelgebied Haven

- Landtong Rozenburg (2)
- Maassluis (3)
- Londenhaven (6)

Deelgebied Stad

- Coolhaven – Delfshaven (10)

- *Persoonshaven (11)*

Deelgebied Rivier

- *Numansdorp – Hoeksche Waard (14)*
- *Sassenplaat – Moerdijk (15)*
- *Biesbosch (16)*

De hoeveelheid onderzocht afval per locatie verschilde en het afval is niet overal op dezelfde wijze verzameld. Daarmee was dan ook niet het doel om uitspraken te (kunnen) doen over de totale hoeveelheid drijvend/aangespoeld zwerfafval in de Rijn-Maasdelta, maar om inzicht te geven in de samenstelling, bronnen en oorzaken van afval op bekende hotspotlocaties, en zo een aanzet te geven voor gerichte maatregelen binnen en buiten de Rijn-Maas delta.

De resultaten van de analyse van het afval van de onderzoek locaties zijn beschreven in paragraaf 3.2.3.

SHOWCASELOCATIES RIJN-MAAS PLASTIVAL

Naast het afval van de onderzoekslocaties werd er ook afval van 8 showcaselocaties op het PLASTIVAL getoond. Dit waren de volgende locaties:

Katwijk (1)

In Katwijk wordt sinds 2022 plasticafval verzameld met behulp van de Limes Bubble Barrier. Dit systeem is geplaatst bij het Koning Willem-Alexander gemaal, waar de Oude Rijn uitmondt in de Noordzee. Een bellengordijn leidt afval naar een opvangpunt, waar het uit het water wordt gehaald. Bij dit initiatief zijn onder meer Coast Busters, The Great Bubble Barrier en het Hoogheemraadschap van Rijnland betrokken.

Kwade Hoek (4)

De Kwade Hoek is een natuurgebied aan de noordzijde van Goeree-Overflakkee, waar door hoogwater veel afval aanspoelt of wordt achtergelaten. Hoewel er geen specifieke opruimmethode vermeld is, is deze locatie erkend als belangrijke verzamelplek van marien afval in de delta.

Binnen- en Buitenhaven Stellendam (5)

Aan weerszijden van de zuidkant van de Haringvlietdam bevinden zich de binnen- en buitenhaven van Stellendam. Hier verzamelt het Offshore Expertise Centrum van Rijkswaterstaat afval om de leefomgeving schoon te houden. In 2021–2022 werd een Litter-ID-sessie gehouden en sindsdien wordt afval verzameld. Betrokken partners zijn onder meer Natuurmonumenten, gemeente Goeree-Overflakkee en Stichting Schoon Goeree-Overflakkee.

Oude Maas (7)

Deze getijrivier stroomt van het Eiland van Dordrecht richting de Nieuwe Waterweg. Nabij de uitmonding, aan de oostelijke oever, zijn oeveropruiming uitgevoerd tussen 2021 en 2023, aangevuld met materiaal van Hogeschool Rotterdam uit 2024. Betrokken organisaties zijn Rijkswaterstaat, MRD Marine Support, Heijdra Milieu en Hogeschool Rotterdam.

Nieuwe Maas (8)

Langs de Nieuwe Maas zijn op meerdere locaties vangsystemen geïnstalleerd om drijvend afval af te vangen. Voorbeelden zijn de Catchy-2 van Allseas bij de Erasmusbrug, de CirCleaner van Noria in de Keilehaven en de Litter Trap van CLEAR Rivers in de Wilhelminahaven. Deze initiatieven zijn actief in 2024–2025 en worden ondersteund door diverse publieke en private partijen, waaronder gemeenten Rotterdam en Schiedam.

Madroelhaven (9)

De Madroelhaven, gelegen bij het dorp Pernis, kent een bekende afval-hotspot aan de oostelijke oever van de Nieuwe Maas. Ook hier is tussen 2021 en 2023 afval verzameld binnen een monitoringsproject, aangevuld met gegevens van de Hogeschool Rotterdam in 2024. De betrokken organisaties zijn gelijk aan die bij Zwijndrecht en de Oude Maas: Rijkswaterstaat West Nederland Zuid, MRD Marine Support, Heijdra Milieu en Hogeschool Rotterdam.

Zwijndrecht (12)

Aan de Oude Maas, bij de aansluiting op de Dordtsche Kil, is een langdurig monitoringstraject uitgevoerd. Tussen 2021 en 2023 werden zeven afvalhotspots tweemaal per jaar opgeruimd in afgebakende zones. In 2024 is aanvullend onderzoek verricht door de Hogeschool Rotterdam. Dit gebeurde onder regie van Rijkswaterstaat en in samenwerking met Heijdra Milieu en MRD Marine Support.

Dordtsche Kil (13)

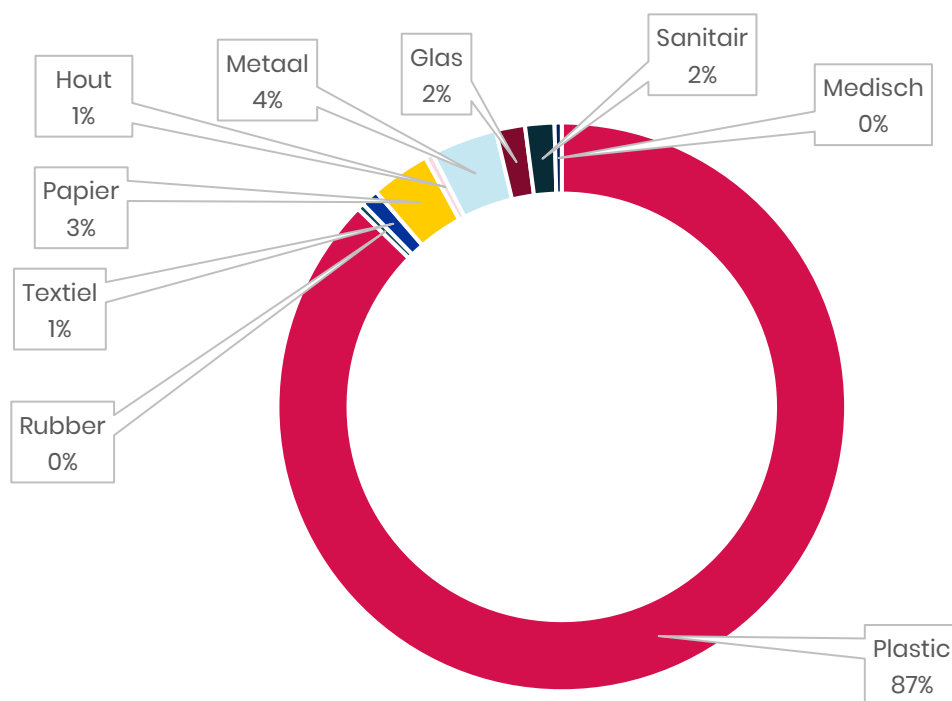
De Dordtsche Kil is een getijrivier in Zuid-Holland, met een lange afvalzone langs de noordoostelijke oever. Tussen 2021 en 2023 zijn hier zeven hotspots twee keer per jaar systematisch opgeruimd binnen afgebakende zones van 100 meter. Rijkswaterstaat West Nederland Zuid werkte hierbij samen met Heijdra Milieu en MRD Marine Support.



Figuur 5. Onderzoeks- en showcaselocatie Rijn-Maas PLASTIVAL!

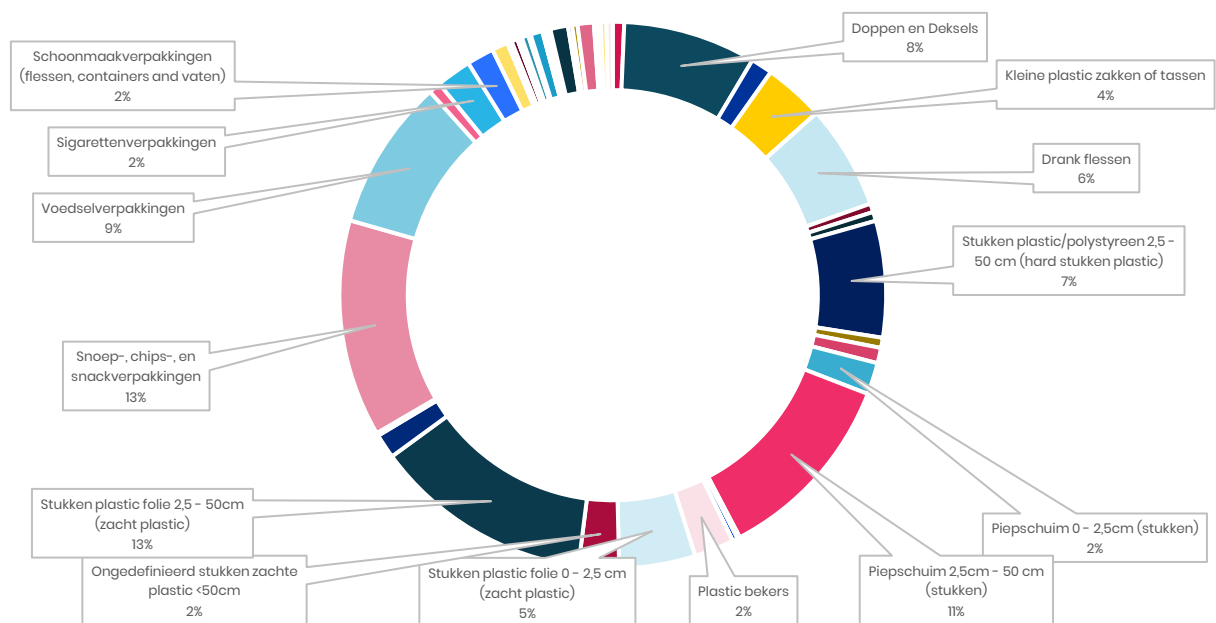
3.2.2. Totaalbeeld zwerfafval onderzoekslocaties Rijn-Maasdelta

In totaal zijn er 13.984 stuks afval onderzocht (15.334 incl. nurdles). Hiervan is 87% plastic (kunststof incl. piepschuim), zie Figuur 68.



Figuur 6. Verdeling over de OSPAR-hoofdcategorieën van alle gevonden items in de 8 onderzoekslocaties in de Rijn-Maasdelta

In Figuur 7 is de samenstelling van gevonden plastics in de Rijn-Maasdelta weergegeven.

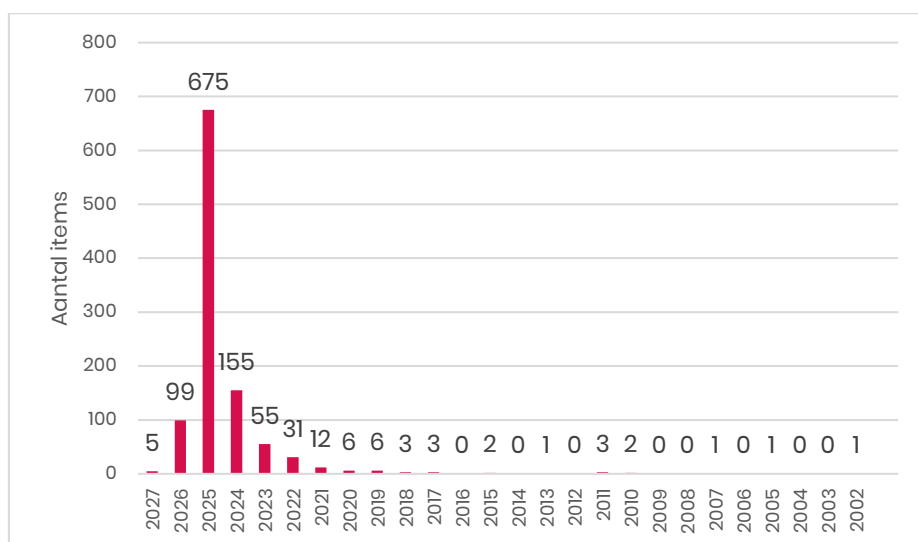


Figuur 7. De meest voorkomende categorieën in het onderzochte afval (uitsluitend items die meer dan 1% van het totaal aantal items opmaken)

Uit bovenstaande figuur blijkt, dat binnen de plastics de meest voorkomende categorieën zijn: 'Stukken plastic folie (2,5 – 50 cm)' en 'Snoep-, chips- en snackverpakkingen' (beide 13% van totaal), gevolgd door 'Piepschuim stukken (2,5 – 50 cm)' (11%) en 'Voedselverpakkingen' (9%). 'Doppen en deksels' (8%) nemen een opvallende 5^e plaats in.

De categorieën 'snoep-, chips- en snackverpakkingen', 'voedselverpakkingen' en 'doppen en deksels' zijn alle 3 te relateren aan consumptieafval, en maken samen 30% van het totaal gevonden afval uit. Als naar alle categorieën wordt gekeken dan is meer dan 40% aan te merken als consumptieafval (o.a. drankflessen, bekens, sigaretten).

Van (consumptie) items waarvan een houdbaarheidsdatum te achterhalen was is voor alle items het jaartal geregistreerd. In totaal waren dit 1.016 items (Figuur 8 Houdbaarheidsdatum op verpakkingen van afval uit de Rijn-Maasdelta.).



Figuur 8 Houdbaarheidsdatum op verpakkingen van afval uit de Rijn-Maasdelta.

De bovenstaande figuur laat zien dat het merendeel van het verzamelde afval met houdbaarheidsdata van recente datum is: 88% van het afval heeft een houdbaarheidsdatum van 2024 of later (een deel van het onderzochte afval was verzameld in 2024).

Het feit dat er juist veel recente houdbaarheidsdata zijn aangetroffen lijkt te suggereren dat veel afval in de Rijn-Maas delta van recente aard is. Dit is echter niet het geval. Dit hangt immers van af van de vraag wanneer en hoe vaak er op een bepaalde locatie afval geruimd wordt en op welke wijze. Zo is een deel van het afval ingevangen met vangsystemen (specifiek de Coolhaven en Persoonshaven), waar de verblijftijd kort is en waar er over het algemeen 'nieuw' afval wordt ingevangen. Dit in tegenstelling tot de rivierlocaties, waar er relatief veel oud afval aangetroffen werd. Dit komt omdat daar veel minder vaak is/wordt schoongemaakt dan op de andere locaties. Dit mede door de ontoegankelijkheid van deze locaties voor derden. Los daarvan speelt mee dat van oudere producten de houdbaarheidsdatum, die vaak met inkt op een product geprint is, vervaagt en niet meer goed te lezen is.

3.2.3. Beeld per onderzoekslocatie

Op de volgende pagina's staan in factsheets de belangrijkste kenmerken en resultaten van de analyse per locatie, op basis van tellingen en de groepsdiscussies die per locatie zijn gevoerd en waar gesproken is over de mogelijke bronnen en oorzaken van het verzamelde afval. Een weergave van de sortering van het afval tijdens het Rijn-Maas PLASTIVAL is weergegeven in Bijlage 2: Weergave sortering afval per locatie.

ONDERZOEKSLOCATIE HAVEN: LANDTONG ROZENBURG (2)

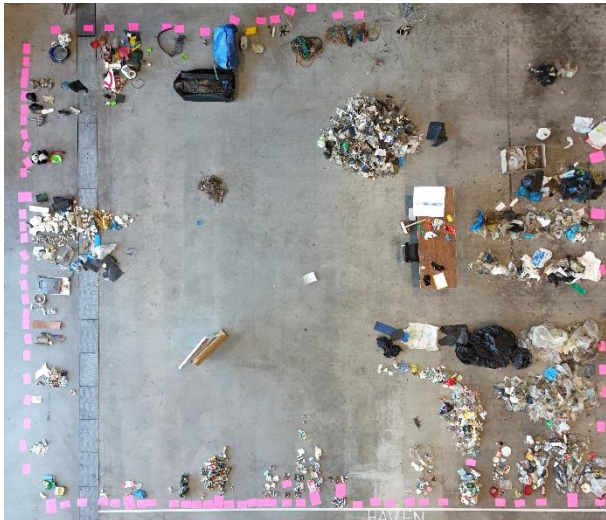


Algemene informatie

Langs de oevers van de Landtong Rozenburg zijn begin 2025 opruimacties georganiseerd door de lokale initiatiefgroep Anti-troepgroep Rozenburg. Kernteamleden van Rijkswaterstaat en gemeente Rotterdam sloten in januari en februari 2025 aan bij enkele opruimacties. Bij deze actie is zowel langs de oevers van de Nieuwe Waterweg als de kop van de landtong afval verzameld. Hierdoor is op deze locatie naast riviergebonden afval ook algemeen zwerfafval geraapt.

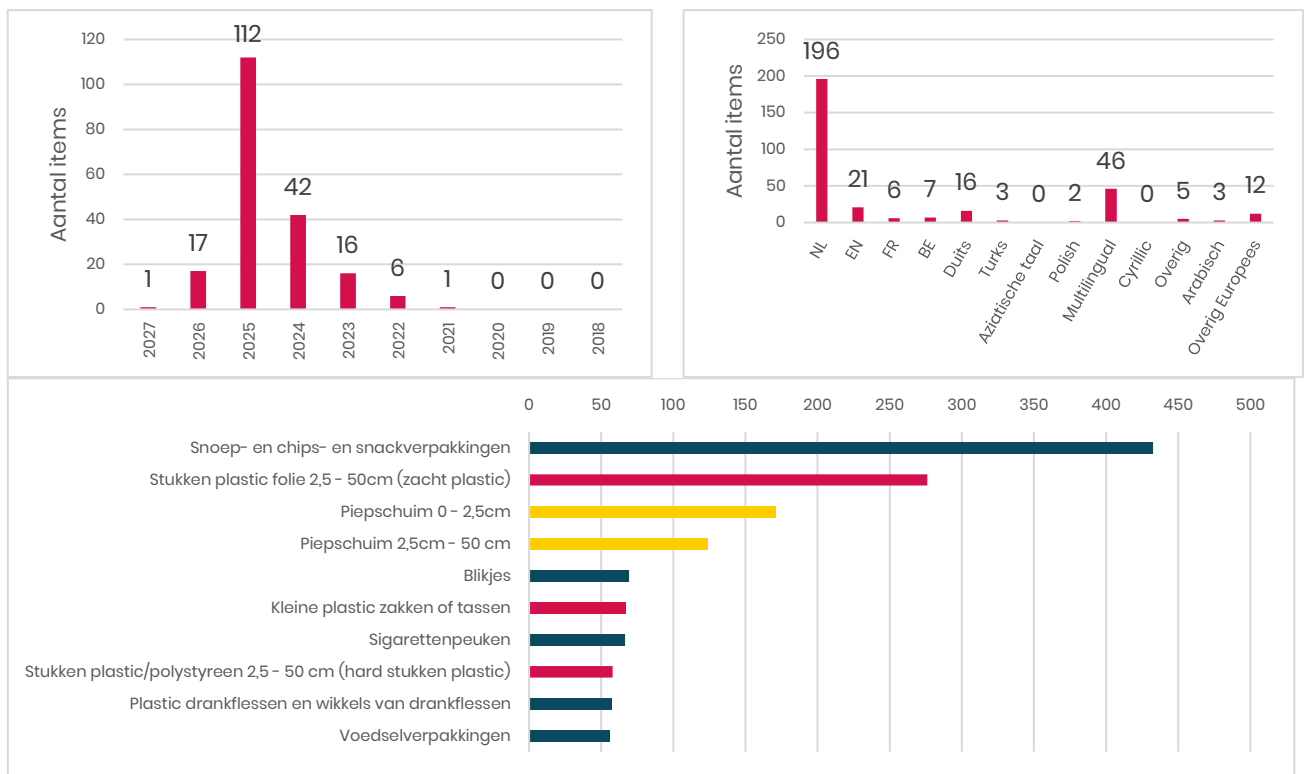
Samenstelling afval

In het onderzoeksvak bij het Rijn-Maas PLASTIVAL waren 3 bigbags aanwezig, en stukken drijfhout en hard plastics. Van het gevonden afval afkomstig van deze locatie zijn veel snoep- en chipsverpakkingen, blikjes, piepschuim, folies, en tassen/zakjes aangetroffen. De blikjes bestaan voornamelijk bier (60% van de blikjes). Het aantal blikjes lijkt volgens betrokkenen minder te zijn dan een paar jaar geleden, waarschijnlijk door de invoering van statiegeld. Bij Rozenburg zijn opvallend veel sigarettenpeuken gevonden.



Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 1900 items.



Herkomst en bronnen

Het blijkt dat vooral op de kop van de landtong veel recreatie afval wordt gevonden, zoals peuken en consumptieverpakkingen. Dit in tegenstelling tot de oever van de Nieuwe Waterweg waar veel haven- en scheepsgerelateerd afval is gevonden, naast recreatieafval. De belangrijkste bronnen lijken zowel recreanten als bewoners van steden langs de Maas te zijn en een klein deel de bouwsector. Qua recreanten zijn dit mensen die in dit gebied komen om te wandelen, sporten, vissen en de hond uit te laten.

Op basis van opschriften heeft het afval grotendeels Nederlandse teksten en voor een klein deel Engelse en Duitse teksten. Het afval lijkt daarmee vooral lokaal of regionaal van oorsprong te zijn, met een klein deel uit Engeland of Duitsland of van Engelse of Duitse bemanningen van (binnenvaart)schepen.

Oorzaken

De oorzaken verschillen per categorie, maar lijken vooral (bewust) weggegooid of achtergelaten te zijn, zowel door recreanten als door bemanningen van binnenvaartschepen. Het is ook een mogelijkheid dat afval afkomstig van de 2e Maasvlakte/Europoort verwaaid richting de landtong en de Nieuwe Waterweg. De wind is immers hoofdzakelijk afkomstig uit Zuidwestelijke richting.

ONDERZOEKSLOCATIE HAVEN: MAASSLUIS (3)



Algemene informatie

De locatie Maassluis is gelegen tussen de havengebieden van Botlek en Europoort, nabij de monding van de Nieuwe Waterweg. In januari, februari en maart 2025 zijn hier opruimacties gehouden. De acties zijn uitgevoerd door de vrijwilligersgroep Opruimers Maassluis in samenwerking met gemeente Rotterdam en Rijkswaterstaat.

De vrijwilligersgroep Opruimers Maassluis ruimt 1 keer per maand op. Dit doen zij al 20 jaar lang. Zij houden de oever van de Nieuwe Waterweg schoon vanaf de pont tot aan de Maeslantkering een lengte van ca. 7 km.



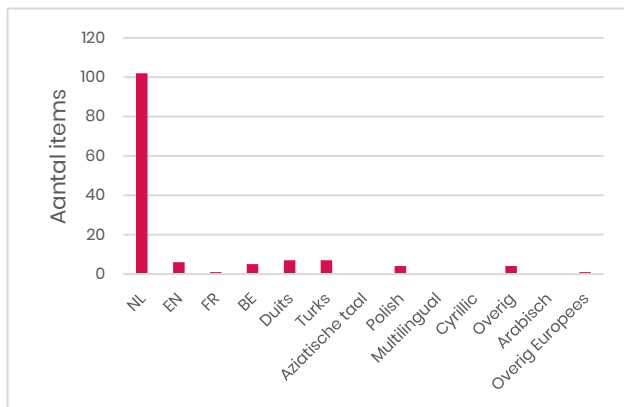
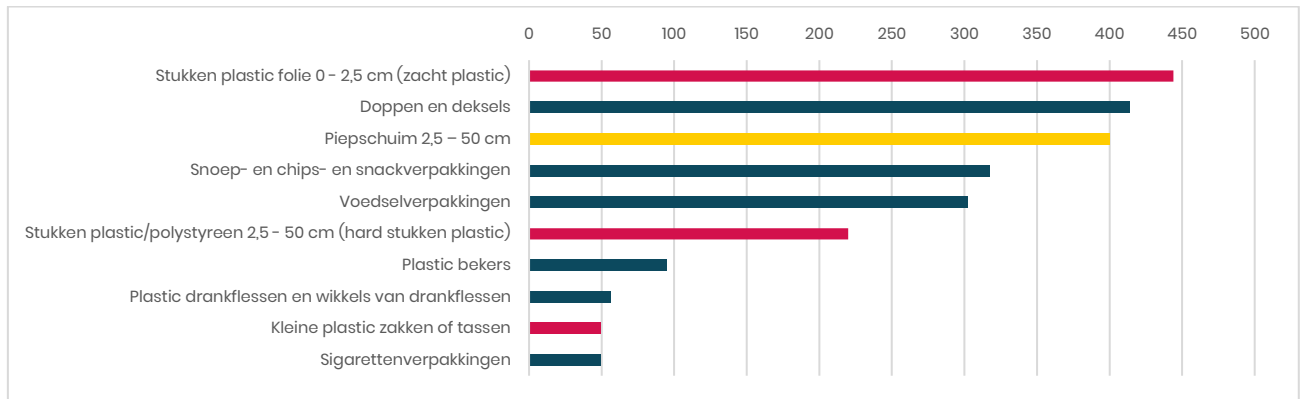
Samenstelling afval

Het afval in Maassluis bestaat uit een mix van consumptie afval (waaronder veel doppen, snoep- en chipsverpakkingen), drijfhout en grotere stukken plastic. Volgens de deelnemers van de vrijwilligersgroep, zijn recreatieve sporters mogelijk onder de veroorzakers (sport-energieverpakkingen). Daarnaast is hier industrieel afval zoals piepschuim verzameld en, vrij veel scheepvaartgerelateerd afval (zoals touwen en container tags). Ook is afval gevonden dat niet in een specifieke categorie geplaatst kan worden zoals plasticfolies voor

verpakkingen. Opvallend hier is het relatief hoge aantal tabaksgelateerde verpakkingen dat is verzameld.

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 2792 items.



Herkomst en bronnen

Het afval lijkt voornamelijk lokaal van oorsprong, met als belangrijkste bronnen havengebonden activiteiten. Dit kan uit de 2e Maasvlakte/Europoort en het Rijnmond gebied afkomstig zijn. Ook is het mogelijk dat de bemanning van schepen het afval bewust of onbewust in het water gooien. De aangetroffen verpakkingen met leesbare talen zijn vrijwel uitsluitend Nederlands. Het afval lijkt daarmee vooral lokaal of regionaal van oorsprong te zijn.

Oorzaken

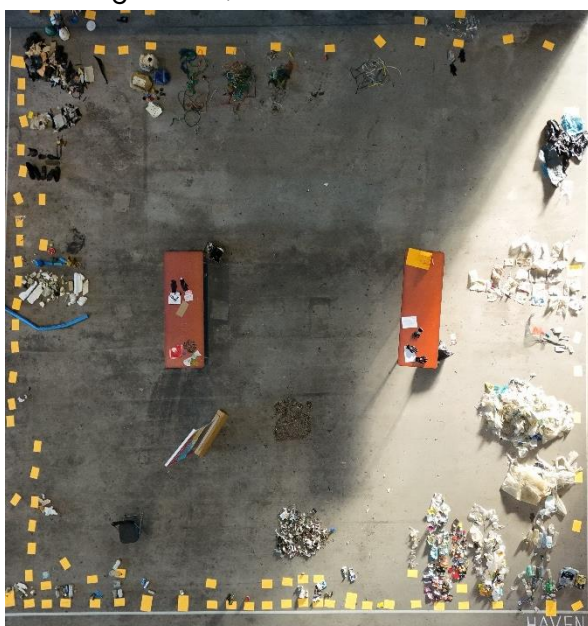
Het consumptieafval is voornamelijk weggegooid en vervolgens weggewaaid afval. Het zwaardere scheepsafval lijkt ook weggegooid te zijn (in het water of elders en daarna verwaaid). Het industrieel afval zoals piepschuim kan zowel weggegooid als weggewaaid zijn. In het laatste geval kan het afkomstig zijn uit de 2e Maasvlakte/Europoort of uit de Noordzee. Aangezien dit de Noordoostoever is waar het afval heen waait bij Zuidwestelijke wind, wat dikwijls uit deze richting waait.

ONDERZOEKSLOCATIE HAVEN: LONDENHAVEN (6)



Algemene informatie

De Londenhaven, gelegen in een gebied met veel petrochemische industrie en overslaghavens, is een bekende locatie waar veel nurdles (plastic grondstofkorrels)



worden aangetroffen. Voor vrijwilligers is het gebied moeilijk toegankelijk. Er is altijd een schip nodig om het afval te ruimen en op te slaan. In maart 2025 is hier een oeveropruimactie uitgevoerd door studenten van de Hogeschool Rotterdam in samenwerking met MRD Marinesupport. Bij deze actie waren ook Rijkswaterstaat West Nederland Zuid en het Havenbedrijf Rotterdam betrokken.

Samenstelling afval

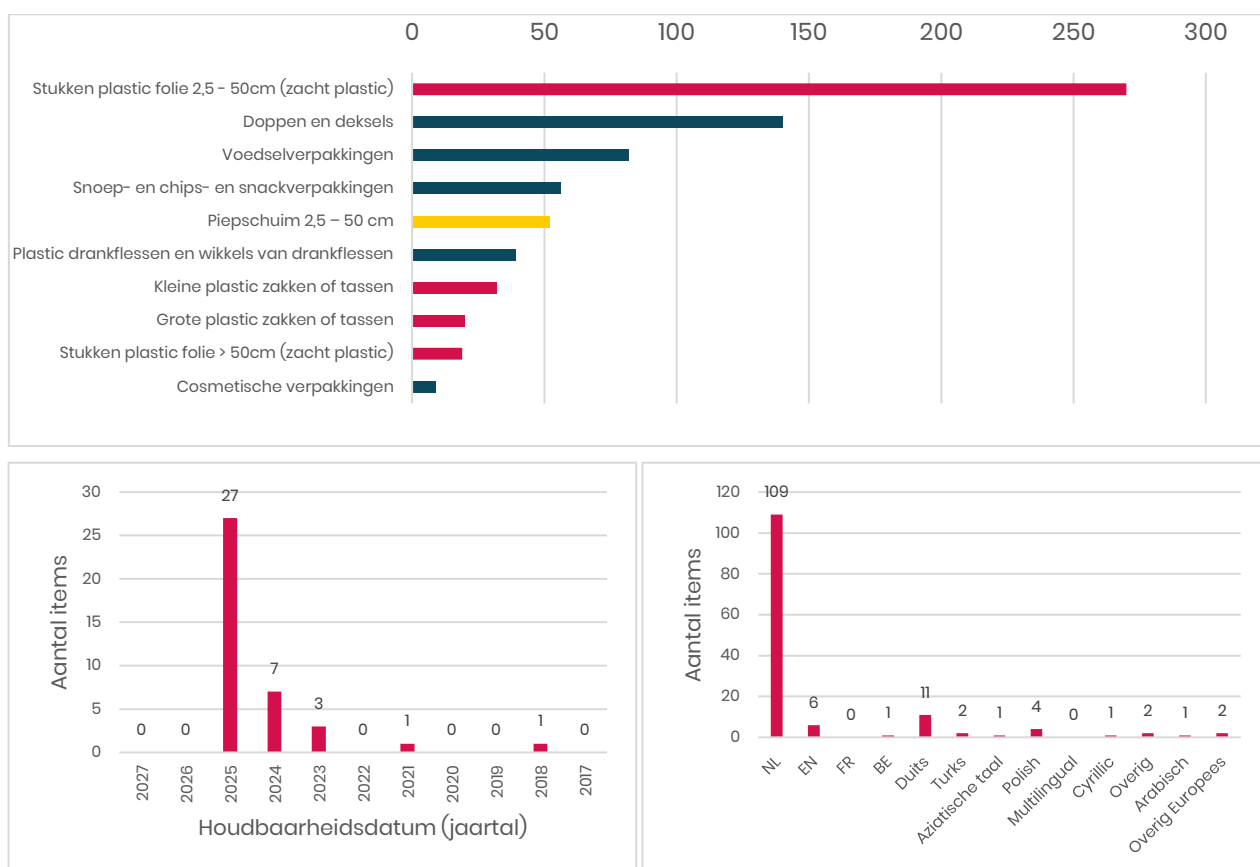
Het afval bestaat uit een mix van afval: consumptie afval, industrieel afval en scheepvaartgerelateerd afval (touwen en container tags) en vooral ook veel nurdles.

Deze zaten aangekleefd aan het verzamelde afval, en zijn niet bewust opgepakt tijdens de

schoonmaakactie. In totaal zijn er 1350 stuksnurdles geteld, maar het werkelijke aantal kan nog groter zijn, aangezien alleen de nurdles van ca >3 mm zijn geteld.

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 795 items, afgezien van de 1350 nurdles die tevens geteld.



Herkomst en bronnen

Het afval lijkt voornamelijk lokaal van oorsprong, met als belangrijkste bronnen werknemers van havengebonden activiteiten (op schepen of op land) en bezoekers van het gebied. De aangetroffen talen zijn vrijwel uitsluitend Nederlands. Het afval lijkt daarmee vooral lokaal of regionaal van oorsprong te zijn.

Oorzaken

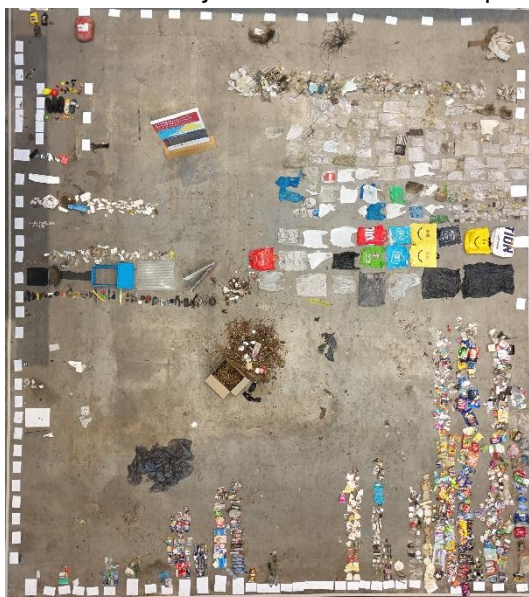
Het consumptieafval is voornamelijk weggegooid en vervolgens weggewaaid afval, het zwaardere scheepsafval lijkt ook weggegooid te zijn (in het water of elders en daarna verwaaid). De nurdles kunnen op verschillende manieren zijn aangespoeld, bijvoorbeeld meegenomen door de stroom vanaf een overslaglocatie.

ONDERZOEKSLOCATIE STAD: COOLHAVEN-DELFSHAVEN (10)



Algemene informatie

De Schie, die stroomt van Delft naar de Nieuwe Maas, passeert ter hoogte van Delfshaven en de Coolhaven, de vangsystemen van CLEAR Rivers. Deze passieve vangsystemen verzamelen drijvend afval dat zich ophoopt in dit deel van de stad. Bij de inzet van de systemen zijn CLEAR Rivers en de gemeente Rotterdam betrokken.

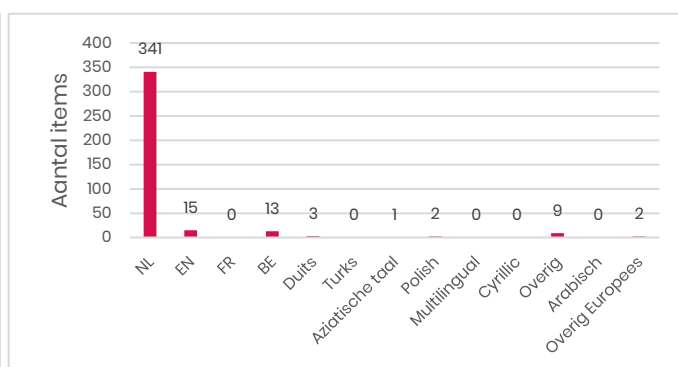
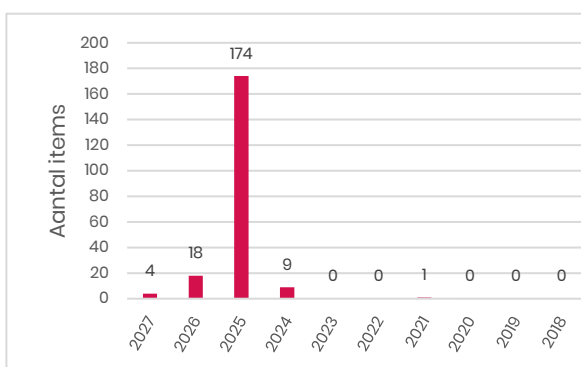
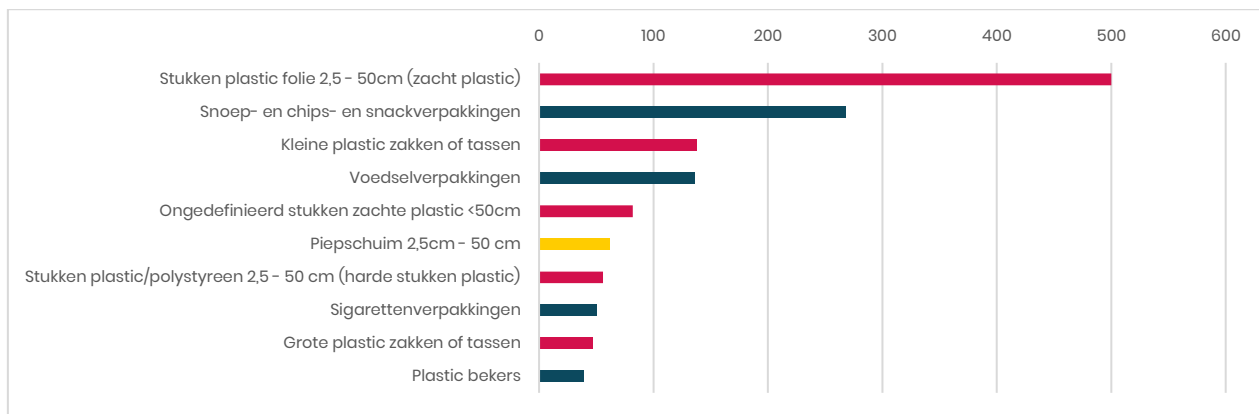


Samenstelling afval

Het afval bestaat uit relatief veel snoep- en chipsverpakkingen, winkeltassen/tasjes en sigaretten-, en wietverpakkingen.

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 1768 items.



Herkomst en bronnen

Bij deze stadslocatie lijken op basis van het type de bronnen vooral bewoners en bezoekers van de wijk te zijn. Gewezen wordt op de aanwezigheid van supermarkten en coffeeshops in de directe nabijheid van deze locatie, waardoor een groot deel van het afval verklaard kan worden. De herkomst van het afval lijkt vooral lokaal te zijn (uit de wijk), en weinig tot geen afval uit de Schie. Vrijwel alle opschriften zijn Nederlands, wat ook lijkt te wijzen op een lokale of regionale herkomst.

Oorzaken

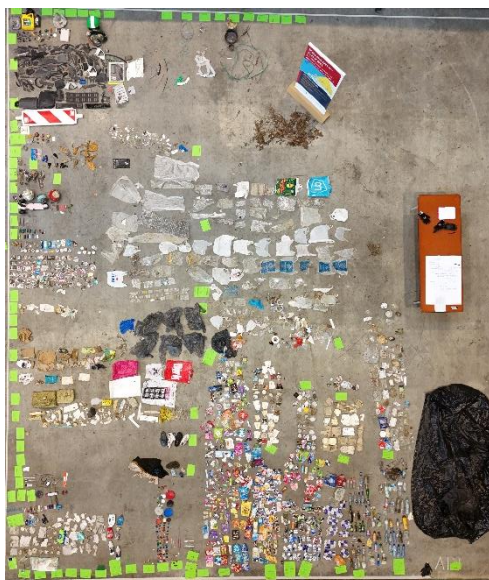
Veel afval lijkt verwaaiafval te zijn uit de directe omgeving van de Coolhaven/Delfshaven. Dus afval uit de wijk of afval van consumptieartikelen genuttigd langs de waterkant (jonge bewoners die producten kopen in de lokale supermarkt, niet van bovenstrooms)

ONDERZOEKSLOCATIE STAD: PERSOONSHAVEN (11)



Algemene informatie

De Persoonshaven ligt aan de Nieuwe Maas, aan de oostkant van de wijk Feijenoord in Rotterdam. Drijvend afval wordt hier opgevangen met behulp van een passief vangstelsel van CLEAR Rivers. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd in samenwerking met de gemeente Rotterdam en vinden plaats in de periode 2024–2025.



Samenstelling afval

Het afval bestaat uit relatief veel snoepverpakkingen, chipsverpakkingen en andere etenswaarverpakkingen (waaronder KFC & McDonald's verpakkingen), sigaretten-, snus en wietverpakkingen. Ook veel winkeltasjes (waaronder vele blanco tasjes en enkele van supermarkt Sahan).

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 1669 items.



Herkomst en bronnen

Op basis van het type afval lijken de bronnen voor dit afval vooral bewoners en bezoekers van de wijk te zijn – zo zitten er in de buurt van de locatie coffeeshops en ook een Turkse supermarkt, waar een deel van de hier aangetroffen verpakkingen gekocht lijkt te zijn. Een klein deel van het afval komt van producten die gekocht kunnen worden aan de overkant van de Maas zoals de KFC. Vrijwel alle opschriften zijn Nederlands, wat ook lijkt te wijzen op een lokale of regionale herkomst. De gebruikersgroep van het meeste afval lijken jongeren (ca. 12-25 jaar) te zijn, afgaande op het type producten zoals energiedrinks en snoepverpakkingen, en alcohol en tabaksgelateerd afval.

Oorzaken

Waarschijnlijk zijn veel van de producten, waarvan de verpakkingen gevonden worden geconsumeerd langs de waterkant, o.a. door jonge bewoners die het kopen in de lokale supermarkt of koffieshops, en van bezoekers die met de auto naar de waterkant komen. Het afval lijkt niet van bovenstrooms te zijn. Het gevonden afval lijkt grotendeels weggegooid te zijn (en in het water gewaaid vanuit de wijk of erin gegooid).

ONDERZOEKSLOCATIE RIVIER: NUMANSDORP – HOEKSCHÉ WAARD (14)



Algemene informatie

De Hoogezandsche Gorzen aan de noordzijde van het Hollandsch Diep vormen een bekende zwerfafvalhotspot. Aan de overkant van deze Gorzen ligt een drukke vaarroute tussen Antwerpen en Rotterdam. Deze varen van en naar de Volkeraksluizen. Hoewel de oever relatief schoon oogt, zorgt een hoogwaterpiek ervoor dat water het achterliggende gebied instroomt. Het is daarna veel minder goed zichtbaar vanaf het water. In februari 2025 vond hier een opruimactie plaats, uitgevoerd door circa 25 vrijwilligers onder coördinatie van Staatsbosbeheer en Sportvisserij Zuidwest Nederland. Ook Rijkswaterstaat en De Kantoniers waren betrokken.

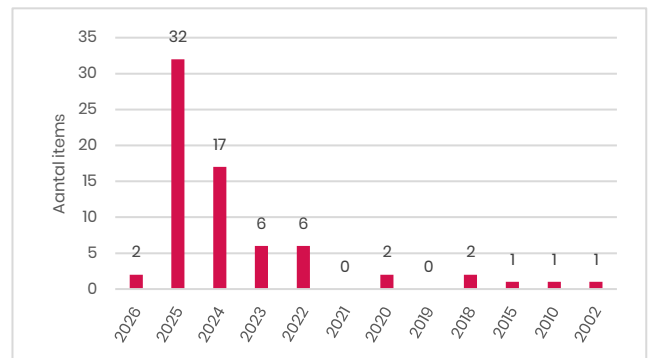
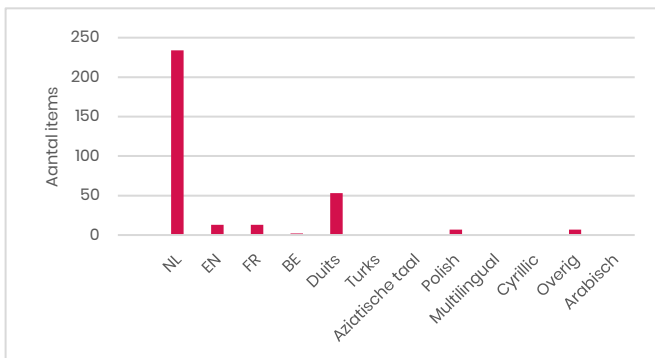
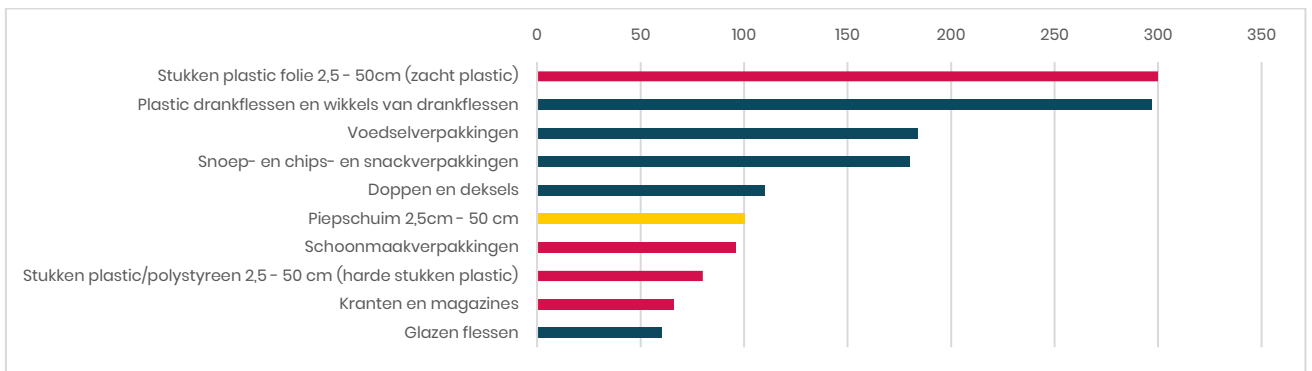


Samenstelling afval

Op deze locatie is relatief veel consumptieafval aangetroffen, vooral plastic flesjes, maar ook verpakkingen van etenswaar, inclusief snoep- en chipsverpakkingen. Daarnaast is er relatief veel scheepvaartafval aangetroffen (touwen, (tip-top) drijfhouten, emmers, jerrycans, verpakkingen van professionele schoonmaakmiddelen). Op basis van ontwerp en houdbaarheidsdata lijkt een groot deel van het afval relatief oud te zijn.

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 2033 items.



Herkomst en bronnen

De belangrijkste bronnen lijken recreatie en binnenvaart te zijn. Het scheepsafval kan afkomstig zijn van de bovenstroomse rivieren, maar het is aannemelijk dat het afval afkomstig is van de langsvarende beroepsvaart en schepen die in de Volkeraksluizen liggen om te worden geschut naar het Volkerak en Hollandsch Diep.

Op basis van opschriften zijn de leesbare talen op gevonden afvalitems vooral Nederland en een klein deel Duits. Een klein deel van het afval lijkt afkomstig te zijn uit België, gezien specifieke plastic boterkuipjes die aangetroffen werden. Uit ervaring vanuit Schone Rivieren

(IVN) blijkt dat deze tijdens de overstromingen in de zomer van 2021 rondom Zuid-Limburg van een fabrieksterrein in de Maas gestroomd zijn en verspreid in het stroomgebied. Het afval lijkt vooral lokaal of regionaal (recreatie) van oorsprong te zijn, met een kleiner deel met bovenstroomse herkomst uit Duitsland en België. Duitse items kunnen ook van Duitse bemanningsleden van (binnenvaart)schepen komen.

Oorzaken

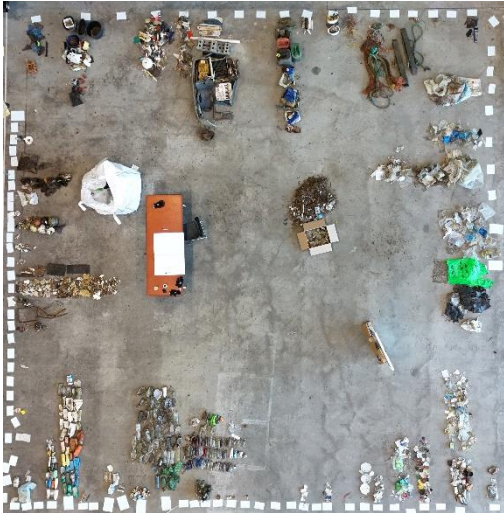
De oorzaak lijkt bewust weggooien in of langs de rivier te zijn, zowel door recreanten als door de bemanningen van binnenvaartschepen.

ONDERZOEKSLOCATIE RIVIER: SASSENPLAAT – MOERDIJK (15)



Algemene informatie

De Sassenplaat is een eiland tegenover de haven van Moerdijk. Bij hoogwater staat de plaat onder water, waarbij het een ideale plek is voor vele vogelsoorten, zoals de Lepelaar en de Reiger. Zij fourageren en nestelen op de grond en in bomen. De Sassenplaat is een natuurgebied die gelegen is aan het baggerdepot Hollandsch Diep. In dit gebied zijn meerdere partijen betrokken bij opruimacties, waaronder Staatsbosbeheer, Sportvisserij Zuidwest Nederland, Rijkswaterstaat, IVN (Schone Maas Delta), Tebezo en De Kantonniërs.

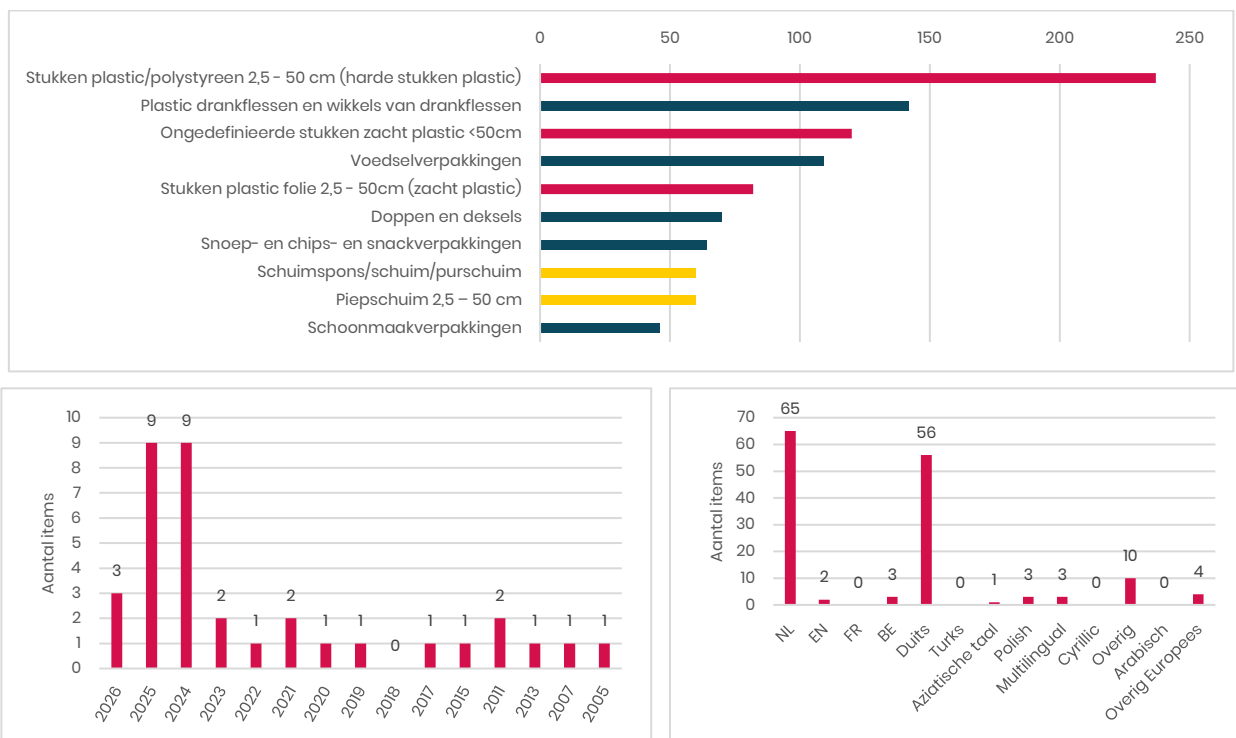


Samenstelling afval

Op deze locatie worden vooral plastic flesjes, schoonmaakmiddelen, touwen, emmers, jerrycans, aangetroffen). Op basis van ontwerp en houdbaarheidsdata lijkt een groot deel van het afval relatief oud te zijn. Ook zijn er enkele grotere items gevonden die uit de scheepvaart afkomstig zijn (zoals helmen, touwen en tip-top hout). Opvallend is dat er een aantal plastic bloempotten zijn gevonden. Deze zijn afkomstig van een verlaten wietplantage die zich op het eiland bevond.

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 1399 items.



Herkomst en bronnen

De belangrijkste bronnen lijken recreatie en binnenvaart te zijn.

Op basis van opschriften zijn de gebruikte talen zowel Nederlands als Duits (dit is de locatie met de meeste Duitse opschriften). Het afval lijkt daarmee uit een mix van Nederlands en Duits afval te bestaan - ofwel afkomstig is van de bemanningen van Duitse (binnenvaart)schepen of uit Duitsland zelf.

Oorzaken

De oorzaak lijkt (bewust) weggooien in of langs de rivier te zijn, zowel door recreanten als door de bemanningen van binnenvaartschepen. Ook werd er genoemd dat het voor schippers soms lastig kan zijn om afval in te leveren. Een deel van het gevonden scheepsvaartafval is hoogstwaarschijnlijk niet bewust weggegooid maar per ongeluk in het water beland. Bijvoorbeeld het tip-top wrijfhout (stootbescherming voor schepen in sluizen) dat is gevonden was in goede conditie en een kostbaar product voor schippers.

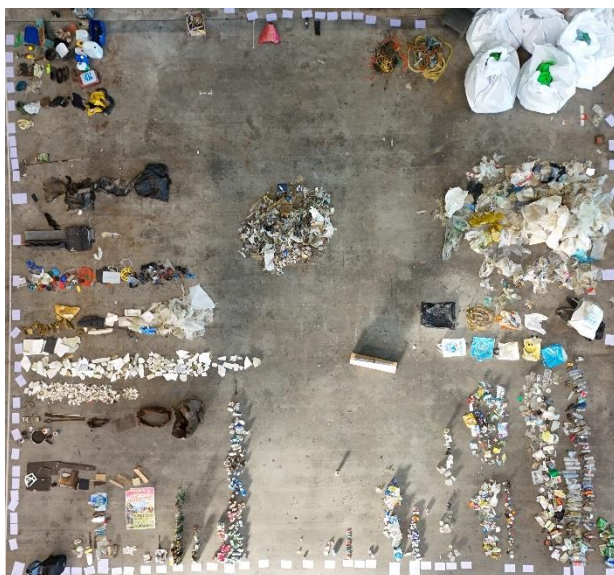
Bovenstroomse bronnen spelen ook een rol: er zijn een aantal dezelfde soort boterkuipjes gevonden als bij locatie Numansdorp., waarvan de herkomst te herleiden is tot een Belgisch fabrieksterrein waar ze in 2021 met hoogwater zijn weggespoeld.

ONDERZOEKSLOCATIE RIVIER: BIESBOSCH (16)



Algemene informatie

In het zoetwatergetijdgebied van de Biesbosch zijn op meerdere locaties schoonmaakacties uitgevoerd. Het betreft onder andere de Hollandse Biesbosch bij de Ottersluis en twee locaties in de Brabantse Biesbosch. Op deze locaties is afval verzameld door middel van oever-cleanups, uitgevoerd door vrijwilligers van het team Opruimhelden.

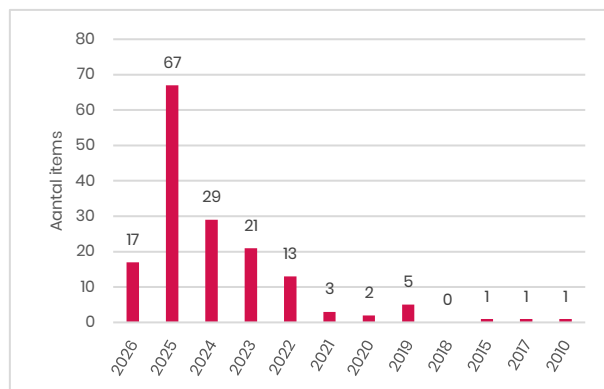
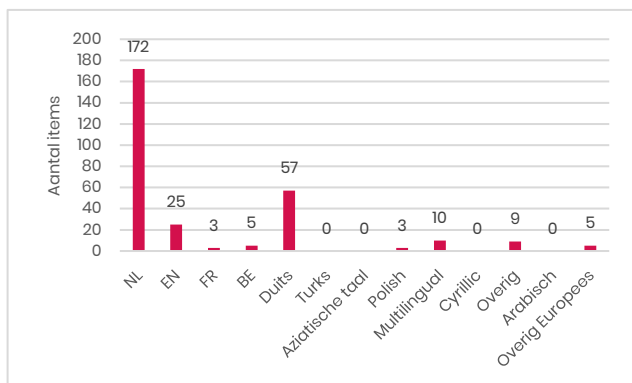
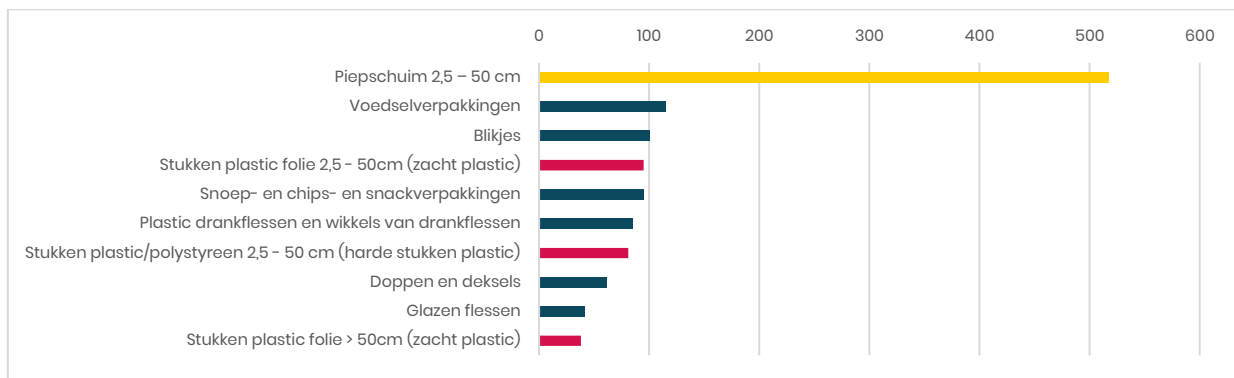


Samenstelling afval

Veel van het afval bestaat uit consumptieafval (met name snoep en snacks, etensverpakkingen, flesjes, blikjes) maar ook industrieel afval (bv piepschuim en pur) en scheepvaartafval zoals touwen, emmers, kratten, verblikken (veel grote items). Ook zitten er tussen het afval opvallend veel plastic bloempotten en geo-textiel. Veel afval is ouder afval (op basis van design en houdbaarheidsdata).

Data-analyse

Totaal aantal items geteld: 1628 items.



Herkomst en bronnen

De bronnen van het grootste deel van het afval lijken bedrijfsactiviteiten langs de rivieren te zijn, inclusief bouwactiviteiten (piepschuim mogelijk afkomstig van een bouwproject aan de overkant van de oever waar het afval verzameld is, of van een nabije scheepsbouwer), en recreatieactiviteiten. Een klein deel lijkt afval uit zee afkomstig te zijn, dat met de vloed is meegedreven naar de Biesbosch.

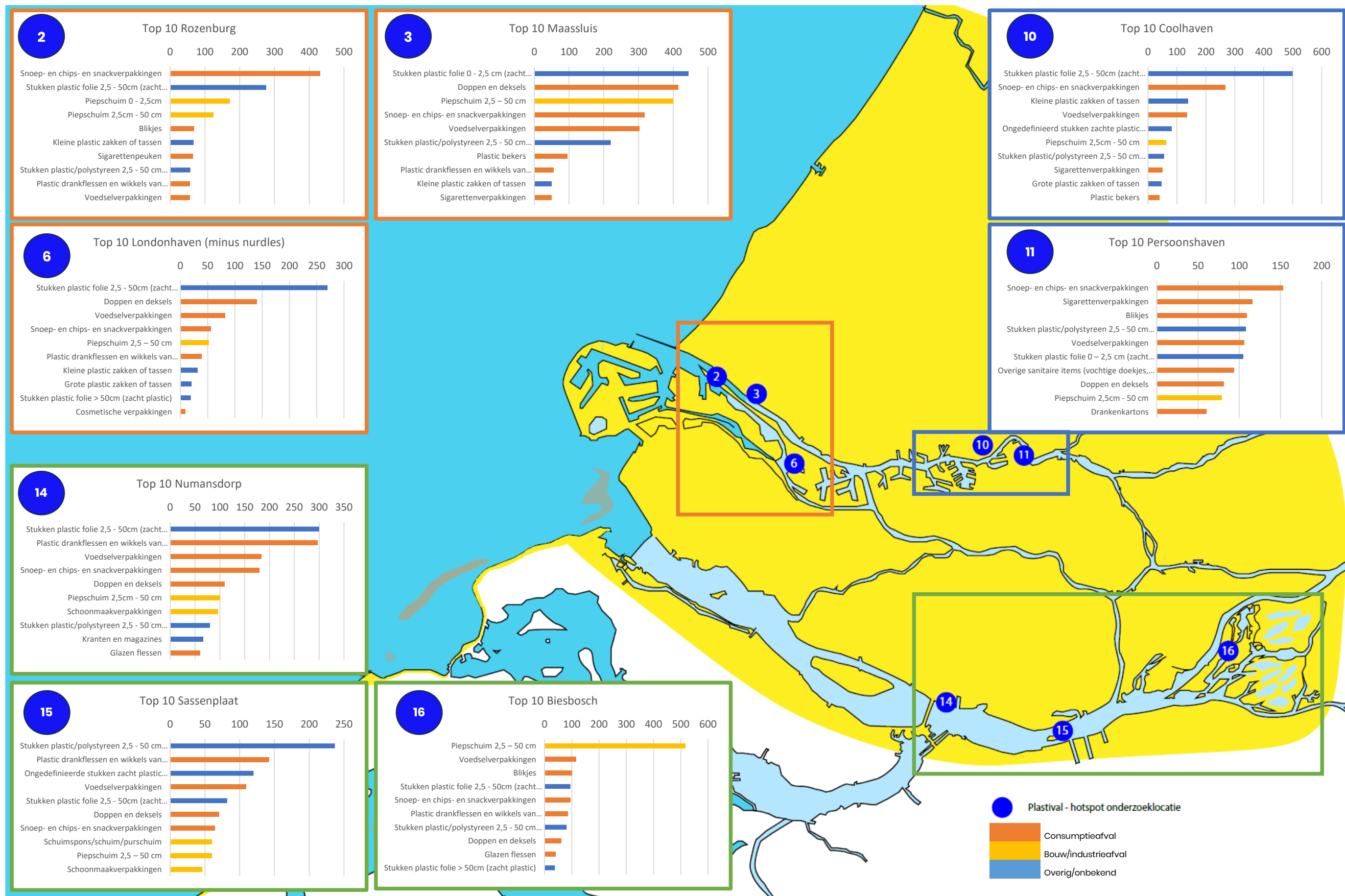
Op basis van opschriften is de herkomst van een groot deel van het afval uit Nederland en voor een kleiner deel uit Duitsland (of Duitse bemanningen van binnenvaartschepen). Eén item sprong er wat dat betreft uit: de aankondiging van een circus in Krefeld, een stad langs de Rijn in Nordrhein-Westfalen in Duitsland.

Oorzaken

Het afval bestaat uit zowel verwaaiafval als zwaarder afval. Het verwaaiafval bestaat uit consumptieverpakkingen, piepschuim, tassen en folies. Dit afval is bedoeld of onbedoeld op de grond terechtgekomen en het water ingewaaid. Het zwaardere afval bestaat uit touwen, emmers, etc. De laatste categorie lijkt afval te bevatten dat zeer waarschijnlijk weggegooid/gedumpt is of onbedoeld kwijtgeraakt (een deel van het piepschuim).

3.2.4. Beeld per deelgebied: Haven, Stad en Rivier

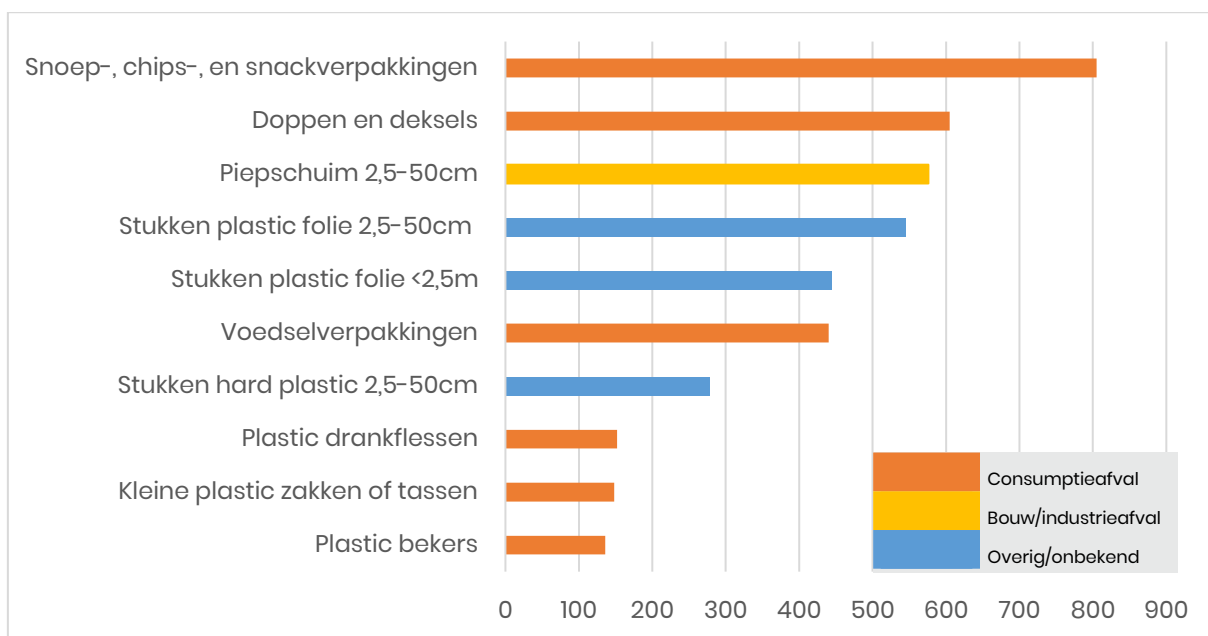
Voor alle locaties geldt dat een groot deel van de top-10 wordt bepaald door consumptieafval (bestaande uit voedsel- en drankverpakkingen en zaken als sigarettenverpakkingen). In tegenstelling tot bijvoorbeeld scheepvaartafval is van dit type afval alleen te bepalen dat dit afkomstig is van mensen die deze producten hebben geconsumeerd. Maar dat kan een veelvoud aan veroorzakers (en dus bronnen) zijn, bijvoorbeeld scholieren, recreanten, bemanning van (binnenvaart)schepen, havenarbeiders, etc. Vanwege het universele gebruik van dit type producten, verbinden we in dit rapport dit soort afval daarom niet met een specifieke bron.



Kijken we naar het afval per deelgebied, dan vallen de volgende zaken op:

HAVEN

- Ondanks dat het een havengebied is, is er relatief veel consumptieafval verzameld en relatief weinig scheepvaart-gerelateerd afval. Dit wil echter niet zeggen dat dit afval niet afkomstig kan zijn van personen die werken op of voor schepen in de havens. Maar dit is op basis van het type afval niet te bepalen. Wel is bekend dat voor Landtong Rozenburg ook relatief veel zwerfafval uit de omgeving is meegenomen bij het verzamelen van het afval, wat mogelijk voor een vertekend beeld zorgt.
- Het opruimgebied Landtong Rozenburg ligt tegenover het opruimgebied van Maassluis. Het blijkt dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen het gevonden afval. Bij het opruimgebied Landtong Rozenburg wordt afval bij een hoogwater moment afgezet op de oever. Bij Maassluis is dit ook het geval maar mede door de windrichting drijft hier ook afval naar toe, die bij Rozenburg niet blijft 'hangen' op de oever. De kop van de landtong ligt in een winderige hoek, waardoor hier het afval niet blijft liggen en vermoedelijk in Maassluis en Vlaardingen zal terecht komen.
- Opvallend is dat bij Maassluis en Londenhaven doppen en deksels relatief veel voorkomen. Het gaat hierbij om een mix van industriële doppen (bv doppen van jerrycans) en gewone flessendoppen.
- In de Londenhaven werden er veel nurdles (ook wel plastic pellets of *mermaid tears* genoemd) aangetroffen tussen het afval (tijdens het afvalrapen zijn niet specifiek nurdles verzameld). Bij andere locaties zijn deze niet verzameld of in grote hoeveelheden waargenomen tussen het onderzochte afval.
- Containertags en touwen zijn in Londenhaven en Maassluis als typische havengerelateerde items relatief veel waargenomen.
- Piepschuim items zijn de enige categorieën die gekoppeld kunnen worden aan bouw en industrie. De herkomst van, vaak gefragmenteerde stukken, is lastiger te duiden. Dit kan zowel van isolatie- als verpakkingsmateriaal zijn.



Figuur 9. Top 10 items deelgebied Haven.

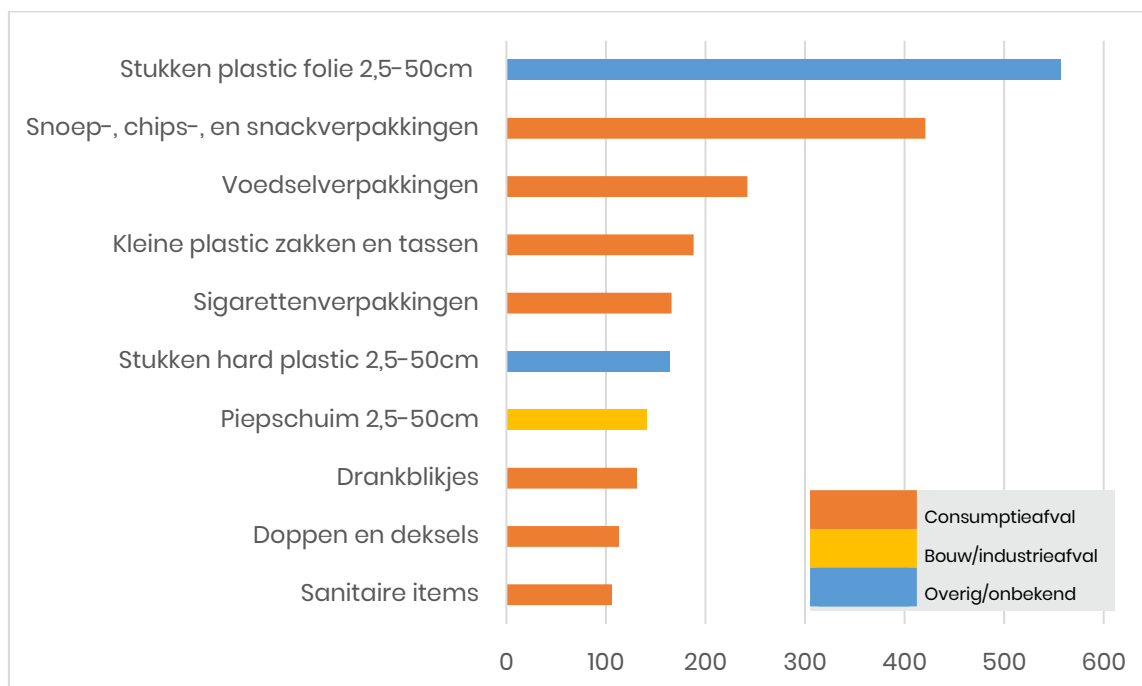
Oplossingsrichtingen en acties deelgebied haven

Een groot deel van het onderzochte afval lijkt lokaal van oorsprong te zijn. Van daaruit wordt aanbevolen in te zetten op lokale preventie, zoals voor in het oog springende items zoals container tags, nurdles en touwen. Deze items zijn duidelijk te herleiden naar specifieke bedrijven en activiteiten binnen de haven van Rotterdam. Port of Rotterdam kan samen met lokale bedrijven bewustwording en werkprocessen aanpakken, zoals omgang met containertags.

Voor consumptieplastics is moeilijk te herleiden of de bron vanuit activiteiten in de haven komt, of aanvoer is vanuit stedelijke omgeving of (lokale) recreatie. Nader onderzoek naar consumptieplastics in de haven kan hier meer duidelijkheid over geven, mogelijk aangevuld met stromingsanalyses.

STAD

- Veel lokaal afval, vrijwel alle items met opschriften met de Nederlandse taal;
- Veel producten met een recente datum;
- Op basis van het type afval en producten lijken vooral jeugdige gebruikersgroepen belangrijke veroorzakers: snoep-, chips en snackverpakkingen en voedselverpakkingen van fastfood restaurants (KFC, Mc Donalds) komen vaak voor en van alle gevonden drankblikjes is 62% energydrinks. Bij haven en rivier is dit aandeel veel lager, hier worden vooral veel bierblikjes gevonden welke in de stad nauwelijks voorkomen. Dit duidt op een jongere gebruikersgroep in de stad;
- Afval van lokale (super)markten afval is relatief veel voorkomend in de vorm van plastic zakken en tassen.



Figuur 10. Top 10 items deelgebied Stad.

Oplossingsrichtingen en acties deelgebied stad

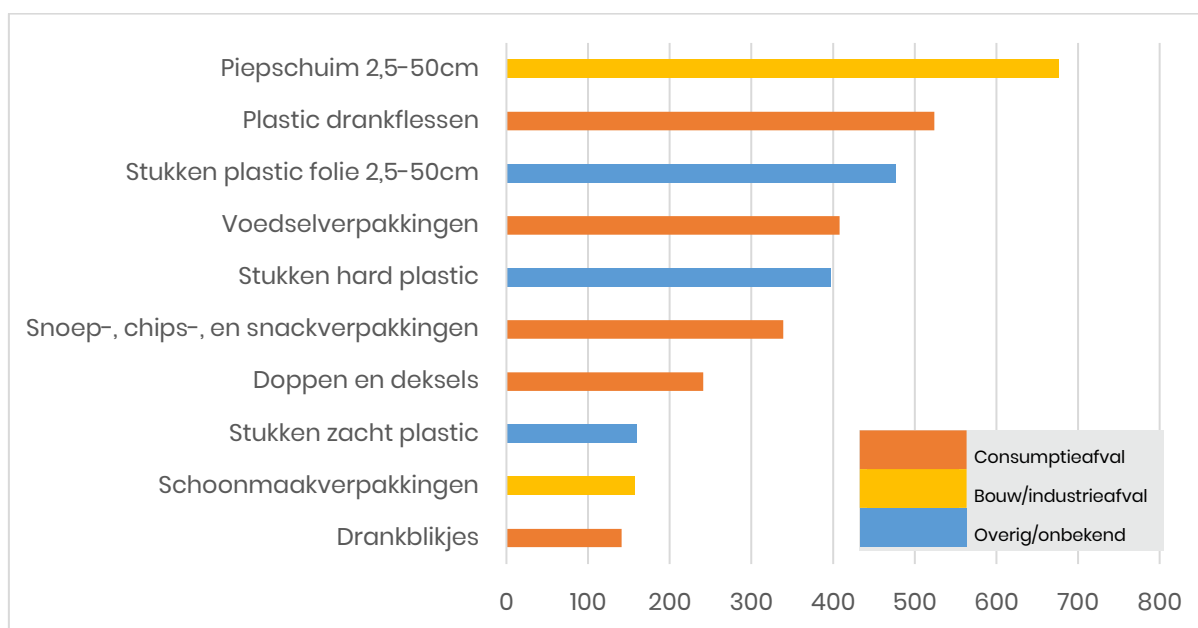
Het afval bestaat grotendeels uit lokale bronnen. Van daaruit wordt aanbevolen om de aanpak te richten op de aanpak van in het oog springend afval zoals lokale winkeltasjes, wiet- en sigarettenverpakkingen, snackverpakkingen. Hierbij is met name de doelgroep jongeren belangrijk om te bereiken: veel van de gevonden producten lijken uit deze gebruikersgroep te komen. De gemeente Rotterdam kan in gesprek met lokale ondernemers, zoals lokale supermarkten en coffeeshops, komen tot maatregelen ter voorkoming van zwerfafval. Gedacht kan worden aan alternatieve verpakkingen voor wiet en verder berken van uitgifte van plastic tasjes. Daarnaast kunnen afvalvoorzieningen en

communicatie op jongerenplekken worden verbeterd, en fastfoodketens daarbij nadrukkelijk betrokken worden.

Het verfijnen van het beeld waar consumptieplastics vandaan komen (winkels, coffeeshops, (fastfood) horeca) en waar deze gebruikt worden draagt bij aan het komen tot gerichtere maatregelen. Nadere verkenning hiernaar en het opzetten van een netwerk met lokale stakeholders is nodig om tot gezamenlijke actie te komen.

RIVIER

- Relatief veel grote stukken afval, veel piepschuim en schoonmaakmiddelen. In die zin bestaat het afval hier meer uit een mix van consumptie-, industrie- en scheepsafval, dan bij de andere deelgebieden.
- Relatief veel oud afval (niet alleen op basis van houdbaarheidsdata maar ook op basis van design en ontwerp).
- Een deel van het afval heeft een herkomst van verder stroomopwaarts: items die direct gekoppeld kunnen worden aan een locatie in Duitsland (circusbord) of België (boterkuipjes) zijn hier gevonden.
- Van het verzamelde afval met opschriften heeft, naast Nederlandse teksten, een groot deel Duitse teksten en een kleiner deel Belgische teksten. Indien de items met opschriften representatief zijn voor het andere afval dan kan dit betekenen dat een deel afkomstig is van stroomopwaartse bronnen. Duitse (en Belgische) binnenvaartschepen kunnen ook een bron zijn voor deze items.
- Scheepvaart als bron blijkt ook uit items als wrijfhout (bescherming voor schepen in sluizen).



Figuur 11. Top-10 items deelgebied Rivier.

Oplossingsrichtingen en acties deelgebied rivier

Door de mix van bronnen, oorzaken en ouderdom is de samenstelling afval veel diffuser en zijn er niet directe aanknopingspunten voor een gerichte (bron)aanpak. Inzet op periodieke opruimacties is hierdoor de meest effectieve maatregel. Door opruimacties wordt voorkomen dat grote items, zoals piepschuim stukken, opbreken in kleinere delen en zich verder verspreiden. Doordat er al lokale initiatieven en gebiedspartners zijn biedt het kansen voor Rijkswaterstaat om hierin te faciliteren en schoonmaakacties structureler te organiseren.

Een nog te onderzoeken aanknopingspunt is de mogelijk rol van de binnenvaart als bron van afval.

3.3. Stakeholdersessie: Maatregelen voor een plasticvrije delta

De eerste twee dagen van het PLASTIVAL stond in het teken van het sorteren en categoriseren van het afval van de 8 onderzoekslocaties. Dag 3 was de 'stakeholderdag' waarop verschillende (lokale) belanghebbenden zijn uitgenodigd om na te denken over maatregelen voor een plasticvrije delta.

De stakeholderdag bestond uit 2 delen:

Er is gestart met het gezamenlijk bespreken van het gesorteerde afval per deelgebied. Hierin zijn opvallendheden in samenstelling, specifieke items en mogelijke bronnen en oorzaken besproken. Deze input is verwerkt in de beschrijving per locatie in 3.2.3.

In het tweede deel is per deelgebied in groepjes verder gediscussieerd over mogelijke te nemen acties, waarbij iedereen individueel de volgende vraag kreeg voorgelegd:

'Welke actie stel jij voor om zwerfafval in jouw deelgebied aan te pakken zodat het niet in de Delta terechtkomt?'

Bijlage 3: Stakeholdersessie acties per deelgebied, laat zien welke acties er door de deelnemers per deelgebied zijn benoemd, en welke score daar door de andere deelnemers aan gegeven is.

DOOR STAKEHOLDERS AANGEDRAGEN ACTIES

Nadat er voor ieder deelgebied acties waren geselecteerd die de hoogste score hebben gekregen, zijn deze acties verder uitgewerkt. De acties zijn in kleine groepjes van 3 tot 5 personen uitgewerkt: de bedenker van de actie en anderen die meedachten. Onderstaand volgt een overzicht van de opbrengst van de verschillende acties, weergegeven aan de hand van de thema's van de CoPP: Inzameling, bronaanpak, monitoring en verwerking

Inzameling

Veel van de voorgestelde acties hebben te maken met inzameling van afval. Onder inzameling wordt verstaan het opruimen of afvangen van plastic vervuiling uit het milieu. Concrete acties die zijn voorgesteld, zijn:

- Vang 5 is een laagdrempelige actie waarbij mensen worden gestimuleerd om dagelijks minstens vijf stuks zwerfafval op te rapen. Deze aanpak draagt bij aan bewustwording en gedragsverandering op individueel niveau, daarom kan deze ook als bronaanpak (preventie) gezien worden.
- Een zwerfvuil-estafette voor kinderen in het basis- en voortgezet onderwijs is een speelse manier om jongeren actief te betrekken bij het opruimen van zwerfafval. Het bevordert milieubewustzijn vanaf jonge leeftijd en maakt het onderwerp bespreekbaar in de klas. Ook hier geldt dat er wordt ingezet op bewustwording, en daarmee preventie en dus ook onder bronaanpak geplaatst kan worden.
- Een plastic stofzuiger op land is een innovatieve oplossing die gericht is op het opzuigen van klein zwerfafval op moeilijk bereikbare plekken, zoals bermen of stedelijke gebieden waar handmatig opruimen minder efficiënt is.
- Nudging naar afvalbakken bij consumptieplaatsen houdt in dat gedragsbeïnvloedingstechnieken worden ingezet om mensen te stimuleren hun afval in de juiste afvalbak te deponeren. Denk aan visuele prikkels, kleurgebruik of slimme plaatsing van prullenbakken.
- Het plaatsen van een vangstelsel kan helpen om plastic afval in rivieren te onderscheppen voordat het de zee bereikt. Deze schermen leiden drijvend plastic naar de zijkant van de rivier, waar het gemakkelijk kan worden opgevangen.

Bronaanpak

Verschillende van de voorgestelde acties hebben met bronaanpak te maken:

- De verplichte inzameling van containerlabels in de scheepvaart is bedoeld om plastic lekkage vanuit havens en transport te beperken. Containerlabels zijn vaak van plastic en waaien gemakkelijk in het water; gestructureerde inzameling kan deze bron aanpakken.
- Het tegengaan van het gebruik en verlies van nurdles – kleine plastic korrels die als grondstof dienen voor de productie van kunststof producten – is essentieel om vervuiling van het aquatisch milieu te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door strengere regelgeving, betere opslag- en transportvoorwaarden en het betrekken van de hele keten bij preventieve maatregelen.
- Ook speelt media-aandacht een belangrijke rol bij het vergroten van het bewustzijn rondom de afvalproblematiek. Door middel van campagnes, nieuwsberichten en sociale media kunnen burgers en bedrijven worden geïnformeerd en gemotiveerd om deel te nemen aan inzamelingsacties en andere initiatieven gericht op het verminderen van plastic afval.
- Verschillende voorgestelde acties hebben een connectie met educatie of onderwijs. De ideeën richten zich hierbij veel op het onderwijzen van kinderen over afvalproblematiek en daarmee het creëren van bewustwording. Er werd benoemd

dit het best op een spelende, leuke manier overgebracht kan worden. Via kinderen kunnen dan ook ouders bereikt worden.

Monitoring

Er zijn niet veel specifieke acties voorgesteld die met monitoring te maken hebben. De acties die over monitoring gaan hebben te maken met de wijze van monitoring, zoals een meer uniforme manier van monitoring waardoor verschillende gebieden met elkaar te vergelijken zijn. Het belang van het in kaart brengen en blijven meten van hotspotlocaties is ook benoemd.

Verwerking

Er zijn geen acties voorgesteld die met verwerking te maken hebben.

REFLECTIE OP VOORGESTELDE ACTIES

Gezien het feit dat er acht kleinere Litter-ID sessies tegelijkertijd plaatsvonden, is er minder diepgang bereikt dan het geval is in eerdere Litter-ID sessies. Er ontbraken stakeholders, zoals stakeholders uit de industrie of lokale bewoners, en de sessie waarin acties werden besproken was algemener omdat deze gesprekken niet per locatie werd gehouden maar per deelgebied. Veel van de voorgestelde acties hebben daarom geen directe betrekking op specifieke onderzoekslocaties of zijn voorbehouden aan deelgebieden, maar zijn van generieke aard.

Het valt op dat de meeste voorgestelde acties te maken hebben met CoPP thema's inzameling en/of bronaanpak: de acties zetten specifiek in op bewustwording, opruimacties en inzamelingspunten voor afval. Onderzoek naar bronnen, inzet van vangsystemen, opruimacties en de aanpak van nurdles vergen ook echter ook monitoring. Data is noodzakelijk om gericht maatregelen in te zetten (waar schoonmaakacties of vangsystemen) en om de effectiviteit van maatregelen inzichtelijk te maken. Een actie 'uniformering van monitoring' was hoog gescoord door de stakeholders maar is niet nader uitgewerkt.

De uitgewerkte acties die te maken hebben met educatie ('Bewustwording op scholen', 'Landelijke educatie en cultuur' en 'Milieu educatie') richten zich vooral op het bewustmaken van kinderen. Dit zijn acties die in samenspraak met scholen ingevoerd kunnen worden. Een van de voorgestelde acties vraagt zich ook af of het lokaal of landelijk moet worden aangepakt, omdat een landelijke aanpak ongelijkheid in het onderwijs beter zou kunnen aanpakken. Deze acties vergen verdere uitwerking, en zouden hiervoor samengevoegd kunnen worden en zijn niet voorbehouden aan een enkel deelgebied.

De actie 'afvalvangsysteem' is een concrete maatregel maar niet gekoppeld aan een locatie en actor om het uit te voeren. De maatregel is aangedragen vanuit the Great

Bubble Barrier. Er zijn echter verschillende systemen die afhankelijk van locatie bruikbaar zijn, maar die niet vertegenwoordigd waren in de specifieke discussiegroep.

Ook de actie 'Bronaankpak en brononderzoek' moet nog verder uitgewerkt worden welke actor dit op zou kunnen pakken. De uitgewerkte actie die zich richt op het voorkomen van nurdles vraagt om een gezamenlijk aanpak van plastic producerende bedrijven. Dit zou gecoördineerd kunnen worden door taskforce Cleansweep Rotterdam.

De twee acties 'Vang 5 voor iedereen', en 'Opruimacties en samenwerking medegebruikers' kunnen vanuit bestaande activiteiten worden ingevoerd door organisaties die in bepaalde gebieden actief zijn, zoals Staatsbosbeheer, Sportvisserij Nederland en vrijwilligersgroepen. Het aanwijzen van pilotgebieden en partners binnen de Rijn-Maasdelta maakt deze acties concreter voor de regio, waar het nu nog generiek beschreven is.

3.4. Expertmeeting CoPP en expertpanel

Tijdens de 2^e dag van het Rijn-Maas PLASTIVAL is er in samenwerking met Leiden Delft Erasmus Centre for Sustainability een expertbijeenkomst georganiseerd in het Drijvend Paviljoen op de RDM Campus. Deze bijeenkomst bestond uit een Community of Practice Plastic bijeenkomst met presentaties uit het netwerk en een expertpanel-sessie met deskundigen uit praktijk en onderwijs en wetenschap. Een uitgebreid verslag van de expertbijeenkomst is te vinden in bijlage 4.

3.4.1. Deel 1: Community of Practice Plastic bijeenkomst

Tijdens de expertmiddag van de Community of Practice Plastics (CoPP) werd een brede aanpak van plasticvervuiling in en om wateren besproken, met een nadruk op samenwerking, kennisdeling en beleidsontwikkeling. Community Regisseur Tijmen den Oudendammer (Centre of Expertise HRTech van Hogeschool Rotterdam) benadrukte het belang van een gezamenlijke inzet en de ambitie om te komen tot een "Call for Action" en uiteindelijk tot een "Plan for Action" voor een plasticvrije Rijn-Maasdelta.

PRESENTATIE 1: RIJNLANDS AANPAK VAN PLASTICVERVUILING

Johan Oosterbaan (Hoogheemraadschap van Rijnland) presenteerde hoe Rijnland zich ontwikkelt van reactieve houding richting een strategisch plasticsbeleid. Tot voor kort had Rijnland geen specifiek beleid, maar door toenemende aanspraak op het probleem van plasticvervuiling door bewoners en samenwerkingspartners, leidde tot de conclusie dat structuur nodig is. Ook is er binnen de organisatie onduidelijkheid over wie welke rol heeft. Belangrijke externe kaders, zoals de Europese SUP-richtlijn en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, beïnvloeden dit beleid. Hoewel er tot op heden geen overkoepelend plasticsbeleid was, heeft Rijnland al wel ervaring opgedaan met diverse projecten en

samenwerkingen. Deze initiatieven tonen betrokkenheid, maar benadrukken ook de noodzaak van een structurele aanpak.

Het voorgestelde plasticsbeleid is opgebouwd rond zeven samenhangende thema's:

- Monitoring en kennisverwerving
- Samenwerking met partners
- Communicatie en bewustwording
- Eigen bedrijfsvoering
- Maatregelen in het watersysteem
- Afvalwaterketen
- Circulariteit en duurzaamheid

Voor de uitvoering is jaarlijks €50.000 tot €100.000 beschikbaar via UPV-regelingen. De focus ligt in de eerste fase op monitoring en kennisontwikkeling met ruimte voor aanvullende initiatieven van derden. Belangrijke uitdagingen blijven, politiek gezien moet het beleid nog formeel worden vastgesteld, organisatorisch spelen vragen rondom capaciteit en samenwerking met partners, en is het onzeker of de UPV-regeling op termijn een stabiele financieringsbron blijft.

PRESENTATIE 2: TREASURE-PROJECT IN DE MAASDELTA

Joost Barendrecht (IVN) gaf samen met Mariska Heijs (Hogeschool Rotterdam) inzicht in het Europese project TREASURE, dat zich richt op plasticvervuiling in rivierdelta's. In Nederland zijn de Maasdelta en Noord-Holland 'living labs'. Er is veel betrokkenheid, maar ook een roep om nationale regie, betere coördinatie en structurele inzet.

Belangrijke onderzoeksbevindingen uit het TREASURE rapport Governance & policy plastic litter in the Netherlands, pijler Governance & Policy zijn:

- Behoeftte aan nationale regie, betere coördinatie, kennisdeling en communicatie over best practices.
- Data is versnipperd.
- Bekendheid met Europese richtlijnen is gering.
- UPV-middelen ontbreken aan duidelijke voorwaarden, verantwoording en duurzaam perspectief.
- Regionale initiatieven missen verankering.
- Weinig benutting van juridische en beleidsmatige haakjes.
- Gedragsverandering en educatie zijn essentieel, maar heeft structurele ondersteuning nodig.

Een belangrijk inzicht: veel plasticafval blijft in rivieren hangen, o.a. in de Biesbosch, en bereikt de zee niet. Dit benadrukt het belang van bronaanpak. Naast beleidsontwikkeling vordert het project op gebied van dataverzameling, gedragsinterventies en plasticverwijdering. Kennis, ervaringen en samenwerkingen uit het TREASURE-project kunnen bijdragen aan het komen tot een regionale aanpak voor een plasticvrije delta.

3.4.2. Deel 2: Expertpaneldiscussie

Tijdens PLASTIVAL vond een brede paneldiscussie plaats over de haalbaarheid van een plasticvrije Rijn-Maasdelta, georganiseerd door Leiden Delft Erasmus Centre for Sustainability. Dagvoorzitter Desiree Hoving opende de paneldiscussie door het publiek te vragen hoe haalbaar zij een plasticvrije delta achten: Het publiek was verdeeld. Sommigen zagen kansen mits wetgeving verandert, anderen wezen op problemen zoals microplastics die zij denken niet te kunnen oplossen.

PANEL 1: PRAKTIJKEPERS

Albert Keukens (Shinetsu) belichtte het probleem van PVC-pellets in havens en de noodzaak van technische maatregelen, bewustwording onder personeel en betrekking van de hele waardeketen vervuiling te voorkomen.

Kester Smit (Tetra Pak) zag drankkartons als duurzamer alternatief, maar recycling blijft een knelpunt.

Jan-Jaap Volmer (Uppact BV) pleitte voor realistische upcyclingoplossingen om een tweede leven te geven en de impact van afval te verminderen.

PANEL 2: ONDERWIJS EN ONDERZOEK

Lise Manier (TU Delft) waarschuwde voor de risico's van microplastics bij producten van gerecycled plastic en benadrukte het belang van hergebruik boven recycling.

Esther Kentin (Leiden University): Statiegeld is een bewezen effectief instrument, maar zou verder uitgebreid kunnen worden, mogelijk met een verhoging naar 50 cent per verpakking.

Frank Bergers (Hogeschool Rotterdam / TNO Vector) benadrukte de invloed van economische prikkels, zoals een virgin plastic tax, en het belang van coöperatieve businessmodellen.

REFLECTIE EN AFSLUITING

Ruud Balkenende (TU Delft) en Ted Veldkamp (Hogeschool Rotterdam) reflecteerden op de dag. Balkenende benadrukte preventie en ontwerpstrategieën als cruciale elementen.

Veldkamp pleitte voor lange termijnvisie en samenwerking in beleid en uitvoering.

Beiden wezen op het belang van onderwijs en praktijkgericht onderzoek. Voorbeelden zoals het LDE Thesis Lab en de Community of Practice Plastic fungeren als contextrijke leeromgevingen. Er werd een oproep gedaan om initiatieven beter te bundelen en gezamenlijk aan oplossingen te werken.

ACTIES EN OPLOSSINGSRICHTINGEN UIT DE EXPERTBIJEENKOMST

Verschillende acties zijn aangehaald tijdens de expertbijeenkomst en paneldiscussie.

Verschillende overkoepelende, nationale, acties zijn benoemd op het gebied van organisatie, beleid en regelgeving:

- Meer samenwerking tussen bedrijven en overheden is nodig om circulaire innovaties te ondersteunen. Door gezamenlijk op te trekken kunnen innovatieve oplossingen sneller worden ontwikkeld, opgeschaald en effectief worden ingezet tegen plasticvervuiling.
- Daarnaast is er behoefte aan nationale regie over de aanpak van plasticvervuiling. Een centrale coördinatie helpt om versnippering van initiatieven te voorkomen en zorgt voor meer samenhang in beleid en uitvoering.
- Het is van belang dat bedrijven die werken met nurdles betrokken worden aan beleidstafels. Dit geldt voor bedrijven die nurdles produceren, transporteren of verwerken. Hun deelname kan bijdragen aan effectievere afspraken en maatregelen om lekkage naar het milieu te voorkomen.
- Bij de beoordeling van lozingsvergunningen is het belangrijk om ook microplastics mee te nemen. Dit zorgt ervoor dat de impact van deze kleine plasticdeeltjes op het aquatische milieu beter wordt meegenomen in beleids- en vergunningsprocedures.
- De vertaling van Europese richtlijnen, zoals de Single-Use Plastics (SUP) richtlijn, naar regionale en lokale uitvoerbaarheid is essentieel om effectief beleid op alle bestuursniveaus te realiseren. Alleen wanneer richtlijnen aansluiten bij de praktijk van gemeenten en regio's, kunnen ze succesvol worden toegepast.
- Ook juridische en beleidsmatige instrumenten, zoals de Omgevingswet, kunnen beter worden benut om plasticvervuiling aan te pakken. Deze wet biedt kansen om milieudoelstellingen integraal op te nemen in ruimtelijke en vergunningstrajecten.
- Verder wordt uitbreiding van het statiegeldsysteem naar andere verpakkingen genoemd als effectieve maatregel. Daarbij is standaardisatie van het statiegeldsysteem belangrijk, zodat er één uniform systeem ontstaat voor alle verpakkingen. Dit vergemakkelijkt het inzamelen en terugbrengen van verpakkingsmateriaal voor zowel consumenten als producenten.
- Tot slot wordt voorgesteld om een vorm van belasting op 'virgin plastic' (nieuw geproduceerd plastic) in te voeren. Zo'n belasting kan producenten stimuleren om vaker voor gerecycled materiaal te kiezen en draagt bij aan een circulaire economie.

3.5. Call to action Rijn–Maas PLASTIVAL

Het uiteindelijke doel van het PLASTIVAL was om te komen tot een regionale aanpak van plastic vervuiling in de Rijn–Maasdelta. Om daartoe te komen is (bestuurlijke) betrokkenheid nodig. Het PLASTIVAL is daarom tijdens de stakeholderdag afgerond met een Call to Action waarin bestuurders van de organiserende partijen is gevraagd zich te verbinden aan de gezamenlijke opgave van het realiseren van een plasticvrije delta.

Deze verbondenheid en gezamenlijkheid van de opgave is verbeeld door een puzzel: iedereen heeft een stukje in zijn hand om te komen tot een plasticvrije Rijn–Maasdelta. Hiermee werd gerefereerd aan de muzikale begeleiding van Marloes Arkesteijn die gedurende de stakeholderdag heeft geïnspireerd met nummers over je inzetten voor transitie. Met het voor het PLASTIVAL geschreven nummer 'Wacht niet tot morgen' heeft ze aangezet tot een gezamenlijke aanpak (zie Bijlage 5: Songtekst 'Wacht niet tot morgen' voor de volledige songtekst).

- *Deze puzzel heeft wel honderdduizend stukjes
en jij hebt ook een stukje in je hand –*

Wacht niet tot morgen, Marloes Arkesteijn

Vijf puzzelstukken van de Call to Action zijn op puzzelstukken gezet en zijn door vertegenwoordigers van de samenwerkende organisaties in de COPP neergelegd:

- Ronald Nomes, Hoofd Ingenieur Directeur (HID), Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid;
- Joost van Maaren, directeur Schone en Circulaire Stad, gemeente Rotterdam;
- Berte Simons, Chief Operating Officer (COO), Port of Rotterdam;
- Robert van Ingen, directeur Instituut voor de Gebouwde Omgeving, Hogeschool Rotterdam;
- Judith van der Stel, hoofd netwerkontwikkeling en visie, Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid.



Figuur 12. Presentatie van de Call to Action Rijn-Maas PLASTIVAL. Met vlnr Joost van Maaren, Berte Simons, Ronald Nomes, Robert van Ingen, Judith van der Stel.

De basis puzzelstukken zijn:

1. SAMENWERKEN EN DOEN!

Samen werken aan plasticvrije delta. We hebben allemaal een rol in het creëren van een duurzame toekomst. Wacht niet af, maar ga!

2. FACILITEREN LOKALE INITIATIEVEN

Lokale initiatieven zijn waardevol! Faciliteren van lokale initiatieven.

3. BRONAANPAK EN OPRUIMEN

We pakken het probleem aan bij de bron én we ruimen op als het toch in het milieu terecht komt

4. FOCUS OP HOTSPOTS

Over 5 jaar zijn deze hotspots schoon(er) met 70% met inzet van SUP –gelden en door daarin samen te werken.

5. URGENTIE: MICROPLASTICS VOORKOMEN

Voorkomen dat macroplastics microplastics worden. Blik op de toekomst.
Benadrukken urgentie van snel opruimen.

Deze puzzelstukken zijn aangevuld met de opbrengst uit de stakeholdersessie, zoals beschreven in 3.3.



4. Conclusies Rijn–Maas PLASTIVAL!

4.1. Introductie conclusie Rijn–Maas PLASTIVAL

Het Rijn–Maas PLASTIVAL had de volgende doelstellingen:

- *Het vergroten van de zichtbaarheid en het bewustzijn bij verschillende doelgroepen over plastic vervuiling in de delta;*
- *Het bij elkaar brengen van mensen en organisaties;*
- Het komen tot een gezamenlijke aanpak voor een plasticvrije delta.

Het PLASTIVAL heeft **inzicht gegeven** in 16 locaties in de wateren van de Rijn–Maasdelta, waar de vervuiling van zwerfafval, voornamelijk plastics, het meest ophoopt. De ca. 50 m³ afval die in de Onderzeebootloods is verzameld door vrijwilligers, vangsystemen en organisaties is een fractie van de hoeveelheid afval die aan het blikveld van de burgers, bestuurders en politiek onttrokken blijft: het merendeel is verzameld in enkele opruimacties van een halve dag. Het tentoonstellen van dit afval heeft vele bezoekers **bewust gemaakt** van de omvang van de plastic vervuiling in de Rijn–Maasdelta.

Met het tentoonstellen en onderzoeken van dit afval heeft het PLASTIVAL geagendeerd dat het belangrijk is om te blijven **samenwerken** aan de thema's waar de Community of Practice Plastic (CoPP) voor staat: een plasticvrije delta, met daarbij inzet op inzamelen, monitoren, bronaanpak, en verwerking van macro- en microplastics.

Het benutten van organisatiekracht en beschikbare middelen (per 1 november 2025 de SUP-gelden voor gebiedsbeheerders) kan leiden tot minder zwerfafval in de toekomst, meer onderzoek en monitoring en trachten de bronnen aan te pakken om geen zwerfafval in de Rijn–Maasdelta te krijgen. De gemeente Rotterdam, Port of Rotterdam en Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid en Hogeschool Rotterdam hebben zich met de **Call to Action** hiertoe uitgesproken en nodigt iedereen uit om hieraan bij te dragen wat in zijn/haar mogelijkheden ligt. Zoals Marloes Arkensteijn zong op het evenement: “*we hebben allemaal een puzzelstukje in handen*”.

4.2. Plastic afval in de Rijn–Maasdelta

Er zijn bijna 14.000 items uit 8 onderzoekslocaties gecategoriseerd gedurende het PLASTIVAL. Het overgrote deel hiervan (87%) bestaat uit plastic. De meest voorkomende categorieën zijn folies (niet meer herkenbare verpakkingsfolies, uit elkaar gevallen verpakkingen en tasjes), consumptieafval (snoep-, chips- en snackverpakking), en bouwafval (piepschuim). Ruim 40% van de gevonden items is direct als consumptieafval herkenbaar: naast snoep, chips- en snackverpakkingen komen voedselverpakkingen, drankflessen en -bekers en sigarettenverpakkingen veelvuldig voor.

De samenstelling van het gevonden afval verschilt per deelgebied stad, haven en rivier:

- *Stad*: relatief veel lokaal en recent gebruikt consumptieafval aangetroffen, bestaande uit snoep-, chips-, snack- en (energy-) drankverpakkingen die typisch geconsumeerd worden door relatief jonge gebruikers.
- *Haven*: het afval bestaat uit een mix van consumptieafval en haven-gerelateerd afval, waarschijnlijk is het meeste van lokale herkomst. De herkomst en gebruikersgroep van het consumptieafval is niet goed te duiden, mogelijk afkomstig van medewerkers in- of bezoekers van het havengebied.
- *Rivier*: het afval bestaat uit een mix van bronnen, herkomst en ouderdom, waarbij opvalt dat er veel grotere en oudere items zijn dan in andere deelgebieden. Qua herkomst is er relatief veel afval met Duitse opschriften aangetroffen. Ook zijn er items gevonden die aantoonbaar stroomopwaarts uit Duitsland of België komen (circusbord en boterkuipjes). De relatief grote hoeveelheid Duitse opschriften zou ook veroorzaakt kunnen zijn door Duitse bemanning van (binnenvaart)schepen (al dan niet in Nederland varende).

4.3. Acties voor een plasticvrije delta

Hoofddoel van het Rijn-Maas PLASTIVAL was om te komen tot een gezamenlijke aanpak voor een plasticvrije delta. Dit is in een Call to Action bestendigd door gemeente Rotterdam, Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, Port of Rotterdam en Hogeschool Rotterdam met 5 overkoepelende acties:

1. *Samenwerken en doen*: actief de samenwerking zoeken en acties in gang zetten;
2. *Faciliteren lokale initiatieven*: lokale partijen faciliteren in hun goede werk;
3. *Bronaanpak en opruimen*: voorkomen van vervuiling en gericht opruimen;
4. *Focus op hotspots*: bekende hotspots over 5 jaar 70% schoner;
5. *Urgentie: microplastics voorkomen*: Macroplastics worden microplastic, snel handelen is nodig.

Daarnaast tijdens het PLASTIVAL op verschillende schaalniveaus gekeken naar oplossingsrichtingen en acties bij te dragen aan een plasticvrije delta. Hierbij gaat het om: 1) acties die voorkomen uit analyse van het afval in de Rijn-Maasdelta, 2) acties aangedragen door stakeholders en 3) oplossingsrichtingen vanuit het expertpanel.

Uit de analyse van het afval uit de Rijn-Maasdelta komen de volgende oplossingsrichtingen naar voren:

- Voor de stad is lokale aanpak gericht op opvallende consumptie items (lokale winkeltasjes, energydrinks, wiet- en sigarettenverpakkingen, snackverpakkingen) kansrijk, waarbij vooral jonge gebruikers bereikt moeten worden. Door de gemeente samen met lokale ondernemers uit te werken tot concrete acties;
- Voor de haven inzetten op preventieve maatregelen voor in het oog springende items zoals container tags, nurdles en touwen. Samen met bedrijven in de haven en Port of Rotterdam kunnen concrete maatregelen voor deze items worden uitgewerkt, zoals verplichte inzameling van containertags;

- Voor riviergebied zijn minder duidelijke items en bronnen herleid. Inzet hier is op periodieke opruimacties van hotspots. Rijkswaterstaat kan dit samen met gebiedsbeheerders en lokale initiatieven faciliteren.

Vanuit stakeholders zijn 38 regionaal georiënteerde acties bedacht, waarvan enkele nader zijn uitgewerkt. Los van acties voor verplichte inzameling van containertags en preventie van nurdles zijn het merendeel van oplossingsrichtingen generiek van aard en richten zich met name op bewustwording en opruimen. Vrijwel alle genoemde acties gaan uit van samenwerking tussen partijen: samenwerking tussen onderwijs en overheden voor bewustwording in onderwijs; van bedrijven voor aanpak van nurdles en containertags; en met gebiedsbeheerders en vrijwilligersorganisaties voor opruimacties.

Het belang van samenwerking is ook wat door experts in de paneldiscussies is aangehaald: coördinatie van regionale aanpak en duidelijke nationale kaders zijn nodig om te komen tot een effectieve aanpak van plastic vervuiling.

4.4. Bewustwording en netwerkvorming

Er zijn in totaal ruim 400 personen aanwezig geweest bij het PLASTIVAL. Vooraf is qua bereik ingezet op minimaal 10 deelnemende CoPP organisaties, meer dan 50 studenten van verschillende opleidingen, deelname vanuit alle 5 O's: overheid, onderwijs, onderzoek, ondernemers, omgeving. Daarnaast is publicatie in vakmedia en reguliere (regionale) media als doel benoemd om het plastic probleem zichtbaar te maken en bewustzijn te creëren. Al deze voornoemde doelen zijn ruimschoots behaald.

In totaal hebben 131 deelnemers een actieve bijdrage geleverd aan het PLASTIVAL als deelnemer aan onderzoeksactiviteiten, expertsessie of de stakeholderbijeenkomst. Dit is een grote uitbreiding van actieve deelnemers ten opzichte van het aantal actieve betrokkenen bij bijeenkomsten van de CoPP. Deze uitbreiding van het COPP-netwerk komt voor een groot deel door de deelname van:

- Vrijwilligers uit de verschillende onderzoeks- en showcaselocaties
- Experts uit de kennisvelden van plasticproductie en -verwerking, en vanuit juridische en economische achtergrond die bij de expertbijeenkomst aanwezig waren.

Een groot deel van genodigden uit (plastic producerende en -verwerkende) industrie en lokale ondernemers (voor stakeholderbijeenkomst) is niet aanwezig geweest tijdens het PLASTIVAL. Op deze groepen kan het netwerk nog verder vergoot en inhoudelijk versterkt worden. De verbindingen die tijdens de expertbijeenkomst zijn gelegd, kunnen hiervoor een eerste aanzet zijn.

5. Aanbevelingen voor vervolg

Op basis van de conclusies die zijn getrokken uit de opbrengst van het PLASTIVAL worden de volgende acties voor vervolg voorgesteld om in te zetten:

5.1. Regionale maatregelen en acties

Tijdens het PLASTIVAL zijn verschillende acties en maatregelen benoemd om plasticvervuiling aan te pakken. Deze variëren echter in mate van concreetheid—van goed doordachte plannen tot meer voorlopige ideeën (rijp versus groen) –en verschillen ook in schaalniveau, van lokaal en regionaal tot (inter-)nationaal.

Om tot een werkbaar en effectieve aanpak te komen, is het belangrijk deze maatregelen verder te concretiseren. Daarbij is het essentieel om te bepalen: wie de trekker is van een maatregel, waar deze wordt toegepast, en welke partijen, middelen of voorwaarden nodig zijn voor de uitvoering.

Daarnaast is het van belang te beoordelen binnen welke invloedssfeer een actie valt. Kan een maatregel worden opgepakt binnen de mogelijkheden van de CoPP (Community of Practice Plastics), of is bredere (inter)regionale samenwerking vereist? Deze afweging helpt om acties op de juiste schaal te organiseren en verantwoordelijkheid duidelijk te beleggen.

Het advies is in dit kader om samen met lokale betrokkenen te komen tot een pakket aan acties en maatregelen die op het niveau van de Rijn–Maasdelta belegd kan worden. Hiervoor moeten de maatregelen verder geconcretiseerd worden (wie, wat, waar, wanneer).

Enkele acties die al ‘rijp’ zijn en binnen de regio verder vormgegeven kunnen worden in een concrete aanpak zijn:

- Aanpak van containertags en nurdles. Samen met bedrijven komen tot verbeterde bedrijfsvoering om te voorkomen dat deze items in milieu terecht komen;
- Voor stedelijk afval zichtbare bronnen zoals lokale supermarkten, coffeeshops en fastfood zaken aanspreken op vervuiling, en samenwerking zoeken voor voorkomen hiervan;
- Voor gebruikersgroep jongeren nagaan waar de consumptiegoederen worden gebruikt en hoe daar betere afvalinzameling kan worden georganiseerd. Hiernaast ook mogelijkheden onderzoeken om deze doelgroep aan te spreken en bewust te maken;
- Voor rivierlocaties inzetten op reguliere schoonmaakacties om locaties schoon te krijgen en te houden en (samen met lokale organisaties en vrijwilligers) bronnen beter te duiden.

- Actief bouwbedrijven en/of opdrachtgevers van projecten benaderen met aandacht voor verwaaiing van bouwafval (piepschuim). Rijkswaterstaat, Gemeente Rotterdam en Port of Rotterdam kunnen dat intern als opdrachtgever van bouwprojecten inbrengen.

Nader onderzoek wordt aanbevolen voor enkele locaties en acties om te komen tot meer inzicht voor effectieve maatregelen:

- Bronnen van consumptieplastic in havengebied nader te onderzoeken: zijn deze producten gebruikt in de haven, bijvoorbeeld bij afgemeerde schepen, of komt het vanuit stedelijke omgeving?
- Voor het rivierengebied zijn de bronnen erg diffuus. Ook hier is de vraag van daadwerkelijke herkomst nog niet volledig beantwoord. In welke mate draagt binnenvaart bij aan het afval langs rivieroeveren? Het beantwoorden van deze vraag kan helpen deze gebruikersgroep beter in beeld te krijgen en mogelijke maatregelen voor te formuleren.
- Educatie en bewustzijns campagnes worden veel benoemd als actie. Er bestaan ook al veel middelen op dit vlak. Welke kunnen binnen de Rijn-Maasdelta het beste toegepast worden? Op welk schaalniveau zijn deze acties effectief: op lokaal niveau of vanuit regionale of nationale uitrol?

5.2. Proces naar een regionale aanpak

Er zijn veel verschillende acties benoemd die bijdragen aan regionale aanpak. Om echter te zorgen dat deze acties worden uitgevoerd is coördinatie en eigenaarschap nodig. Om een samenhangende aanpak van plastic vervuiling in de Rijn-Maasdelta te bereiken is een programmatische aanpak gewenst. Hiervoor is duidelijkheid nodig over wie verantwoordelijk is voor (realiseren van) een regionale aanpak. Het advies is daarom om:

- Een samenwerkingsverband van regionale partijen te vormen (zie ook 5.4, versterken netwerk);
- Een entiteit te vormen om programmamanagement mogelijk te maken;
- Een gezamenlijk regionaal actieplan op te stellen;
- Te bepalen welke rol de CoPP hierbij kan hebben voor kennisdeling en -ontwikkeling.

5.3. Vergroten van het bewustzijn

Met het PLASTIVAL is een groot aantal mensen direct en indirect bereikt. Het laten zien van de omvang en complexiteit van het probleem creëert impact en betrokkenheid, zowel bij publiek als bij belangrijke actoren en bestuurders.

Het zichtbaar blijven maken van het probleem én oplossingen wordt als essentieel gezien om concrete stappen te zetten. De CoPP heeft een belangrijke rol hierin. Advies voor het vervolg is daarom dan ook om:

- Ontwikkelingen en projecten te delen via (sociale) media;
- CoPP bijeenkomsten breed te communiceren;

- Een (wetenschappelijke) publicatie van het PLASTIVAL op te stellen.

5.4. Versterken netwerk

Er is geconstateerd dat de zowel plastic producenten als afvalverwerkers grotendeels ontbreken in het netwerk van de CoPP. Omdat deze partijen wel een grote rol spelen in het voorkomen en aanpakken van de 'lekstroom' van plastics naar het milieu is het aanbevelenswaardig om actief te zoeken naar de verbinding met deze partijen.

Dit geldt niet alleen voor organisaties uit de praktijk maar ook vanuit kennisinstellingen: het vakgebied dat zich richt op het milieuprobleem (denk aan watermanagement, hydrologie en gezondheid) is een ander vakgebied dan wat zich richt op oorzaken en oplossingen aan de productiekant (product-ontwerp, chemische samenstellingen, productie- en verwerkingsketens).

Het advies is wat dat betreft om bedrijven en kennisinstellingen op het gebied van (circulaire) productie en verwerking actiever te betrekken bij de probleemaanpak van zwerfafval. Dit kan door ze te betrekken bij de CoPP, of door uitwisseling tussen kennisnetwerken te zoeken.

Naast deze inhoudelijke versterking is er ook ruimte om regionale verbinding in de Rijn-Maasdelta te versterken. In de Rijn-Maasdelta zijn momenteel Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, gemeente Rotterdam en Port of Rotterdam actief verbonden aan de CoPP. Binnen de regio zijn er verschillende gemeenten en waterschappen die actief bij kunnen dragen aan (kennisdeling en -ontwikkelingen van) de aanpak van plastic vervuiling in de delta. Ook de verbinding met netwerken buiten de regio kan bijdragen aan verdere ontwikkeling van een regionale aanpak.

In dat kader is het advies om:

- Gemeenten in de Rijn-Maasdelta actief te betrekken bij de CoPP;
- Waterschappen in de regio die nog niet, of beperkt actief aangehaakt zijn beter te betrekken. Zowel ambtelijk als bestuurlijk;
- Kennisnetwerken die raakvlak hebben met de Rijn-Maasdelta actief te benaderen en kennis mee uit te wisselen. Voorbeelden zijn de riviernetwerken van Schone Rivieren, De Schone Schelde, maar ook kennisontwikkeling binnen provincie(s) en Unie van Waterschappen.

Literatuur

- Eriksen, M., Lebreton, L. C. M., Carson, H. S., Thiel, M., Moore, C. J., Borerro, J. C., Galgani, F., Ryan, P. G., & Reisser, J. (2014). Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. *PLoS ONE*, 9(12).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0111913>
- Fase, M., & Heijs, M. L. M. (2025). *Act and connect: An intergovernmental plastic pact. Report governance & policy plastic litter in the Netherlands*. School for Built Environment, Research group Climate & Water.
- Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). *Production, use, and fate of all plastics ever made*.
<http://advances.sciencemag.org/>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768 LP – 771.
<https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Lebreton, L. C. M., van der Zwet, J., Damsteeg, J.-W., Slat, B., Andrady, A., & Reisser, J. (2017). River plastic emissions to the world's oceans. *Nature Communications*, 8, 15611.
<https://doi.org/10.1038/ncomms15611>
- Meijer, L. J. J., Van Emmerik, T., Van Der Ent, R., Schmidt, C., & Lebreton, L. (2021). More than 1000 rivers account for 80% of global riverine plastic emissions into the ocean. In *Sci. Adv* (Vol. 7). <https://www.science.org>
- Schmidt, C., Krauth, T., & Wagner, S. (2017). Export of Plastic Debris by Rivers into the Sea. *Environmental Science and Technology*, 51(21). <https://doi.org/10.1021/acs.est.7b02368>
- Strietman, W. J., Boonstra, M., Tasserou, P., Giesbers, E., van den Heuvel-Greve, M. J., & te Koppele, A. (jaar). *Pilotstudie inzet Litter-ID bij de landelijke monitoringstrategie voor rivierafval*. Wageningen Economic Research. In opdracht van Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (RWS WVL).
- van Emmerik, T., Mellink, Y., Hauk, R., Waldschläger, K., & Schreyers, L. (2022). Rivers as Plastic Reservoirs. *Frontiers in Water*, 3. <https://doi.org/10.3389/frwa.2021.786936>

Bijlage 1: Infographic Rijn–Maas PLASTIVAL

Resultaat van keuzevak The Plastic Soup Challenge van Hogeschool Rotterdam.
Artwork door Luna van Gemerden.



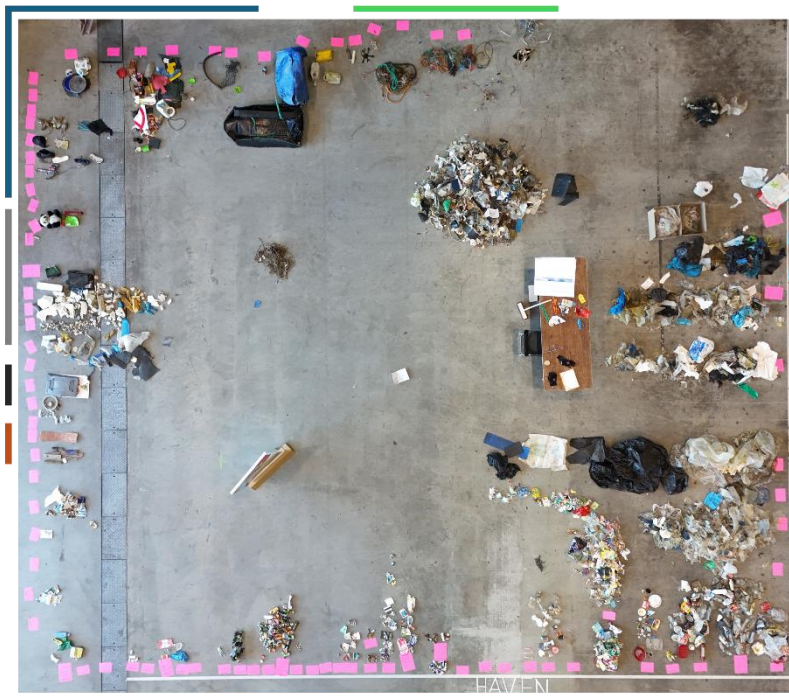
Bijlage 2: Weergave sortering afval per locatie

Onderzoekslocatie Haven: Landtong Rozenburg (2)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Rozenburg



Onderzoekslocatie Haven: Maassluis (3)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Maassluis

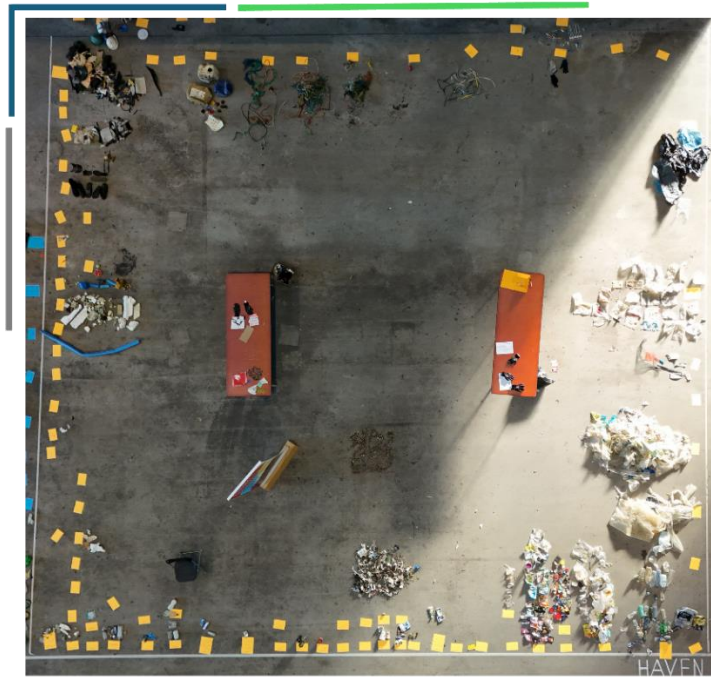


Onderzoekslocatie Haven: Londenhaven (6)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Londenhaven

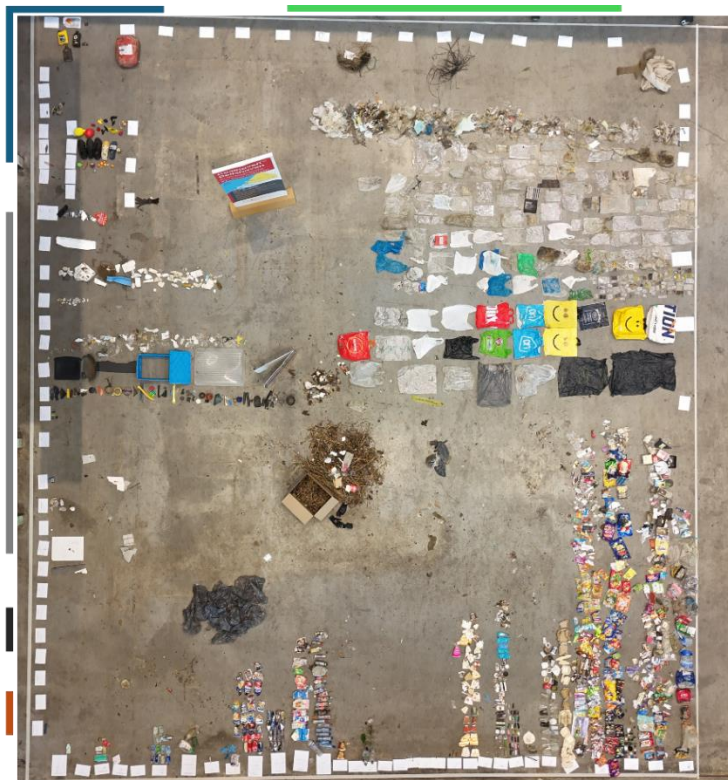


Onderzoekslocatie Stad: Coolhaven-Delfshaven (10)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Coolhaven

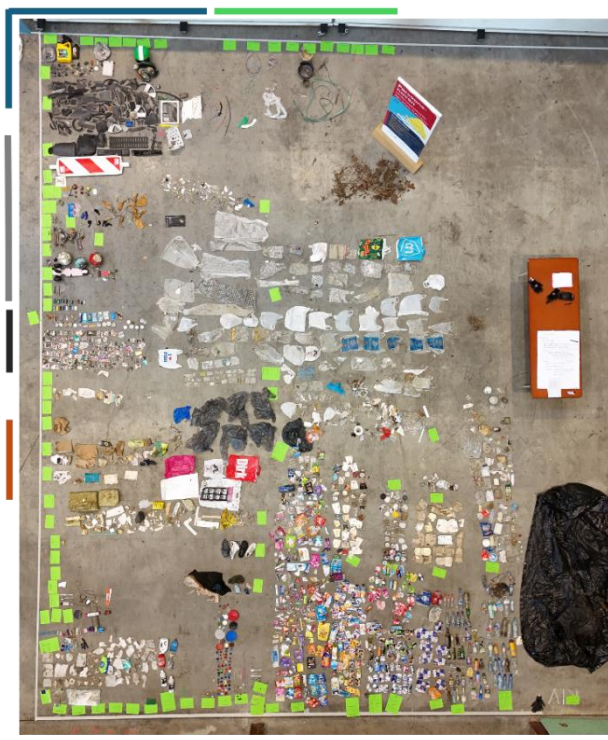


Onderzoekslocatie Stad: Persoonshaven (11)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Persoonshaven

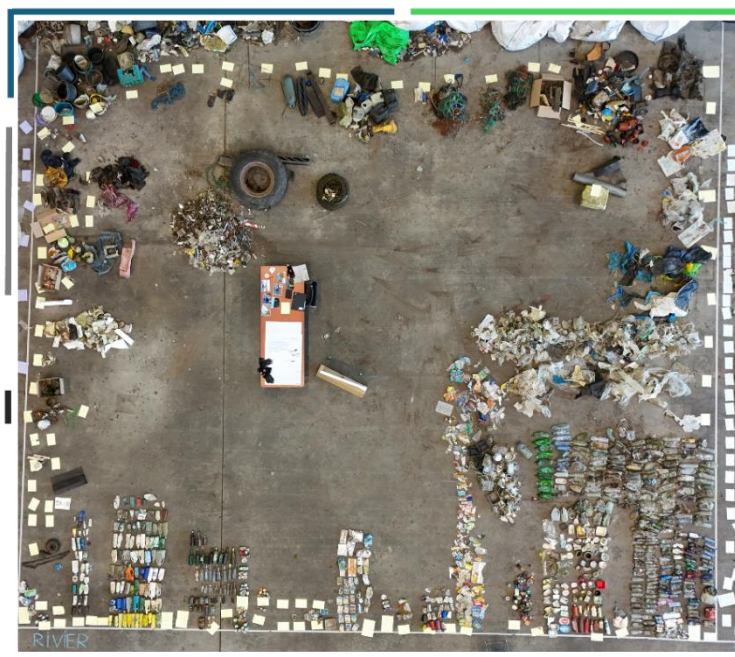


Onderzoekslocatie Rivier: Numansdorp – Hoeksche Waard (14)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Numansdorp



Onderzoekslocatie Rivier: Sassenplaat - Moerdijk (15)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Sassenplaat

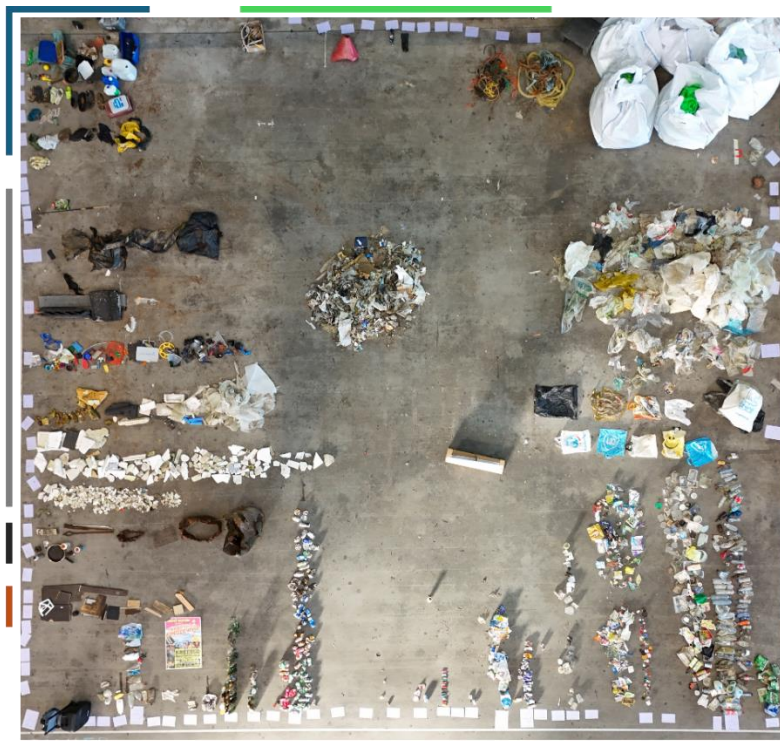


Onderzoekslocatie Rivier: Biesbosch (16)

Legenda

- Grote items
- Touwen, boeien, jerrycans etc
- Zakken, tassen, folie
- Consumptie
- Schoonmaak
- Hout
- Metaal
- Plastic overig
- Glas

Biesbosch



Bijlage 3: Stakeholdersessie acties per deelgebied

Tabel 1 laat zien welke acties er door de deelnemers per deelgebied zijn benoemd, en welke score daar door de andere deelnemers aan gegeven is. Daarbij is de laagst haalbare score 5 en de hoogst haalbare score 25. De schuingedrukte acties met (vaak) de hoogste scores zijn per deelgebied door de deelnemers collectief uitgewerkt en concreet gemaakt in vervolgsessie. In de derde kolom van de tabel staat genoemd aan welke van de vier thema's van de CoPP de actie linkt: monitoring, inzameling, verwerking, of bronaanpak.

Tabel 1 Acties benoemd tijdens Liberating Structures sessie stakeholderbijeenkomst.

Acties	Score	Thema COPP
Deelgebied rivier		
<i>Vang 5 voor iedereen, niet alleen sportvisser. 5 stuks afval meenemen, of 5 minuten opruimen.</i>	25	Inzameling
<i>Bronaanpakken, meer opruimacties. Brononderzoek, bronaanpak (uitleg gewaarwording. Overleg, meedenken, positief vanuit het bedrijf), brontoezicht. En blijven opruimen.</i>	25	Bronaanpak / Inzameling
<i>Bewustwordingscampagne bij scholen in de omgeving > laat leerlingen vuil prikken. Niet zien als straf en vertel erbij waarom de natuur zo belangrijk is voor de mens. Elk jaar herhaling.</i>	24	Bronaanpak
<i>Opruimacties zodat wat schoon is schoon blijft + zichtbaarheid dat men het schoon houdt + betrokkenheid vanuit omgeving/ samenwerkingspartners.</i>	22	Inzameling
<i>Meer bekendheid geven aan opruimacties: via social media, krant, posters, digitale borden in gemeentes. Samenwerking met plaatselijke partijen zoeken voor meer vrijwilligers (sportscholen, scholen, scouting). Binnenvaart afval moet beter in te leveren worden en kosteloos.</i>	22	Bronaanpak
<i>Aanpak bij bron (industrie, binnenvaart). Bewustwording en handhaving.</i>	21	Bronaanpak
<i>Afvallozing gemakkelijker maken voor scheepsvaart.</i>	21	Inzameling
<i>Zwerfvuil estafette voor kinderen in het basis- en voortgezet onderwijs.</i>	20	Inzameling
<i>Actieplan maken en uitvoeren voor tegengaan zwerfafval van bedrijfsterreinen, bouwplaatsen en havens en actieve campagne uitvoeren om iedereen mee te laten doen.</i>	19	Bronaanpak
<i>Beginnen bij de jeugd. Scholen zijn we al mee bezig, maar ook individueel met onze kleinkinderen, die heel fanatiek zijn [met het opruimen van afval].</i>	18	Inzameling / bronaanpak
<i>Voor scheepsvaart verplichte inzameling van containerlabels op de man, in bijv. een buidel aan riem o.i.d.</i>	17	Inzameling

Iets waarin studenten bij RDM bijv. of werklui hun sigaretten kwijt kunnen en waar ze dan zelf ook iets aan hebben. Soort systeem met beloningen.	17	Inzameling
Landtong Rozenburg > Doe mee verlos de zee – bak voor bezoekers met ludieke actie. Volle zak = gratis koffie bij cafetaria Het Kompas. Grondstofjutters concept.	17	Inzameling
Bewustwording vergroten bij stakeholders (recreanten, gebruikers, omwonenden) van het belang afval terug te nemen.	17	Bronaangepak
Kijken of en hoe we kunnen tegengaan dat 'containerzegels' in het water terecht komen (of überhaupt bestaan/ nodig zijn).	16	Bronaangepak
Landtong > Slecht weer protocol i.v.m. piepschuim voor bouwplaatsen. Alternatief piepschuim Mycelium.	16	Bronaangepak
Effectief afvangen van drijfvuil, door eerst te monitoren wat ligt waar en wanneer.	15	Monitoring / Inzameling
Plastic stofzuiger ontwikkelen op het land.	13	Inzameling
Gebied specifiek: Zwerfafval van scheepvaart beter managen. Functie van ophalen makkelijk maken. Algemeen: betere afvalbakken (bij bouw/industrie) waar het niet kan verwaaien. Piepschuim biodegradable maken?	13	Monitoring en inzameling
Landtong > afvangsystemen installeren samen met communicatie en nudging naar afvalbakken bij consumptieplaatsen.	10	Inzameling
Deelgebied stad		
<i>Meer educatie bij scholen m.b.t. afvalpreventie en lokale toko's.</i>	25	Bronaangepak
<i>Environmental education: school lessons, signs, and bins at hot spots for pollution. Education initiatives working with manufacturers and waste hatters.</i>	21	Bronaangepak
<i>A bubble barrier.</i>	20	Inzameling
Informatieborden (bij plasticvangers). Laten zien wat we vangen en aansporen op voorkomen.	20	Bronaangepak
Begin met de kinderen. Vervang 1 gymles in de maand om afval rond de school op te ruimen. Elke maand een andere klas. Zodoende zullen ze elkaar aanspreken en ook hun ouders als die wat laten vallen.	19	Inzameling / bronaangepak
Een plasticverdrag om producenten van plastic te belasten. Verboden op plastic voor eenmalig gebruik of belastingen op verpakkingen.	18	Bronaangepak

Persoonshaven: supermarkten en horeca voorzien van flyers of andere uitingen met afbeeldingen van het afval wat in de wijk wordt gevonden.	18	Bronaangepak
Verbeterde handhaving op plastic verwerkende/ recycle industrie.	17	Inzameling
Netwerk van Autonome Drones (ASV's) die 24/7 rondvliegen en afval verzamelen en de waterkwaliteit controleren.	17	Inzameling
Pijlen op de grond richting afvalbakken. Nog X stappen richting een schone omgeving.	15	Inzameling / bronaaanpak
Voldoende openbare afvalbakken.	13	Inzameling
Deelgebied Haven		
Mogelijkheid bieden voor scheepvaart om vuil in te kunnen leveren bij de overslagbedrijven	23	Inzameling
<i>Oproep aan de plasticindustrie om alles op alles te zetten tegen het verlies van nurdles.</i>	20	Bronaangepak
<i>Monitoring op strand en rivieren kunnen differentiëren (OSPAR-methode, Schone rivieren). Meer kennis uit data, specifiek op haven gericht.</i>	?	Monitoring
Opruimacties meer in de media zoals ook dit PLASTIVAL zodat de hoeveelheid afval beter zichtbaar wordt voor iedereen. Daarmee een stuk bewustwording brengen voor iedereen die er niet mee bekend is dat het zoveel is.	20	Bronaangepak
KRM-toevoeging, OSPAR categorieën relevant voor haven. Ook doelstellingen op stranden.	19	Inzameling
Meer mogelijkheden voor inzameling van afval.	13	Inzameling
Geen dingen meer kopen die single use plastic zijn. Zelf eten maken en kijken naar bulk.	12	Bronaangepak

Onderstaande acties zijn het hoogst gescoord door de werkgroepen per deelgebied en nader uitgewerkt.

Rivier: Vang 5 voor iedereen

- Vang 5 is een gratis opruimset van Sportvisserij Nederland voor sportvissers om tijdens of na het vissen ten minste 5 stuks afval of 5 minuten op te ruimen rond het water waar de visser actief is. Dit kan uitgebreid worden naar ook andere mensen zodat wanneer mensen gaan recreëren in een gebied, ze of 5 stuks afval opruimen, of 5 minuten afval opruimen.

- Kinderen kunnen hiervoor een beloning krijgen. Dit draagt bij aan een betere bewustwording.
- Samenwerking verschillende partijen. Grote organisaties die veel leden zoals waterrecreatie NL, ANWB, WNF, Vogelbescherming, Nationale Postcodeloterij kunnen hierbij betrokken worden. Zodat al deze mensen weten van de 'vang 5' actie.

Rivier: Bronaanpak en brononderzoek

- Stap 0 – Bron Inventarisatie. Begin met inventarisatie van plekken waar meest zwerfafval ontstaat. Bijvoorbeeld bij de afvalverwerking of afvaloverslag.
- Stap 1 – Bron Onderzoek. Schouwen en inventarisatie in het gebied. Wat gebeurt er? Waar treden verliezen, lekkages op? Waar zie je zwerfafval ontstaan?
- Stap 2 – Bron Aanspraak. Bedrijven erop aanspreken door bevoegd gezag en bevindingen overleggen.
- Stap 3 – Bron Toezicht. Samen met bedrijven oplossingen en maatregelen uitwerken en implementeren. Koppelen aan bedrijf/ imago. Hier ligt een opdracht voor de overheid.
- Stap 4 – Opruimen en handhaving. Acties als het bedrijf niet meewerkt.

Rivier: Bewustwording op scholen

- Opschonen waterweg oever
- Herhaling van de actie: 1x per jaar of 2x per jaar.
- Dit past bij het onderwijssysteem. Het moet aansluiten op milieu lessen
- Laat het strand zien, het mooie van de natuur en opruimen
- Estafette > 13 van de 15 doen mee
- Als schoolbestuur zegt we hebben er geen tijd voor, dan gebeurt het niet
- Probeer bewustwording te creëren dat het continue is > omgeving van de school maar ook thuis. Kinderen komen thuis en praten erover
- Onderdeel van de dagelijkse routine laten worden
- Milieulessen op school > iedere dag moet het schoolplein schoon zijn.
- Publiciteit werkt > kind kan er trots op zijn.
- Burgerinitiatieven krijgen betaald vanuit overheid voor schoonmaakacties.

Rivier: Opruimacties en samenwerking medegebruikers

- Mensen die recreëren in een gebied door bijvoorbeeld een kano, kajak, of sup te gebruiken kunnen spullen (handschoenen, emmers, grijpers) meekrijgen om afval dat ze onderweg tegenkomen op te ruimen.

- Moeilijk bereikbare gebieden worden hierdoor ook bereikbaar om opgeruimd te worden.
- Gebruik maken van wat er al is. Bijvoorbeeld organisaties waar mensen nu al een bootje huren.

Stad: Landelijke educatie en cultuur

- Educatieve lessen over duurzaamheid > documentaire kijken Buy Now Shop Later. Af van standaard manieren van educatie d.m.v. gastlessen. Juist andere manieren van educatie gebruiken.
- Lessen laten aansluiten bij lokale situatie. Het leven van...
- Er is nu ongelijkheid in het onderwijs. De droom is dat iedere scholier hetzelfde onderwijs krijgt > Ministerie van I&W of RWS
- Moet dit lokaal of landelijk worden opgepakt? Is dit wel onze rol op lokaal niveau?
- Initiatieven in de buurt, lokaal aanpakken en attenderen
- Bewustwording bij ondernemingen of horeca. Wie moet dit doen?
- Doen veel initiatieven ook, vraag vanuit scholen. Lopen tegen financiën aan > budget voor korte serie.

Stad: Milieu educatie

- Milieueducatie op verschillende levels: scholen, via borden, afvalbakken op hotspots van afval. Voor deze milieueducatie samenwerken met fabrikanten en mensen/organisaties die afval opruimen.
- Samenwerking opzoeken met verschillende bedrijven zoals NGO's, overheid, bedrijven, om het plasticprobleem aan te pakken.

Stad: Afvalvangstysteem

- Vangststelsel om plastic in water mee te vangen.
- Schoolbezoek tijdens project 'afval'
- Vangstsystemen plaatsen in Rotterdam op grotere waterwegen.
- Innovatie: Voor bubblebarrier lucht van de tunnels gebruiken? Blankenburgtunnel
- Opvangstelsel bij Rozenburg, plaats het op de plekken waar het de meeste impact maakt. Met stromend water
- Aansluiten op huidig afvalmanagement systeem
- Vangt ook vochtige doekjes

Haven: Nurdles

- Nurdles zijn vaak bijvangst van ander afval. Het is een heel groot probleem.

- Waar in de keten? Verschillende actoren wijzen naar elkaar of consumenten krijgen de schuld.
- Oplossingen: taskforce CleanSweep Rotterdam: veel bedrijven waren zich er niet van bewust, ook veel plastic producerende bedrijven. DCMR. Overheidsinstellingen nemen samen initiatief.
- Er zijn verschillende werkgroepen en clean-up acties. Studenten onderzoeken waar het vandaan komt, ook veel oude nurdles worden gevonden.
- Bedrijven die plastic balletjes gebruiken en transport en verwerking zitten er nog niet (volledig) bij.
- Vrachtwagens vullen zoals graanwagens worden gevuld, vanaf de bovenkant of met big bags. En later vrachtwagens schoonzuigen van nurdles zoals op het dak gebeurt.
- Hoe komen ze in water? Via regenwater, het gaat putje in, het wordt er niet altijd uitgefilterd bij waterbedrijven.
- Vervolgstap: transport en verwerking erbij. Wie moet die oproep doen? Vanuit Task Force maar worden niet voldoende gehoord. Het moet vanuit producenten komen.

Bijlage 4: Verslag CoPP expertmeeting en expertpanel

Deel 1: CoPP kennissessie

Tekst: Desiree Hoving

Opening

Tijmen den Oudendammer, community regisseur van de Community of Practice Plastics introduceerde de expertmiddag en zei: *"We hebben een heel mooi programma, verdeeld over meerdere dagen en daar zal ik u wat meer over vertellen."* Het project richt zich op de aanpak van plastics in en om wateren in de regio, waarbij hij opmerkt: *"We zijn al een hele tijd hier in de regio bezig met de aanpak van plastics in en om wateren."* Hij benadrukt de noodzaak van samenwerking en kennisdeling: *"Hoe mooi zou ik het zijn als we nou eens een keertje vanuit onze community, een event zouden hebben en we echt alle partijen bij elkaar krijgen en onderzoek gaan doen met elkaar en samen gaan toewerken naar hoe we met elkaar kennis delen en tot een brede aanpak kunnen komen."* Het onderzoek naar governance en beleid in de Maasdelta en Noord-Holland wordt besproken, met aandacht voor de behoefte aan meer nationale regie en coördinatie: *"Er is heel veel werk aan vooraf gegaan en ik hoop dat we een Call for Action en een Plan for Action kunnen opleveren."*

PRESENTATIE 1: "PLASTICS IN RIJNLAND – VAN GESTREKT BEEN NAAR RIJNLANDS BELEID"

Johan Oosterbaan, Senior Adviseur Waterkwaliteit, gaf een presentatie over de ontwikkeling van beleid rondom plastics binnen het Hoogheemraadschap van Rijnland. Onder de titel *"Van gestrekt been naar Rijnlands beleid"* schetste hij hoe het waterschap zich in de afgelopen jaren van een reactieve houding ontwikkelt naar een meer strategische benadering van plasticvervuiling in het watersysteem.

Tot voor kort had Rijnland geen specifiek beleid ten aanzien van plastics. Acties waren vaak ad hoc, en de houding van de organisatie was overwegend reactief. Toch werd de behoefte aan beleid steeds duidelijker. Rijnland wordt vaker aangesproken op het probleem van plasticvervuiling, zowel door burgers als door samenwerkingspartners. Bovendien is er binnen de organisatie onduidelijkheid over wie welke rol heeft. Dit leidde tot de constatering dat een meer gestructureerde en strategische aanpak noodzakelijk is.

Hoewel plasticvervuiling niet expliciet wordt genoemd in de Kaderrichtlijn Water (KRW), spelen andere beleidskaders wel een rol. Zo vraagt de Richtlijn Stedelijk Afvalwater aandacht voor de monitoring van (micro)plastics, en zijn er voor de eigen bedrijfsvoering verplichtingen vanuit de Europese richtlijn voor single-use plastics (SUP) en de Uitgebreide

Producentenverantwoordelijkheid (UPV). Daarnaast is de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) van belang vanwege de bescherming van de zeeën.

De verdeling van verantwoordelijkheden is als volgt: de Europese Unie stelt het kader, de Rijksoverheid vertaalt dat naar nationale regels en implementatie, gemeenten zijn verantwoordelijk voor het aanpakken van zwerfafval in de openbare ruimte, en waterbeheerders zoals Rijnland hebben een zorgplicht voor het beheersen van waterkwaliteit. Binnen deze structuur is het belangrijk dat Rijnland zijn rol duidelijk definieert.

Hoewel er tot op heden geen overkoepelend plasticsbeleid was, heeft Rijnland al wel ervaring opgedaan met diverse projecten en samenwerkingen. Voorbeelden zijn de Grondstofjutters (2016), de Bubble Barrier in Katwijk (2019), en het initiatief SUPmission in Haarlem (2023). Ook vonden er diverse onderzoeken plaats tussen 2010 en 2015. Deze initiatieven tonen betrokkenheid, maar benadrukken ook de noodzaak van een structurele aanpak.

De ambitie van Rijnland is om, binnen de eigen bevoegdheden, zoveel mogelijk te voorkomen dat plastics in het oppervlaktewater terechtkomen. Waar plastics toch in het watersysteem aanwezig zijn en het ecologisch functioneren of de bedrijfsvoering belemmeren, worden maatregelen genomen. Het beleid richt zich op verschillende vormen van plasticvervuiling, waaronder zwerfvuil, micro- en macroplastics, verontreiniging in oppervlaktewater, afvalwater en waterbodems, maar ook op de eigen bedrijfsvoering.

Het voorgestelde plasticsbeleid is opgebouwd rond zeven samenhangende thema's:

1. **Monitoring en kennisverwerving**

- Rijnland wil beter zicht krijgen op de ernst en verspreiding van plasticvervuiling. Daarom wordt gewerkt aan monitoringstrategieën, waarbij wordt aangesloten op landelijke protocollen.

2. **Samenwerking**

- Het waterschap zoekt samenwerking met onder meer gemeenten, omgevingsdiensten en andere partners om plasticvervuiling gezamenlijk aan te pakken.

3. **Communicatie en bewustwording**

- Via publiekscampagnes wil Rijnland bijdragen aan gedragsverandering, bijvoorbeeld door mensen te stimuleren geen hygiëneproducten zoals doekjes en tampons via het toilet weg te spoelen.

4. **Eigen bedrijfsvoering**

- Binnen de organisatie zelf worden stappen gezet om het gebruik van wegwerpplastic terug te dringen en circulair te werken.

5. **Maatregelen in het watersysteem**

- Er wordt gekeken naar innovatieve systemen voor het afvangen van plastics in het water. Daarnaast worden microplastics meegenomen in de beoordeling van lozingsvergunningen.

6. **Afvalwaterketen**

- Bij vervanging van technische onderdelen zoals stappenroosters wordt voortaan gekozen voor ontwerpen die beter microplastics kunnen afvangen. Ook wordt gemonitord hoeveel plastics via rioolwaterzuivering alsnog in het oppervlaktewater terechtkomen.

7. **Circulariteit en duurzaamheid**

- Het beleid sluit aan op bredere duurzaamheidsambities van Rijnland, met aandacht voor circulaire toepassingen van materialen.

Voor de uitvoering van het beleid is jaarlijks tussen de €50.000 en €100.000 beschikbaar via de UPV-regeling. Deze beperkte middelen maken het noodzakelijk om prioriteiten te stellen. In de eerste fase ligt de nadruk op monitoring en kennisontwikkeling, met ruimte voor aanvullende initiatieven van derden.

Tot slot benoemde Oosterbaan enkele belangrijke uitdagingen. Politiek gezien moet het beleid nog formeel worden vastgesteld, en is het zaak om het momentum in 2025 te benutten. Organisatorisch spelen vragen rondom capaciteit en samenwerking met partners, en is het onzeker of de UPV-regeling op termijn een stabiele financieringsbron blijft.

Conclusie

Kortom: De presentatie laat zien dat Rijnland zich in een overgangsfase bevindt: van losse, reactieve acties naar een meer proactieve en samenhangende aanpak van plasticvervuiling. Met het voorgestelde beleid wordt een belangrijke stap gezet richting een schoner en ecologisch gezonder watersysteem.

PRESENTATIE 2: KERNTeam TREASURE MAASDELTA

Op 11 november 2024 kwam het kernteam van het TREASURE-project in de Maasdelta bijeen voor een voortgangsoverleg. Tijdens deze bijeenkomst werd de stand van zaken besproken

rondom het Europese project *TREASURE*, dat zich richt op de aanpak van plasticvervuiling in rivierdelta's. In het bijzonder stonden voorlopige onderzoeksresultaten, voortgang binnen de verschillende projectonderdelen (de 'pillars') en planning tot medio 2026 centraal.

Introductie en context

Joost Barendrecht (IVN) opende de presentatie met een toelichting op de achtergrond van het project. IVN is samen met o.a. het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en technologiebedrijf Noria betrokken bij *TREASURE*, een samenwerking binnen het Interreg North Sea programma. Het doel is om structurele oplossingen te ontwikkelen voor plasticvervuiling die via rivieren de Noordzee bereikt. De rivieren worden gezien als een "ondergeschoven kindje" in het Europese beleid, dat zich sterk richt op zeeën (via de Kaderrichtlijn Mariene Strategie), maar waar regelgeving specifiek voor plastics in rivieren ontbreekt.

Binnen *TREASURE* wordt gewerkt met zogenoemde "living labs" in vijf landen: Nederland, België, Frankrijk, Duitsland en Denemarken. Elk land verkent in een eigen rivierdelta of kustregio oplossingen. In Nederland betreft dat zowel de Maasdelta als delen van Noord-Holland. In de Maasdelta bestond al een samenwerking onder de noemer *Schone Maasdelta*, ontstaan vanuit het programma *Schone Rivieren*, dat IVN eerder samen met Stichting De Noordzee en de Plastic Soup Foundation opzette.

Governance en beleid: resultaten onderzoek

De bijeenkomst markeerde ook de presentatie van de voorlopige onderzoeksresultaten uit de pijler *Governance & Policy*. Mariska Heijs (Hogeschool Rotterdam) presenteerde de uitkomsten van het onderzoek dat zij samen met Merel Fase uitvoerde. In totaal werden 18 interviews gehouden met vertegenwoordigers van gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer, verspreid over de Maasdelta en Noord-Holland.

Belangrijke bevindingen:

- Er is een sterke behoefte aan nationale regie, betere coördinatie, kennisdeling en communicatie over bestaande best practices.
- Er is veel data over plasticvervuiling beschikbaar, maar deze is versnipperd, niet altijd compatibel en wordt te weinig gedeeld.
- De bekendheid met Europese richtlijnen zoals de SUP (Single Use Plastic) is op lokaal niveau gering. De vertaling naar regionale en lokale uitvoerbaarheid ontbreekt vaak.
- UPV-middelen (Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid) bieden potentieel, maar ontbreken aan duidelijke voorwaarden, verantwoording en duurzaam perspectief.

- Regionale energie is aanwezig, met actieve netwerken en vrijwilligers, maar structuur en verankering ontbreken. De afhankelijkheid van burgers en incidentele financiering maakt het kwetsbaar.
- Er zijn juridische en beleidsmatige haakjes – zoals via de Omgevingswet – om samenwerking te versterken, maar deze worden nog weinig benut.

Het onderzoek wees ook op het belang van het inzetten op gedragsverandering en educatie. Lokale overheden doen al veel met bewustwording, zoals educatieve routes voor kinderen, maar er is behoefte aan meer structurele ondersteuning.

Verhaal van de rivier als kern van de aanpak

Een belangrijk inzicht uit het *Schone Rivieren*-programma is dat plastic zwerfafval niet zomaar naar zee stroomt, maar grotendeels in het riviersysteem blijft hangen. Op plekken zoals de Biesbosch hoopt het afval zich zelfs op. Dit benadrukt het belang van bronaanpak. Uit data van zes jaar citizen science blijkt bovendien dat veel afval al tientallen jaren oud is. Het probleem is dus letterlijk en figuurlijk dichterbij dan vaak wordt gedacht.

Barendrecht pleitte ervoor om niet te wachten op Europese regelgeving, zoals opname van plastics in de Kaderrichtlijn Water. Hoewel dit wenselijk is, zijn er op basis van bestaande kaders al volop mogelijkheden om als lokale en regionale overheden in actie te komen – bijvoorbeeld als gebiedsbeheerder, vergunningverlener of aanbesteder.

Voortgang in andere projectonderdelen

Naast het beleids- en governanceonderzoek zijn er vorderingen in andere pijlers:

- **Data Collection & Analysis:** Extra meetrondes in de Biesbosch zijn uitgevoerd en de najaarsmeting is in volle gang. De data-analyse is overgedragen van Stichting De Noordzee naar IVN.
- **Prevention & Behaviour Change:** De campagne “*Samen houden we de Biesbosch schoon*” is geëvalueerd. Op basis van enquêtes onder bezoekers worden aanbevelingen gedaan voor nieuwe locaties.
- **Plastic Removal:** Er zijn opruimacties met bedrijven gepland rondom World Cleanup Day en de Maas Cleanup. Het aantal deelnemende bedrijven wordt uitgebreid.

Vooruitblik en planning

De komende periode wordt gewerkt aan:

- Verdere uitwerking van een leidraad voor governance (Q2 2025).

- Ontwikkeling van gedragsinterventies gericht op bouwplaatsen, recreatie en specifieke afvalstromen (zoals sigarettenpeuken).
- Verdere citizen science-metingen in de Maasdelta (t/m voorjaar 2026).
- De voorbereiding van een slotconferentie in Q2 2026, waarin toegewerkt wordt naar een regionaal *Plastic Pact*.

Conclusie

De presentatie liet duidelijk zien dat er veel kennis, betrokkenheid en initiatieven bestaan rondom plasticvervuiling in de Maasdelta. Tegelijkertijd is er een duidelijke roep om structuur: regie, verbinding, beleidskaders en effectieve inzet van middelen. Het TREASURE-project biedt een belangrijke impuls om versnipperde kennis en initiatieven te bundelen. De boodschap is helder: de tijd van afwachten is voorbij. Er liggen genoeg handvatten om lokaal en regionaal aan de slag te gaan – met concrete maatregelen, bestaande instrumenten en een netwerk van mensen die willen.

Deel 2: Expertpaneldiscussie

Tekst: Desiree Hoving

Op het PLASTIVAL, een festival gewijd aan plastic en de impact ervan, vond een expertpanel plaats onder leiding van moderator Desiree Hoving. Het centrale thema was de haalbaarheid van een plasticvrije Rijn-Maasdelta. Dit verslag vat de belangrijkste inzichten, discussies en uitspraken samen.

Opening: Hoe realistisch is een plasticvrije Rijn-Maasdelta?

Desiree opende de sessie met een prikkelende stelling: is een plasticvrije Rijn-Maasdelta mogelijk? Uit een snelle peiling onder het publiek bleek dat de meningen verdeeld waren: ongeveer een derde vond het mogelijk, een derde niet en een derde was onzeker. Dit leidde tot een levendige discussie over de voorwaarden en uitdagingen voor een plasticvrije delta.

Belangrijke reacties uit de zaal:

- "Ja, mits er verandering komt in de wetgeving, op zowel Europees als nationaal niveau. Samenwerking tussen overheden is essentieel."
- "Microplastics vormen een blijvend probleem; die krijgen we er niet meer uit."
- "De consument speelt een sleutelrol. We kunnen niet alleen naar de overheid wijzen; individueel koopgedrag heeft impact."
- "Consumenten hebben invloed, maar ze moeten wel de juiste keuzemogelijkheden krijgen. Daar is regelgeving voor nodig."

- "Plastic is noodzakelijk voor veel duurzame toepassingen, maar moet beter recyclebaar worden."
- "We moeten gewoontes, verkoop- en verpakkingsmethoden veranderen. Dit vergt tijd en bewustwording."

Welkom door Ruud Balkenende en Ted Veldkamp

De discussie vervolgde met inzichten van twee deskundigen: **Ruud Balkenende**, hoogleraar circulair productontwerp (TU Delft), en **Ted Veldkamp**, lector klimaat en water (Hogeschool Rotterdam).

- Ted Veldkamp gaf aan "tamelijk optimistisch" te zijn over een plasticvrije Rijn-Maasdelta, maar benadrukte dat beleidsmatige en wettelijke ondersteuning noodzakelijk is. Ze verwees naar de onderzeebootloods, waar de diversiteit en hoeveelheid plastic afval zichtbaar wordt.
- Ruud Balkenende daarentegen schommelde tussen optimisme en pessimisme. Politiek gezien was hij minder hoopvol over snelle vooruitgang, maar hij benadrukte: "Zonder kennis over de stappen die we moeten zetten, staan we sowieso machteloos."

Het festival is geïnitieerd door de Hogeschool Rotterdam en diverse partners zoals de gemeente Rotterdam, Rijkswaterstaat en Wageningen Universiteit & Research. Binnen het festival speelt de Community of Practice Plastics (COPP) een centrale rol. Ted Veldkamp lichtte toe:

- "De COPP is een netwerk van meer dan twintig partijen die kennis en data delen over plasticproblematiek."
- "Sinds 2023 hebben we een 'living lab' in de Rijn-Maasdelta om van kennisuitwisseling naar actieve kennisverzameling te gaan."
- "Voor ons als hogeschool biedt dit een contextrijke leeromgeving."

Ruud Balkenende benoemde de kernvraag van de bijeenkomst: hoe komen we af van zwerfafval in de Rijn-Maasdelta? Hij plaatste dit in een bredere context:

- Inzameling en verwerking: Hoe zorgen we ervoor dat minder plastic verloren gaat?
- Wetgeving en beleid: Hoe kunnen regelgeving en samenwerking tussen overheden bijdragen?
- Circulaire economie: Hoe verlengen we de levensduur van plastic producten en verbeteren we materiaalstromen?
- Juridische en economische aspecten: Welke rol spelen bedrijven, waardeketens en businessmodellen?

- Ontwerp en innovatie: Hoe kunnen nieuwe verpakkingsmethoden bijdragen aan minder plasticvervuiling?

De diversiteit aan deelnemers werd onderstreept door een peiling naar aanwezige achtergronden: onderzoekers, beleidsmakers, bedrijven, NGO's, burgerinitiatieven, studenten en Rijkswaterstaat. Dit gaf blijk van een breed draagvlak voor het aanpakken van de plasticproblematiek.

Desiree riep het publiek op met: "Jullie zijn net zo goed experts. We hebben een paar mensen op het podium, maar iedereen hier in de zaal kan bijdragen aan de oplossingen."

Het eerste panel: praktijkexperts

Op PLASTIVAL vond een paneldiscussie plaats met drie experts uit de praktijk die dagelijks bezig zijn met plasticproductie, verpakkingen en recycling. De panelleden waren:

- **Albert Keukens**, Sustainability Manager bij Shinetsu en voorzitter van de Rotterdam Clean Sweep Taskforce.
- **Kester Smit**, Business Development Manager Benelux bij Tetra Pak.
- **Jan-Jaap Volmer**, CEO en co-founder van Uppact BV en Upcycling Plastics BV.

De impact van plastic pellets op het milieu

Albert Keukens legde uit dat Shinetsu PVC-pellets produceert, die worden gebruikt voor lange-termijnproducten zoals waterleidingen en raamkozijnen. Hoewel deze producten niet snel in zwerfafval terechtkomen, vormen de plastic pellets zelf een probleem in havens zoals Rotterdam.

"Het was voor mij een eye-opener toen ik zag hoeveel industriële plastic pellets in de haven terechtkomen."

Als voorzitter van de Rotterdam Clean Sweep Taskforce zet Keukens zich in voor preventie en opruimacties. De belangrijkste strategieën om vervuiling te voorkomen zijn:

1. Technische maatregelen binnen productieketens.
2. Bewustwording onder personeel over lekkagerisico's.
3. Betrekken van de hele waardeketen, inclusief transport en logistiek.

"Voorkomen is een uitdaging, een nul-missie moet het doel zijn. Maar zolang dat niet haalbaar is, moeten we de hele keten betrekken en verantwoordelijkheid nemen."

Duurzaamheid van drankkartons

Kester Smit presenteerde het drankkarton als een duurzamer alternatief voor plastic verpakkingen. Volgens hem bestaat een drankkarton voor 70% uit karton, met daarnaast

een plastic en aluminium laagje voor bescherming. De belangrijkste voordelen van drankkartons zijn:

- Lagere CO₂-footprint vergeleken met plastic verpakkingen.
- Langere houdbaarheid van producten, waardoor voedselverspilling wordt verminderd.

“Een drankkarton heeft een langere houdbaarheid, waardoor het voorkomt dat producten onnodig worden weggegooid.”

De discussie verschoof naar recycling. Volgens Smit is het een misvatting dat drankkartons niet recyclebaar zijn. Echter, twee derde van de kartons wordt alsnog verbrand in plaats van gerecycled, wat volgens RIVM-cijfers een groot knelpunt blijft.

“Onze verpakkingen zijn prima te recyclen, maar de infrastructuur moet op orde zijn.”

Kritische vraag uit de zaal:

Annemieke Eveleens (Great Bubble Barrier) vroeg of statiegeld op drankkartons net zo effectief zou zijn als bij plastic flesjes. Smit legde uit dat een eerdere analyse wees op een beperkte impact: slechts 0,5% tot 1% van het zwerfafval komt van drankkartons. In plaats van statiegeld worden daarom strengere recyclingdoelstellingen opgelegd aan producenten.

Hoogwaardige versus laagwaardige recycling

Jan-Jaap Volmer pleitte voor een realistischere benadering van recycling en benadrukte dat laagwaardige recycling vaak onterecht wordt gezien als minder waardevol. Hij presenteerde producten zoals kunststof planken, gemaakt van gemengd plastic afval.

“We willen van een shampoofles weer een shampoofles maken. Maar een bierpaaftje kan een veel langer leven geven aan plastic dan een verpakking die na enkele weken wordt weggegooid.”

Kritische vragen uit de zaal:

- Harmen Spek (Waterschap Hollandse Delta): “Ben je niet bang dat het maken van duurzame producten van gerecycled plastic de innovatie richting herbruikbare verpakkingen ondermijnt?”
→ Volmer antwoordde dat hij hoopt dat zijn bedrijf over 20 tot 30 jaar overbodig is, maar dat zijn aanpak beter is dan plastic verbranden.
- Matthias Rietveld (student civiele techniek Hogeschool Rotterdam en werkzaam bij een aannemer): “Recycled plastic is nog steeds veel duurder dan hout. Wordt dat ooit betaalbaarder?”
→ Volmer legde uit dat zijn productieproces energie-efficiënter is en goedkoper

dan traditionele gerecyclede kunststoffen, waardoor de prijs in de toekomst kan dalen.

- Rijkswaterstaat-medewerker: “Is er ooit gekeken naar een andere manier om plastic pellets te vervoeren, zodat ze minder snel in het milieu belanden?”
→ Albert Keukens erkende dat dit nauwelijks wordt overwogen, ondanks dat er onderzoek is gedaan naar alternatieve vormen zoals lange plastic slierten. Hij benadrukte dat een systeemverandering nodig is.

Belangrijkste inzichten uit het eerste panel

- Plasticpellets vormen een serieuze milieuproblematiek, zelfs vóórdat ze verwerkt worden in producten. Preventie en ketensamenwerking zijn cruciaal.
- Drankkartons kunnen een duurzamer alternatief zijn, maar recycling blijft een knelpunt. Infrastructuur en beleid (zoals statiegeld) kunnen hier verbetering brengen.
- Innovatieve upcycling-oplossingen zijn nodig om plastic een tweede leven te geven en de impact van afval te minimaliseren.

Het tweede panel: Experts uit onderwijs en onderzoek

Tijdens het tweede panel van PLASTIVAL reflecteerden onderzoekers en experts op de inzichten uit het eerste panel. De discussie richtte zich op statiegeld, consumentengedrag, wetgeving en businessmodellen. De panelleden waren:

- **Lise Manier**, Associate Professor of Design for Sustainable Behavior Change (TU Delft).
- **Esther Kentin**, Lecturer International Law en projectleider van het Leiden Advocacy Project on Plastic.
- **Frank Bergers**, Lector Business for Societal Transitions (Hogeschool Rotterdam) en Lead Scientist Collaborative Business Models bij TNO Vector.

Laagwaardige recycling en de rol van herbruikbare verpakkingen

Lise Manier gaf een genuanceerde reactie op de laagwaardige recycling-oplossingen van Jan-Jaap Volmer. Zij erkende dat dit beter is dan verbranden, maar plaatste kanttekeningen:

“Ik weet niet wat er met microplastics gebeurt, met de jaren, met de regen, met het zand. Of er een lek in de omgeving is, weten we niet. Ik zie potentieel, maar ook risico's.”

Daarnaast benadrukte Manier dat recycling de uiterste lus in het circulaire systeem is en dat er veel winst te behalen valt door hergebruiksystemen te verbeteren. Ze verwees naar haar onderzoek naar Re2Pack, een project waarin bedrijven samen experimenteren met herbruikbare verpakkingen.

“Het bierflesjessysteem laat zien dat standaardisatie cruciaal is. Hoe meer standaardisatie, hoe aantrekkelijker herbruikbare verpakkingen worden voor zowel consumenten als bedrijven.”

Statiegeld als effectieve oplossing

De discussie verschoof naar statiegeld. Een ruime meerderheid van de zaal stemde in met de stelling dat statiegeld een effectieve methode is om plastic afval in te zamelen.

Reactie uit de zaal: *“Dat is niet eens een mening, maar een feit. Het is wetenschappelijk bewezen dat statiegeld werkt.”*

Esther Kentin onderschreef dit en ging verder:

“Hoe hoger het statiegeld, hoe beter het werkt. Maak het 50 cent en je zult zien hoeveel meer er wordt ingeleverd. Er ligt 380 miljoen euro bij Verpakt dat niet wordt teruggehaald. Dat geld kan beter benut worden.”

Kritische vragen uit de zaal:

- “Waarom hebben we aparte systemen voor flesjes, blikjes en andere verpakkingen? Zou een uniform nationaal systeem, zoals in België, effectiever zijn?”
→ Kentin wees erop dat België ook lobbyt voor statiegeld, wat suggereert dat de discussie daar nog niet is afgerond.
- “Als je alle plastic bij elkaar inzamelt, leidt dat tot vervuiling en kwaliteitsverlies. Hoe verhoudt dat zich tot een effectief recyclingproces?”
→ Jan-Jaap Volmer gaf aan dat traceability essentieel is: “Als je weet waar plastic vandaan komt en waarvoor het is gebruikt, kun je het beter recyclen. Meng je alles, dan durft geen recycler er een hoogwaardig product van te maken.”

Verantwoordelijkheid van producenten en wetgeving

Een centrale vraag was of we het verduurzamen van plastic kunnen overlaten aan producenten zoals Shinetsu en Tetra Pak. Kentin was hier sceptisch over:

“De plasticindustrie heeft een lange geschiedenis van lobbyen tegen strengere wetgeving. Pas als er wetten zijn, gaan ze mee. Wetgeving is de stok achter de deur.”

Frank Bergers voegde toe dat businessmodellen en economische prikkels een grote rol spelen in de keuzes van bedrijven:

“Waarom gingen vorig jaar vijf plasticrecyclers failliet? Omdat virgin plastic uit China goedkoper is. Dat toont hoezeer financiële prikkels de markt bepalen.”

Reactie uit de zaal: “Waarom geen virgin plastic tax? Dat zou gerecycled materiaal veel concurrerender maken.”

- Bergers erkende dat dit een impact zou hebben, maar waarschuwde: “We blijven onszelf dan door geld laten sturen. Coöperatieve oplossingen moeten meer aandacht krijgen.”
- Albert Keukens waarschuwde dat een belasting op virgin plastic alleen effectief is als deze op Europees niveau wordt ingevoerd. “Anders verschuift de productie simpelweg naar andere landen.”

Hoe worden we volledig circulair in 2050?

Lise Manier benadrukte dat er geen enkele oplossing is die circulaire plasticproductie mogelijk maakt.

“Gedragsverandering vereist motivatie én vaardigheden. Mensen moeten willen veranderen, maar het systeem moet ook meewerken. Herbruikbare verpakkingen falen vaak niet door slechte intenties, maar omdat ze minder toegankelijk en duurder zijn dan single-use.”

Frank Bergers onderstreepte dat moraliteit in het bedrijfsleven een grote rol moet spelen:

“We laten ons leiden door economische prikkels, maar als bedrijven zelf verantwoordelijkheid nemen en samenwerken, kunnen ze fundamentele veranderingen realiseren.”

Tot slot werd een plastic tax als mogelijke oplossing naar voren geschoven door Jan-Jaap Volmer:

“Als je virgin plastics duurder maakt, stijgt de waarde van gerecycled plastic. Dat creëert automatisch meer vraag naar recycling en minder verbranding.”

Belangrijkste inzichten uit het tweede panel

- Statiegeld is een bewezen effectief instrument, maar zou verder uitgebreid kunnen worden, mogelijk met een verhoging naar 50 cent per verpakking.
- Hergebruiksystemen bieden grotere circulaire winst dan recycling, maar zijn nog niet economisch concurrerend.

- Een virgin plastic tax kan de vraag naar gerecyclede materialen stimuleren, maar werkt alleen als deze breed wordt ingevoerd.
- Bedrijven en overheden moeten meer samenwerken, en economische prikkels moeten circulaire innovaties ondersteunen in plaats van virgin plastic te bevoordelen.

Desiree sloot af met de woorden: “Er is geen eenvoudige oplossing, maar systeemverandering vereist dat we aan meerdere knoppen tegelijk draaien.”

Het panel werd afgesloten met een oproep tot verdere samenwerking en een laatste discussie over de rol van producenten en wetgeving bij het verduurzamen van plasticproductie en -gebruik.

Reflectie en afsluiting

Na twee paneldiscussies met experts uit de praktijk en de wetenschap, werd PLASTIVAL afgesloten met een reflectie door:

- **Ruud Balkenende**, hoogleraar circulair productontwerp (TU Delft).
- **Ted Veldkamp**, lector klimaat en water (Hogeschool Rotterdam).

Belangrijkste inzichten uit de paneldiscussies

Desiree nodigde Ruud en Ted uit om terug te kijken op de middag en te benoemen welke inzichten hen het meest waren bijgebleven. Ted Veldkamp benadrukte het belang van een langetermijnstrategie met een duidelijke richting:

“Laten we langdurig inzetten op die stip op de horizon en daar een helder systeem en beleid omheen bouwen dat iedereen begrijpt. Van producent tot consument en uiteindelijk ook de inzamelaar.”

Ze wees op de behoefte aan meer consistentie en helderheid in de samenwerking tussen verschillende instanties. Ook vond ze dat er veel nadruk lag op recycling, terwijl circulair gebruik (reuse, returnable en refillable) meer aandacht verdient.

“We hebben het veel gehad over recycling, maar we moeten ook focussen op hergebruik en circulaire systemen.”

Ruud Balkenende sloot zich hier deels bij aan, maar merkte op dat de focus op end-of-life oplossingen begrijpelijk was, gezien de context van het PLASTIVAL.

“Omdat we hier plastic uit het water halen, ligt de nadruk op recyclen en opruimen. Maar het belangrijkste is: hoe voorkomen we dat het daar überhaupt terechtkomt?”

Hij benadrukte dat preventie- en ontwerpstrategieën minstens zo belangrijk zijn als recycling en dat hergebruikssystemen verder ontwikkeld moeten worden.

“Het is niet eenvoudig. Maar dat is voor een onderzoeker ook prettig: complexe problemen bieden ruimte voor innovatieve oplossingen.”

Hoe brengen we deze inzichten in de praktijk?

De discussie verschoof naar concrete stappen die deelnemers na PLASTIVAL kunnen nemen.

Ruud wees op het LDE Thesis Lab, waarin studenten van HBO en WO samenwerken aan circulaire vraagstukken in samenwerking met bedrijven en instanties.

“Er gebeurt al veel onderzoek naar circulariteit op universiteiten, van recht tot design en business management. Via het LDE Thesis Lab koppelen we studenten aan bedrijven om samen nieuwe inzichten te ontwikkelen.”

Ted haakte hierop in en benoemde de Community of Practice Plastics (COPP) als een vergelijkbare werkgemeenschap. Zij stelde voor om deze initiatieven beter te bundelen:

“Misschien moeten we onze krachten bundelen en gezamenlijke cases en vraagstukken opstellen om de impact te vergroten.”

Een actieplan voor de toekomst

Desiree bracht het gesprek naar een concreet actieplan en vroeg Ted of daar al stappen in worden gezet.

Ted gaf aan dat zij benieuwd is naar de vorm die een actieplan moet krijgen, maar dat de ingrediënten uit de paneldiscussies duidelijk waren:

“We hebben vandaag een hoop bouwstenen gehoord: naast recycling moeten we inzetten op hergebruik, wetgeving, coöperatieve aanpakken en een langetermijnstrategie. Dit biedt een sterke basis voor een actieplan.”

Afsluiting

Desiree sloot PLASTIVAL af met een dankwoord aan alle sprekers en deelnemers. Ze benadrukte dat samenwerking tussen wetenschap, industrie en beleidsmakers essentieel is voor het verduurzamen van plasticgebruik en -verwerking.

“Ik hoop dat dit niet de laatste keer is dat we elkaar zien. Dank jullie wel!”

Met deze woorden kwam dag twee van het PLASTIVAL officieel ten einde, waarna de deelnemers tijdens de borrel verder in gesprek gingen over de uitdagingen en kansen voor een circulaire plastictoeekomst.

Bijlage 5: Songtekst 'Wacht niet tot morgen'

Songtekst Marloes Arkesteijn 'Wacht niet tot morgen' geschreven voor het Rijn-Maas PLASTIVAL.

We houden van onze stad, van 's morgens vroeg tot 's avonds laat
We zijn trots op onze mensen, onze haven en de Maas
We worden steeds slimmer, en we kunnen steeds meer
Maar zorgen ook voor rotzooi, elke handeling weer

Hoe kan dat in onze stad? zul je misschien denken
Zoveel plastic, zoveel rommel, dat is toch niet gezond?
Grote eilanden met afval, stromen naar de open zee
Dit moet toch anders kunnen, wie doet er met ons mee?

Het jeukt, het schuurt, het irriteert
Omdat het niemand interesseert
We doen zoals het altijd gaat
Maar dat gaat toch veel te traag!?

Het gaat om jou het gaat om mij, en raakt ons allemaal
Hoe moet dat morgen? We maken ons zorgen
Het gaat om jou het gaat om mij, en raakt ons allemaal
dit zijn de zorgen, wacht niet tot morgen

Het afval in de Maas, is een bittere pil
Hoor de burgers en bedrijven, dit is toch wat niemand wil
We zitten muurvast in patronen, het wordt steeds erger met de dag
Kom stap uit je gewoontes, pak jij vandaag je kans?

Het jeukt, het schuurt, het irriteert
Zolang er niemand reageert
We doen zoals het altijd gaat
Of verander jij vandaag?

Deze puzzel heeft wel honderdduizend stukjes
en jij hebt ook een stukje in je hand

Het gaat om jou het gaat om mij, en raakt ons allemaal
Hoe moet dat morgen? We maken ons zorgen
Het gaat om jou het gaat om mij, en raakt ons allemaal
dit zijn de zorgen, wacht niet tot morgen