

Living Lab Plasticvrije Delta

Factsheet – Een Plastic Vrije Delta...begint in de wijk!



Introductie

Binnen het **Instituut voor de Gebouwde Omgeving (IGO)** hebben studenten van **Facility Management, Vastgoedkunde, Watermanagement, Civiele Techniek en Ruimtelijke Ordening** deelgenomen aan het MDC-project “**Een Plastic Vrije Delta...begint in de wijk!**” Dit is het tweede voltooide studentenproject binnen het **Living Lab Plastic Vrije Delta**. Binnen het living lab wordt met praktijkonderzoek en onderwijsprojecten kennis ontwikkeld

Probleembeschrijving

Vanuit het werkveld is de vraag gekomen: “**Waar komt het plastic zwerfafval vandaan en hoe kunnen we dat tegengaan?**”. Zowel CoEHRTEch en EMI (Hogeschool Rotterdam) als de gemeente Rotterdam, Rijkswaterstaat, Havenbedrijf Rotterdam en andere partners en stakeholders uit de CoPP zijn bij het vraagstuk betrokken. Gedurende twee weken tijd (**15 april – 26 april 2024**) hebben de studenten geprobeerd hier antwoord op te geven voor de **wijk Hillesluis**. Het uiteindelijke doel was om te komen tot een brongerichte interventie om plastics aan te pakken. Deze moest bestaan uit een samenwerking met ondernemers en andere stakeholders in de keten of in de wijk.

Aanpak en methode

Om te komen tot een brongerichte interventie om plastics aan te pakken, is het belangrijk om eerst data te verzamelen om aard en afkomst van plastic zwerfafval in de wijk vast te stellen. En de belangrijkste actoren te identificeren.

Dit was het uitgangspunt waarmede **19 studenten** zijn gestart. In de straten Beijerlandse laan en Groene Hilledijk is het zwerfafval tijdens een opruimactie opgeruimd. Met behulp van de **OSPAR methodiek** en een (mini) **LitterID** sessie is bepaald welke items in de twee eerder benoemde straten zijn gevonden. Om een interventie te ontwikkelen voor de meestvoorkomende items, hebben studenten **interviews** afgenomen en **oplossingenprototypes** getest met lokale bewoners en bedrijven.

Resultaten

Tijdens de opruimactie viel op dat de twee straten ruimtelijk anders ingericht zijn met het gevolg dat het verzamelde afval verschillend was. De **Beijerlandse laan** heeft twee autobanen en een trambaan die worden gescheiden met een struikenstrook. Er bevinden meerdere horeca en winkelgelegenheden in de straat. Verder bevindt aan een zijde een afvoergoot waarin veel sigaretten en klein plastics in vast komen te zitten. Het meestvoorkomende item was de sigarettenpeuk.

De **Groene Hilledijk** heeft in plaats van een trambaan een groenstrook met bomen. Op deze locatie viel op dat plastic folies, zoals snoepverpakkingen, folies van sigarettendozen en meer in de groenstrook (struiken) vast bleef zitten.

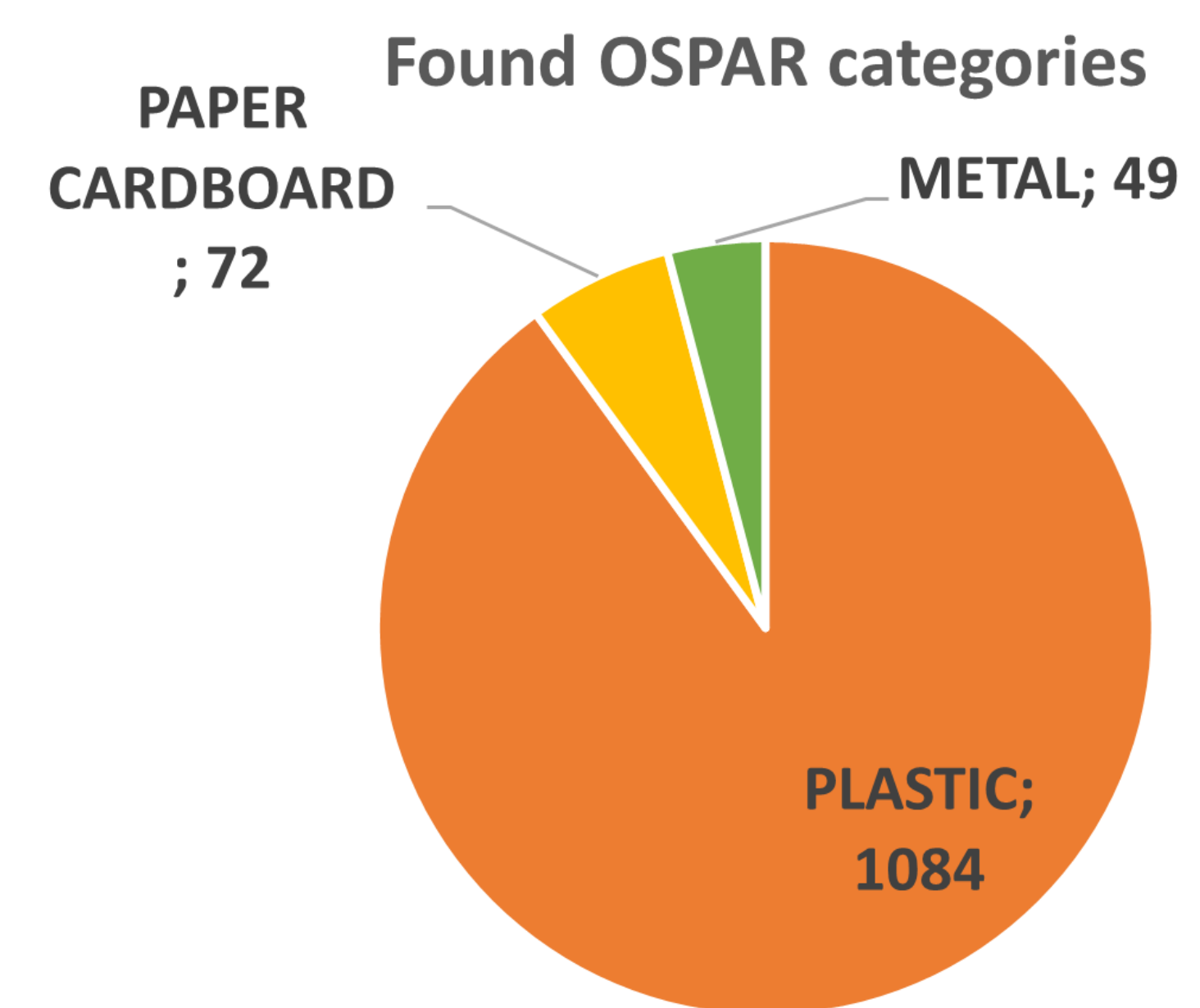


Diagram 1. De meest voorkomende OSPAR categorieën bij het MDC project (aantal gevonden items groter dan 10 stuks).

Met behulp van de (mini) LitterID sessie is het verzamelde afval gesorteerd over de OSPAR (sub) categorieën. In totaal zijn 1224 items verdeeld over 16 hoofdcategorieën, waarvan 89% in de plastic categorieën viel. De meestvoorkomende categorieën waren

- Plastic bags & wrapping & food containers: **203 items**
- Drinks etc: **101 items**
- Personal plastic items: **674 items**

Bij de eerste twee categorieën viel op dat er niet specifieke items (bijvoorbeeld bierdopjes) naar voren sprongen, maar juist veel verschillende items van de hoofdcategorie zijn gevonden. Terwijl onder persoonlijk plastic items 98% sigarettenpeuken was. Gebaseerd op deze data hebben studenten lokale oplossingen bedacht voor en met de bewoners van de wijk.

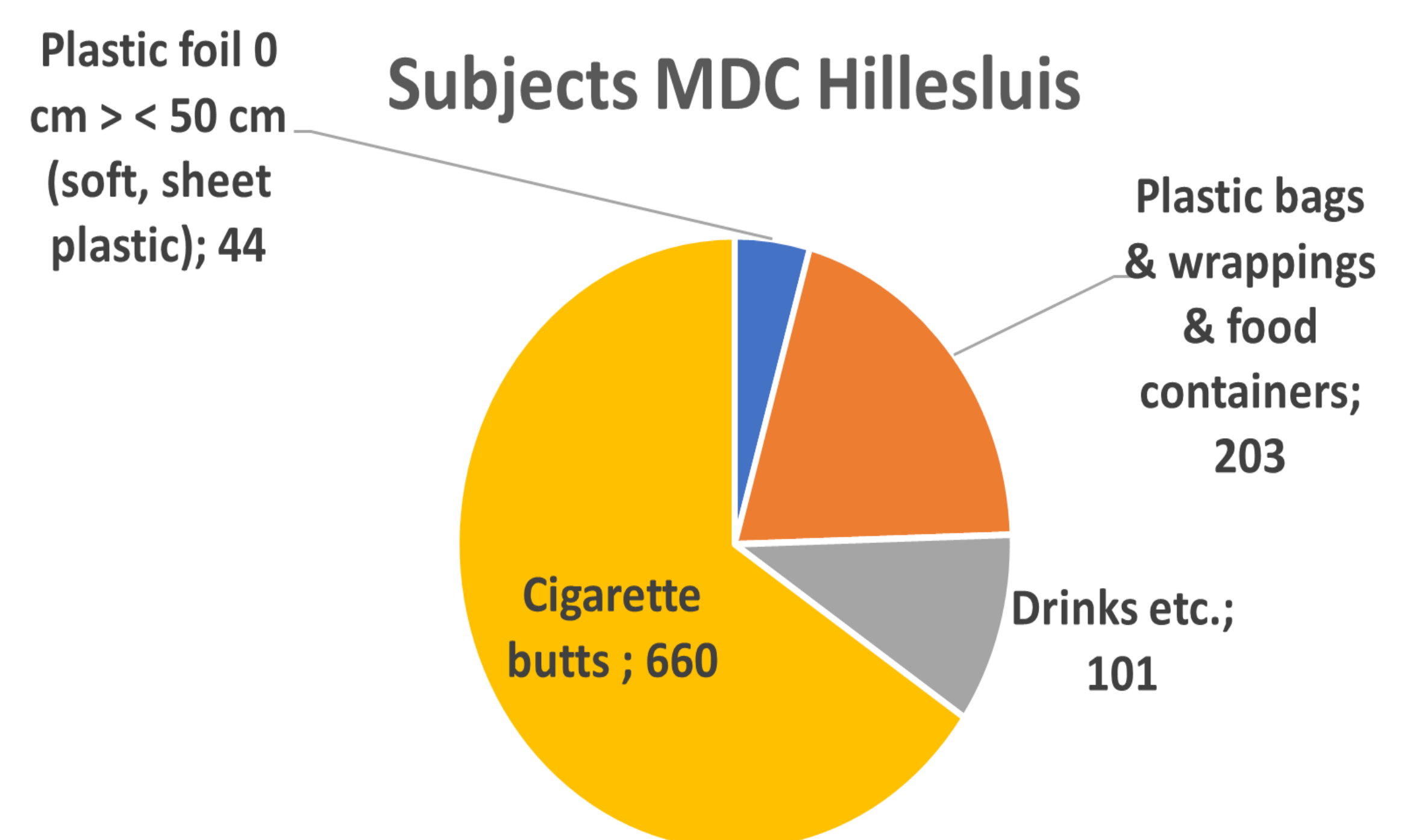


Diagram 2. De gekozen onderwerpen voor het MDC project: sigarettenpeuken, drinken en de combinatie van folies en voedselverpakkingen.

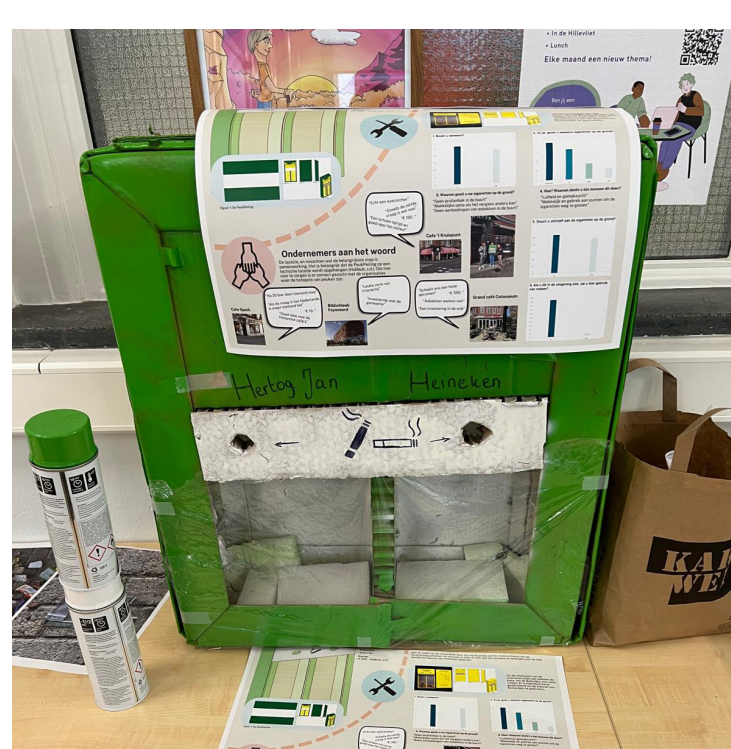
Oplossingen

De 19 studenten hebben in vier projectgroepen oplossingen ontwikkeld en getest.



Zakbakje

In de huidige situatie hebben de straten wel prullenbakken, maar worden de meeste sigaretten romdom een prullenbak (hotspots) gevonden. Met behulp van 20 interviews kwam de studentengroep erachter dat 75% van hun respondenten sigaretten niet als afval beschouwen, maar dat 60% open zou staan om een zakasbak te gebruiken. Tijdens de interviewskondende ondervraagden aangeven welke optie uit drie varianten zakasbakken het meeste aansprak. Het resultaat: de populairste optie was het zakasbakje dat volledig sluit en van aluminium gemaakt is.



Asbak met gamification

Een andere oplossing tegen het aantal sigarettenpeuken op straat is een staande asbak met een interactief element. De studentengroep wilt op deze manier sigarettenrokers aanmoedigen om hun peuken op een verantwoorde manier weg te gooien en de mogelijkheid te geven om een mening op diverse stellingen te geven. Het voornaamste doel is om rokers in te laten zien dat het schadelijk is om peuken op straat te gooien.



De PET brigade

Met behulp van deskresearch heeft de studentengroep ontdekt dat Nederlanders in 2022 maar 68% van de plastic drinkflessen heeft ingeleverd, terwijl de doelstelling 90% was. Hieruit is het idee voortgekomen om meer inzamel punten voor blikken en flesjes in te voeren. Het ingezamelde geld kan worden geïnvesteerd in de wijk. Om te controleren of dit daadwerkelijk is wat de bewoners nodig hebben, is er in het onderzoek gebruik gemaakt van interviews (10 respondenten). Daaruit bleek dat er te weinig inzamel punten in de huidige situatie zijn en dat bewoners het een goed idee vinden.



Prototyping

Voor de huidige vuilnisophaaldienst is het moeilijk om het gevangen afval in struiken te verwijderen. De studentengroep heeft vier prototypes bedacht en getest om het probleem aan te pakken:

- plastic vangnet; innovatief vangnet dat gemakkelijk opgeruimd kan worden,
- plastic fuik; slimme barriere om plastic afval te onderscheppen,
- plastic goot; een gewone straatgoot met een systeem aan de onderkant om afval op te vangen, en
- plastic verzamelaar; goot met deksel om natuurlijke neiging van afval om naar hoeken te bewegen te benutten.

Alle prototypes zijn getest, maar moeten nog verschillende stappen doorlopen om te optimaliseren.

Partners



Centre of Expertise
HRTech

