

Living Lab Plasticvrije Delta

Factsheet – The Plastic Soup Challenge Coolhaven



Introductie

Binnen het **Instituut voor de Gebouwde Omgeving (IGO)** hebben studenten van verschillende opleidingen in de maanden **februari t/m april van 2024** gewerkt aan het keuzevak “**The Plastic Soup Challenge: werken aan een plastic vrije delta**”. Het keuzevak is een van de eerste studentenprojecten binnen het **Living Lab Plastic Vrije Delta** waarin kennis wordt ontwikkeld met praktijkonderzoek en onderwijsprojecten.

Probleembeschrijving

Het ophopen van plastics in zeeën en oceanen is een groot actueel milieuprobleem. Het wordt steeds meer bekend dat de grootste bron van dit plastic de rivieren en het regionale systeem is. Dit gebeurt niet alleen in landen als de Filipijnen, maar ook in Nederland.

Zo ook voor de casus **Coolhaven** in de stad Rotterdam, Vanuit het werkveld is er grote behoefte aan studenten die kennis hebben van dit onderwerp en kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van oplossingen. Het onderwerp

Tijdens het keuzevak zijn studenten concreet aan de slag gegaan met drie pijlers binnen het Living Lab: monitoring, inzameling en bronaanpak. Ze zijn uitgedaagd om in het onderwerp van plastic vervuiling te duiken en een lokale oplossing voor de Coolhaven te ontwikkelen om de impact te verminderen.

Aanpak en methode

Tijdens de eerste weken hebben **14 studenten** een introductie gekregen over het onderwerp Plastic Soup. Naast theorielessen hebben de studenten **een analyse** uitgevoerd om de ruimtelijke situatie in kaart te brengen. Vervolgens hebben de studenten zelf afval verzameld tijdens een schoonmaakactie. Hierbij hebben ze zowel drijvend materiaal als zwerfafval op de oever verwijderd. Met behulp van de **OSPAR methodiek** en een (mini) **Litter ID** sessie is data gegenereerd en onderzocht welke items exact gevonden zijn. Als afronding moesten de studenten in projectgroepen voor de vier meest voorkomende items **oplossingen** bedenken.



Afbeelding 1. LitterID sessie op HR locatie Academieplein

Resultaten

Tijdens de **schoonmaakactie** is het de studenten gelukt om in **minder dan 90 minuten** tijd **3662 items** uit de Coolhaven te verwijderen.

De OSPAR methodiek bevat 16 categorieën waarin afval verdeeld wordt. Binnen dit onderzoek is minstens 1 items voor iedere categorie gevonden. De meest voorkomende items aangetroffen als onderdeel van dit onderzoek:

- Unidentifiable small plastic items: **308 items**
- Unidentifiable medium sized plastic items: **2107 items**
- Plastic bags & wrapping & food containers: **677 items**
- Personal plastic items: **190 items**

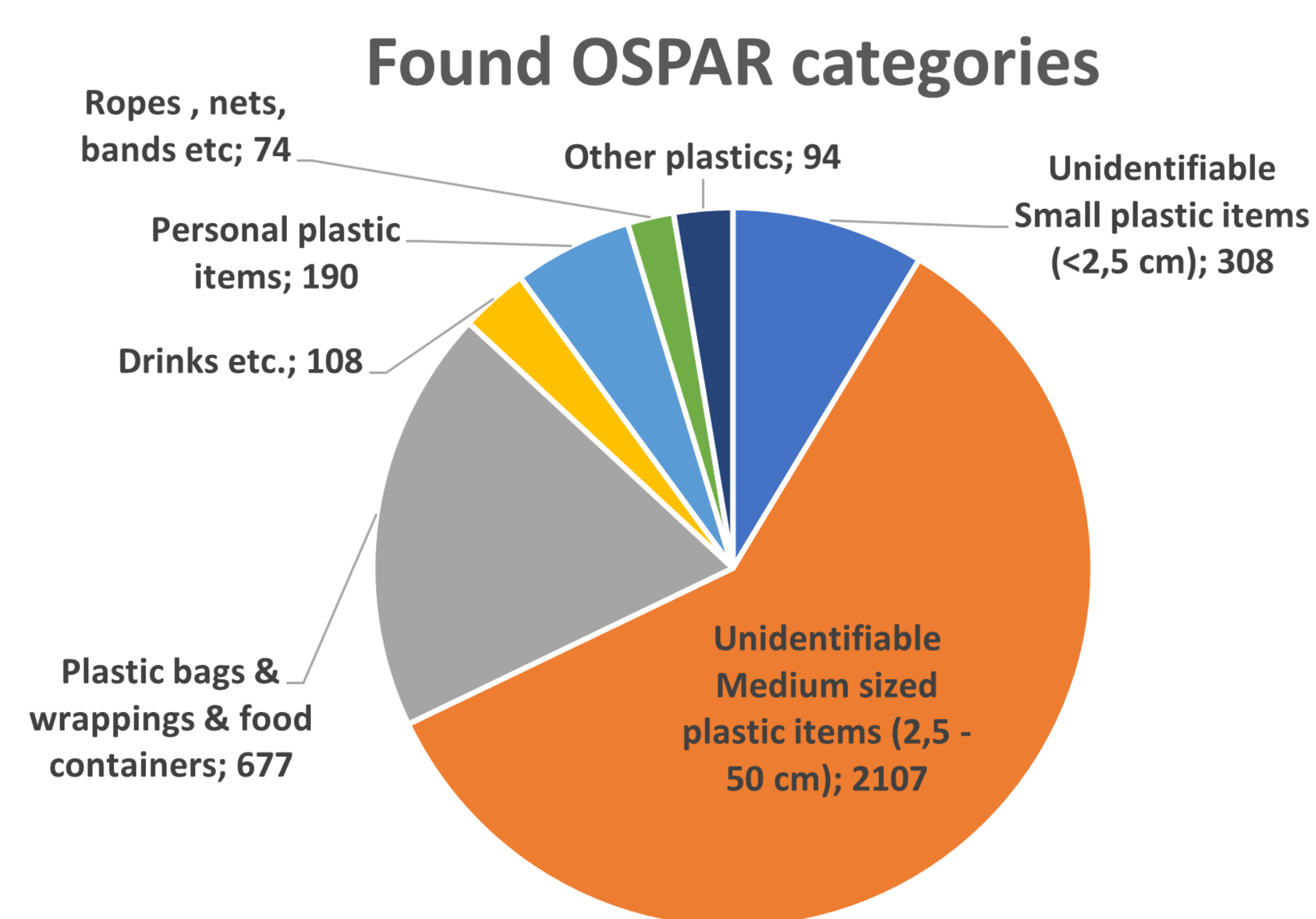


Diagram 1. De meest voorkomende OSPAR categorieën in de Coolhaven (aantal gevonden items groter dan 70 stuks).

Het faciliteren van de (mini) LitterID sessie heeft ervoor gezorgd dat er specifieke aangeduid kon worden welke items gevonden zijn. De LitterID gaat dieper in op de 16 soorten zwerfafval met meerdere subcategorieën.

Wat opviel is dat sommige items moeilijk te bepalen zijn. Het gebrek aan o.a. tekst, logo's en datums zorgt ervoor dat een verdere analyse moeilijk is en aanvullende conclusies lastig te trekken zijn. Ook viel de studenten op dat plastic afval dat lang in het watersysteem ligt wordt aangetast en van kleur verandert (vervaagt).

Onder de vier eerder benoemde OSPAR categorieën vallen vier items het meest op: 95 items **sigarettenpeuken** (personal plastic items), 73 items **drugs-/wietzakjes** en 341 items **snoepverpakkingen** (beide vallen onder plastic bags & wrapping & food containers) en 1182 items **piepschuim** (unidentifiable small and medium sized plastic items).

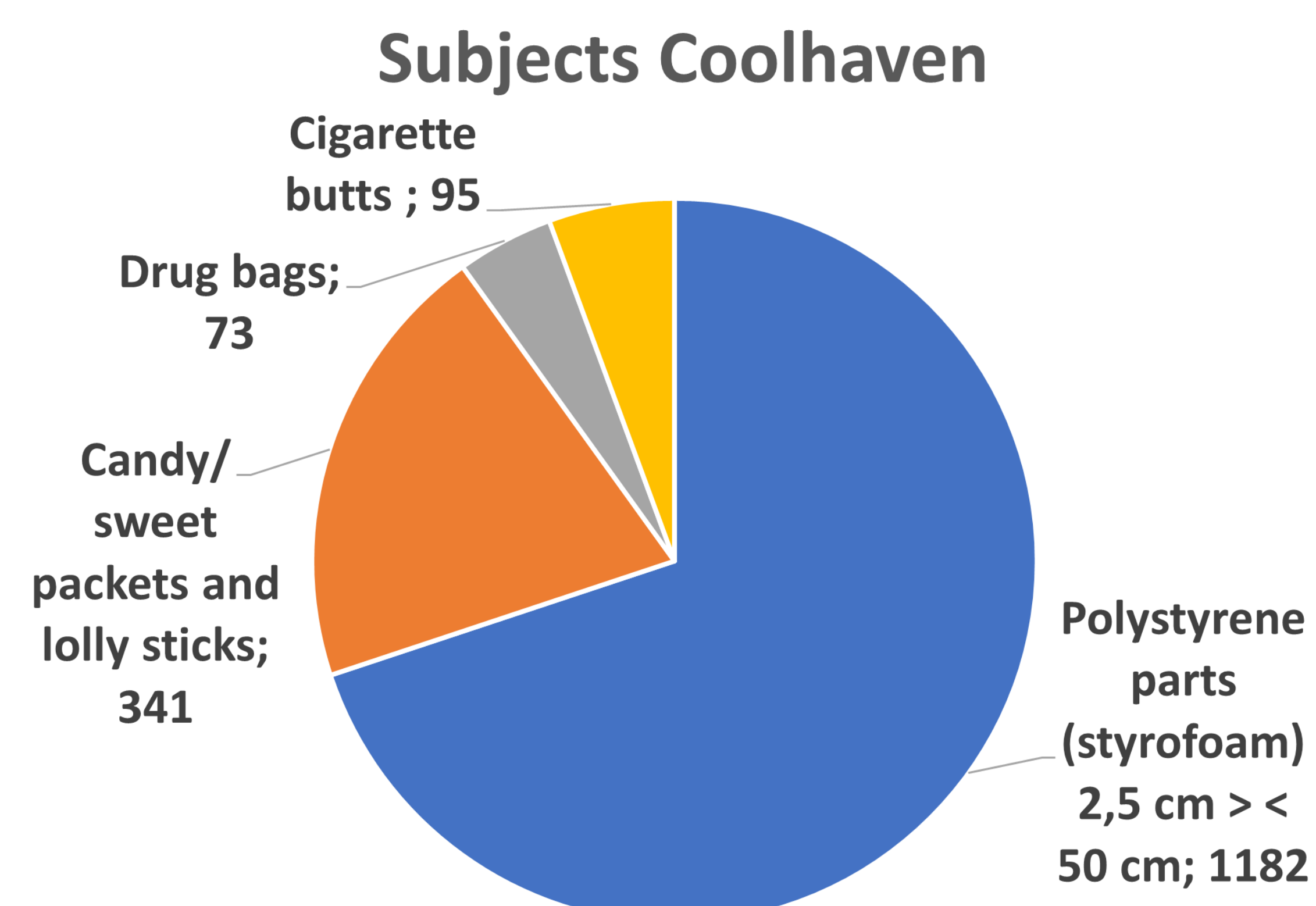


Diagram 2. De gekozen onderwerpen voor het keuzevak voor de locatie Coolhaven: sigarettenpeuken, drugs-/wietzakjes, snoepverpakkingen en piepschuim.

Oplossingen

Om oplossingen te verzinnen voor de vier meest voorkomende items, zijn de 14 studenten verdeeld onder vier projectgroepen.

Sigarettenpeuken

De studenten geven aan dat het voorkomen van roken een onrealistisch doel lijkt, maar dat het aanbieden van prikkels bij het weggooien van de sigaret haalbaarder is. De inzameling en analyse toont aan dat de route tussen het metrostation Coolhaven en de hogeschool locatie Academieplein populair is. Onderweg zijn weinig prullenbakken te vinden, maar het gebied heeft wel de functie als recreatiegebied (Tuschinskipark). Dit zorgt ervoor dat er veel sigarettenpeuken op straat, langs de oevers en in het water ligt. Met behulp van gamification op ballot bins willen de studenten ervoor zorgen dat het weggooien van sigarettenpeuken uitdagender en leuker wordt dan op de grond te gooien. Op de ballot bins zullen afwisselende stellingen staan om de rokers een stem te bieden per sigarettenpeuk.

Drugs-/wietzakjes

De analyse toont aan dat rondom de Coolhaven acht coffeeshops binnen een straal van 500 meter gevestigd zijn. De ligging van het Tuschinskipark bij de Coolhaven zorgt voor recreatieruimte. Het is mogelijk dat gebruikers naar of door dit gebied verplaatsen en door het gebrek aan veel prullenbakken de zakjes in het milieu gooien. Op de drugs-/wietzakjes staat niks vermeld over het zorgvuldig omgaan met het afval. De studenten mogen geen verandering brengen aan de doorzichtigheid van de zakjes, maar stellen voor om als alternatief voor glas te kiezen. Verder stellen ze voor om statiegeld op de potten te zetten en de coffeeshops te betrekken bij het verminderen van plastic afval in de omgeving.

Snoepverpakkingen

Ook voor de snoepverpakkingen valt de route van het metrostation Coolhaven naar de hogeschool locatie op. Het is een drukbezocht gebied en zowel bij de ingang van het metrostation als de hogeschool zijn snoepautomaten geplaatst. Deze groep studenten heeft een prullenbak ontworpen waar een informatieve QR code en verschillende stellingen (gamification) op de bak staan. Het doel is om mensen te prikkelen en meer kennis te bieden over het probleem.

Piepschuim

Piepschuim is een materiaal dat op veel bouwplaatsen wordt gebruikt. In de praktijk wordt dit met ongeschikt gereedschap gesneden. Het gevolg is dat stukken piepschuim in het milieu terecht komt tijdens het snijden. De studenten stellen voor om een workshop Hot Wire Cutter op te tuigen en samen met bedrijven te organiseren. Het voordeel is dat er al subsidies voor bedrijven en educatie bestaan. Met de workshop kan de bewustwording van het probleem verbeteren.

(2024) Ted Veldkamp, Tijmen den Oudendammer en Merel Fase

Partners



Centre of Expertise
HRTech

CLEARIVERS



Gemeente
Rotterdam