

"Planeet plastic niet zo chic"

Zon, zee, strand... en zwerfvuil
 o.l.v. Dr. Lisa De Vriese & Mevr. Evy Copejans

Mevr. L. Van Laethem, Gillian Schockaert, Niels Bostoën, Robbe Capelleman, Jade Lowyck, Evi Scheirlinckx, Thomé Bouttelisier, Noah Fredericq, Luna Fredericq, Judith Jonckheere, Wannes Degrauwe, Fobe Demeester en Indra De Marez

"Zo gezond als een vis"



De mens gebruikt te veel plastic wat zorgt voor problemen.

Vervuiling



- Mensen smijten plastic in de natuur, via rivieren gaat het naar de zee.
- Kapotte/oude visnetten worden achter gelaten in zee.
- Cruiseschepen dumpen veel afval in zee.

Verwerking o.i.v. zonlicht en golfslag => Microplastics



<http://www.oceanmediainstitute.org/images/bermuda/microplastics.png>

Verwerking



Nanoplastics lijken goed op fytoplankton waardoor weekdieren het opeten.

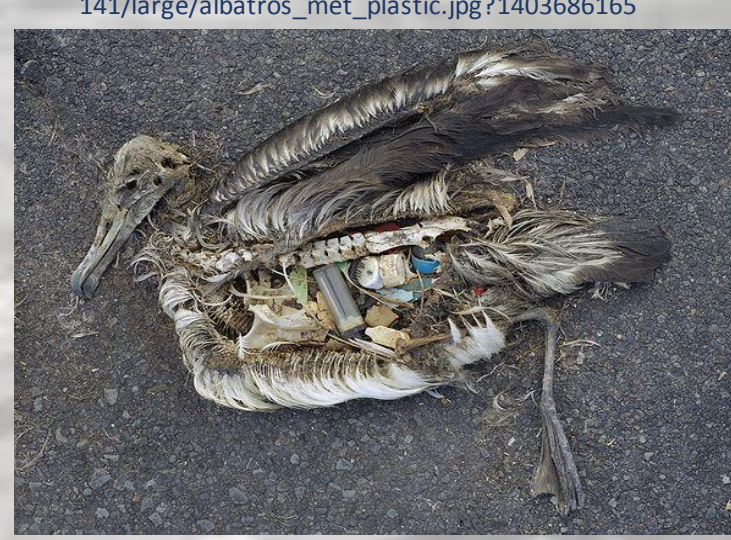
"Voeding"



Voeding

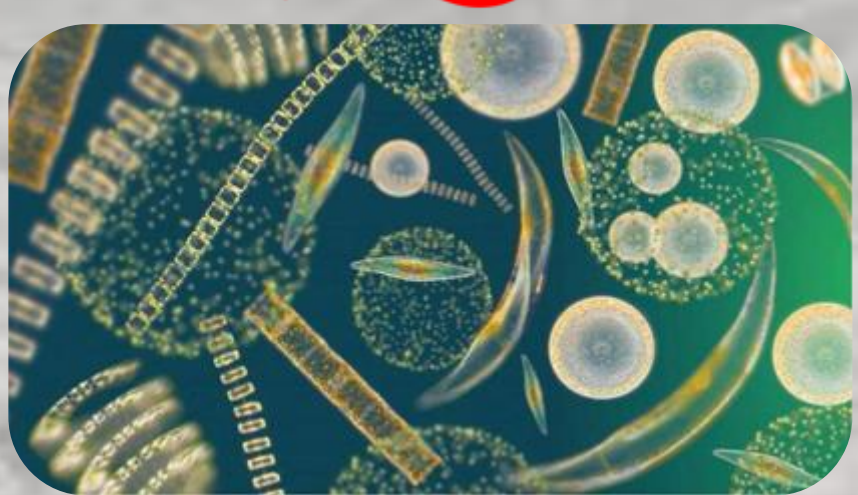


De nanoplastics komen in ons voedsel, door opname van weekdieren en schaaldieren komt het in het bloed terecht. Nanoplastics kunnen door membranen waardoor ze in de klieren geraken. De gevolgen zijn nog onbekend, wat zeker niet wil zeggen dat ze onschadelijk zijn.



Dieren eten de macroplastics op waardoor ze een verzadigd gevoel krijgen en zo uithongeren

- Andere gevolgen:**
- Dieren raken verstrikt in netten en plastic (bv. schildpadden hun schild worden misvormd door sixpacks)
 - Plastic soup op zee o.i.v. de conveyor belt. Grote "eilanden" van plastic op zee.



Fytoplankton die voornamelijk voorkomt in de Noordzee: roerpotkreeftjes, wimperdiertjes, trilhardiertjes ...

"Zon, zee, strand... en zwerfvuil"

Doel: - Het onderzoeken van de hoeveelheid en type afval op het strand ter hoogte van de vloedlijn (plaats: Oostende t.h.v. Fort Napoleon)
 - Het vergelijken van de staal met stalen uit de haven van Zeebrugge en zee Oostende

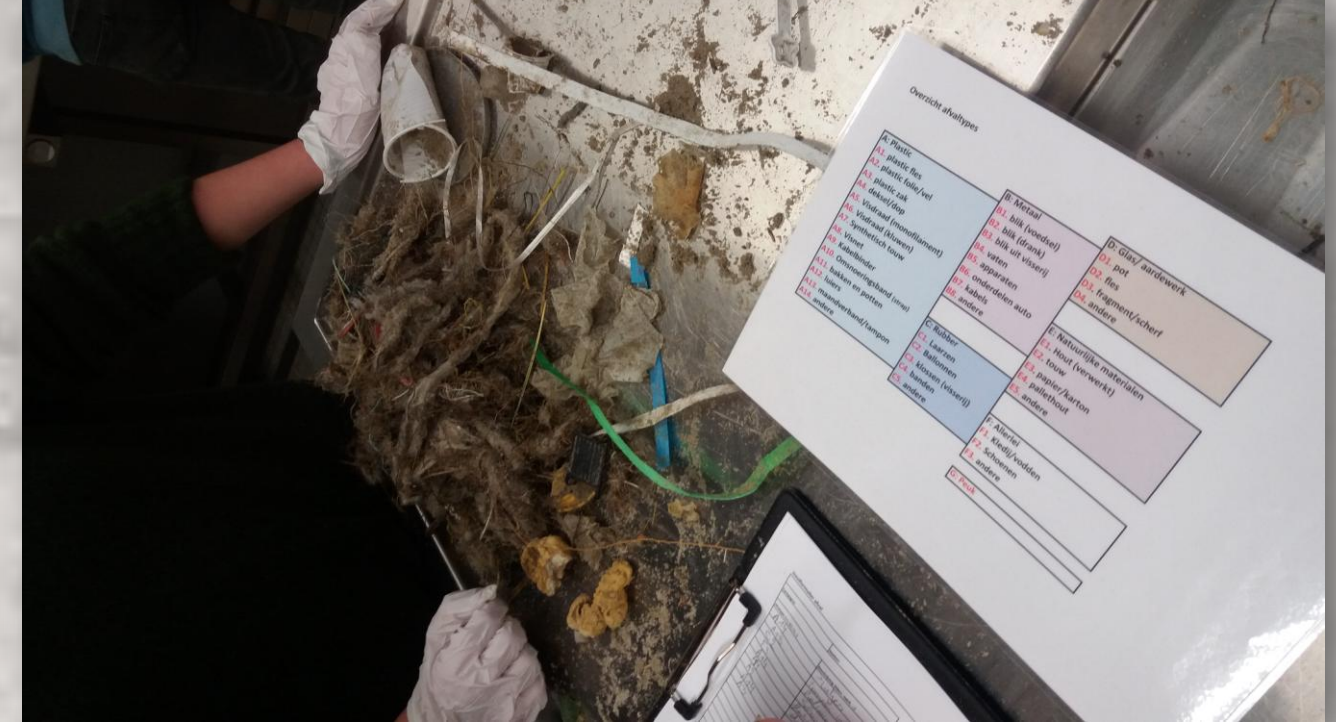
Workshop: We bakken een gebied af van 50 m² aan de vloedlijn en verzamelen het afval. In het ILVO sorteren we het afval volgens afvaltype en tellen we vervolgens de hoeveelheid afval. Na afloop hielden we een discussie over de oorzaken, gevolgen en oplossingen van plastic in zee en op het strand.



We bakken een gebied van 50 m² af op het strand en kaderen het gebied in 12 gelijke vakken.



In het afgebakend gebied verzamelen we al het aanwezige afval.

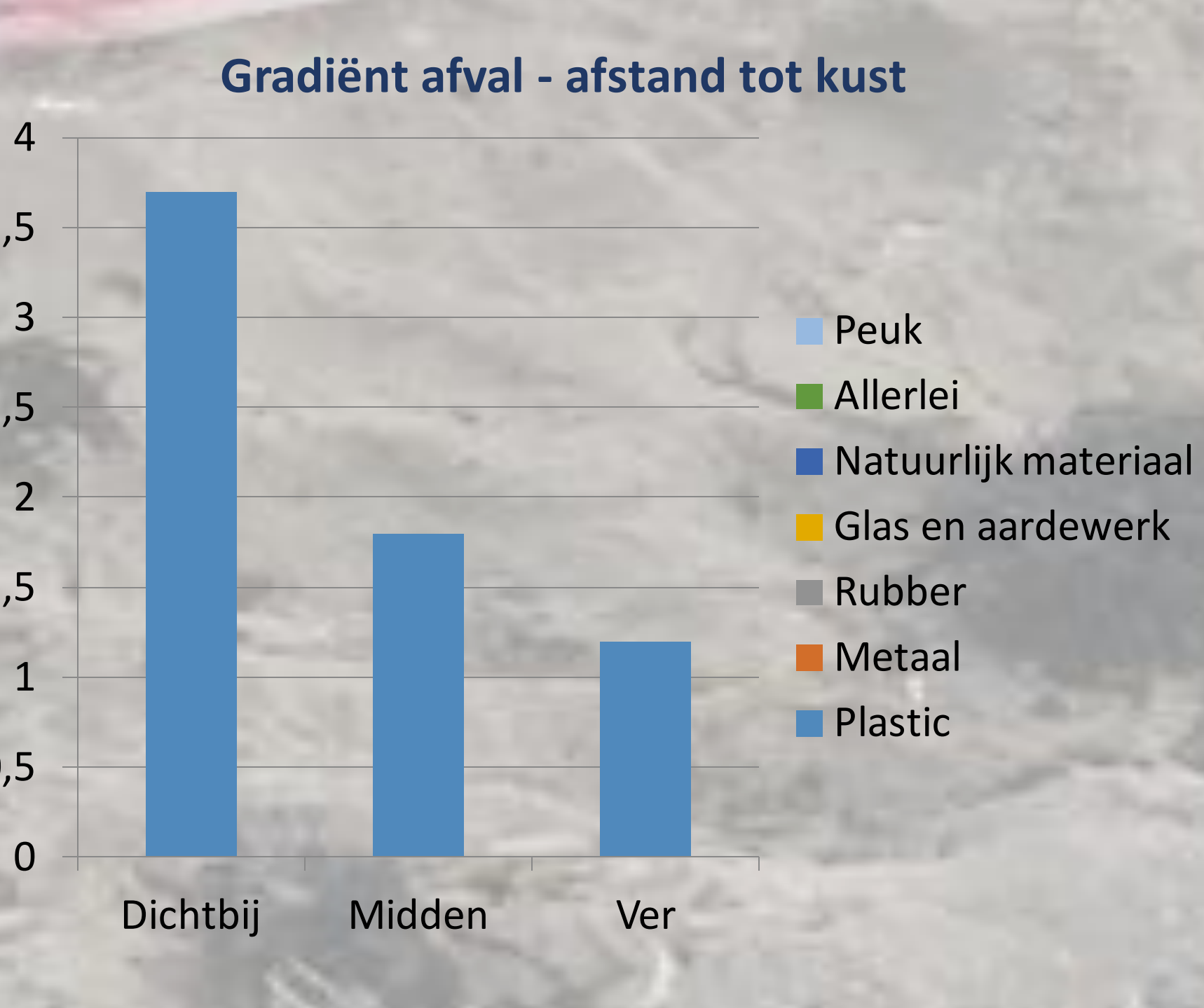
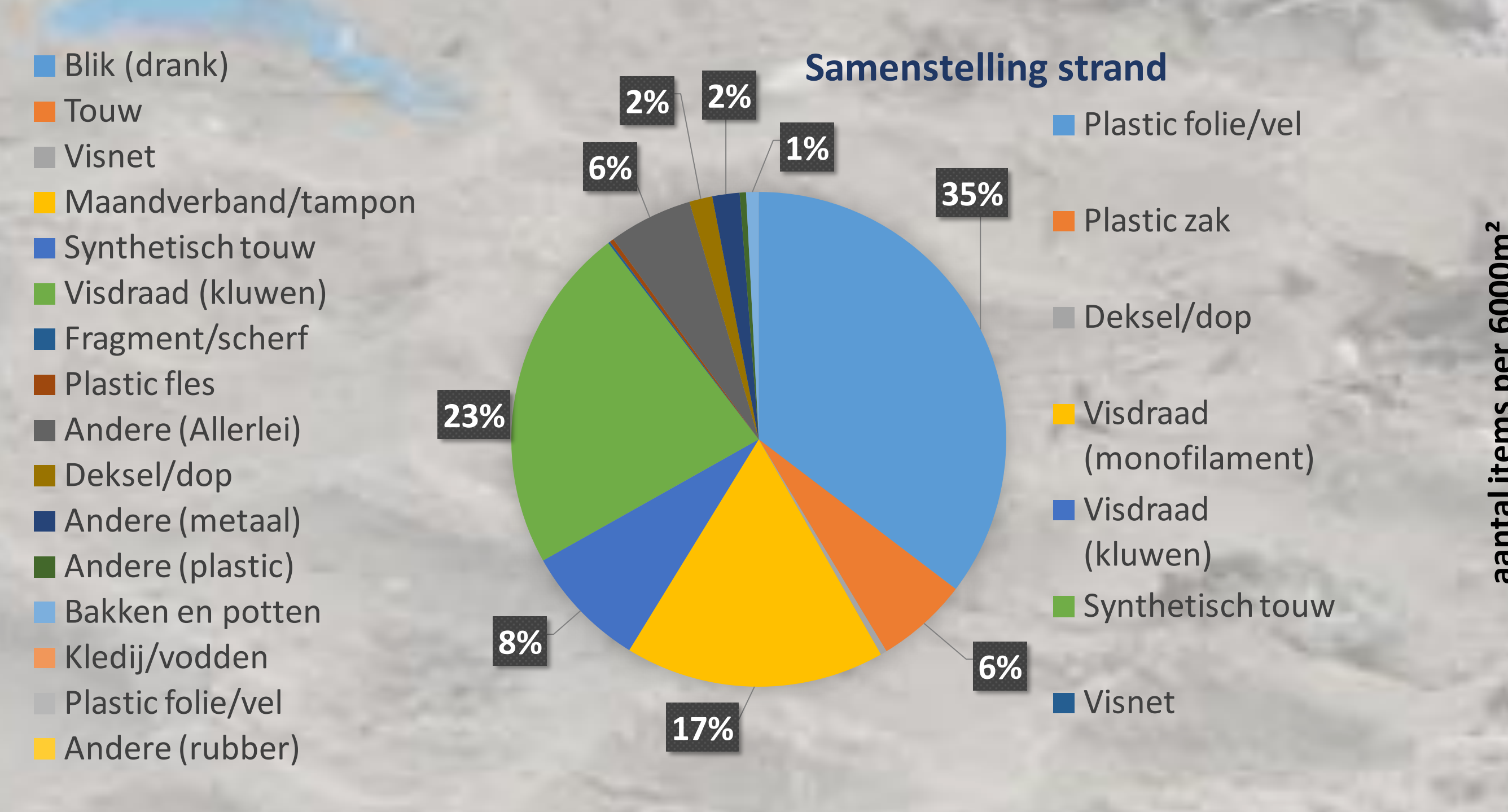
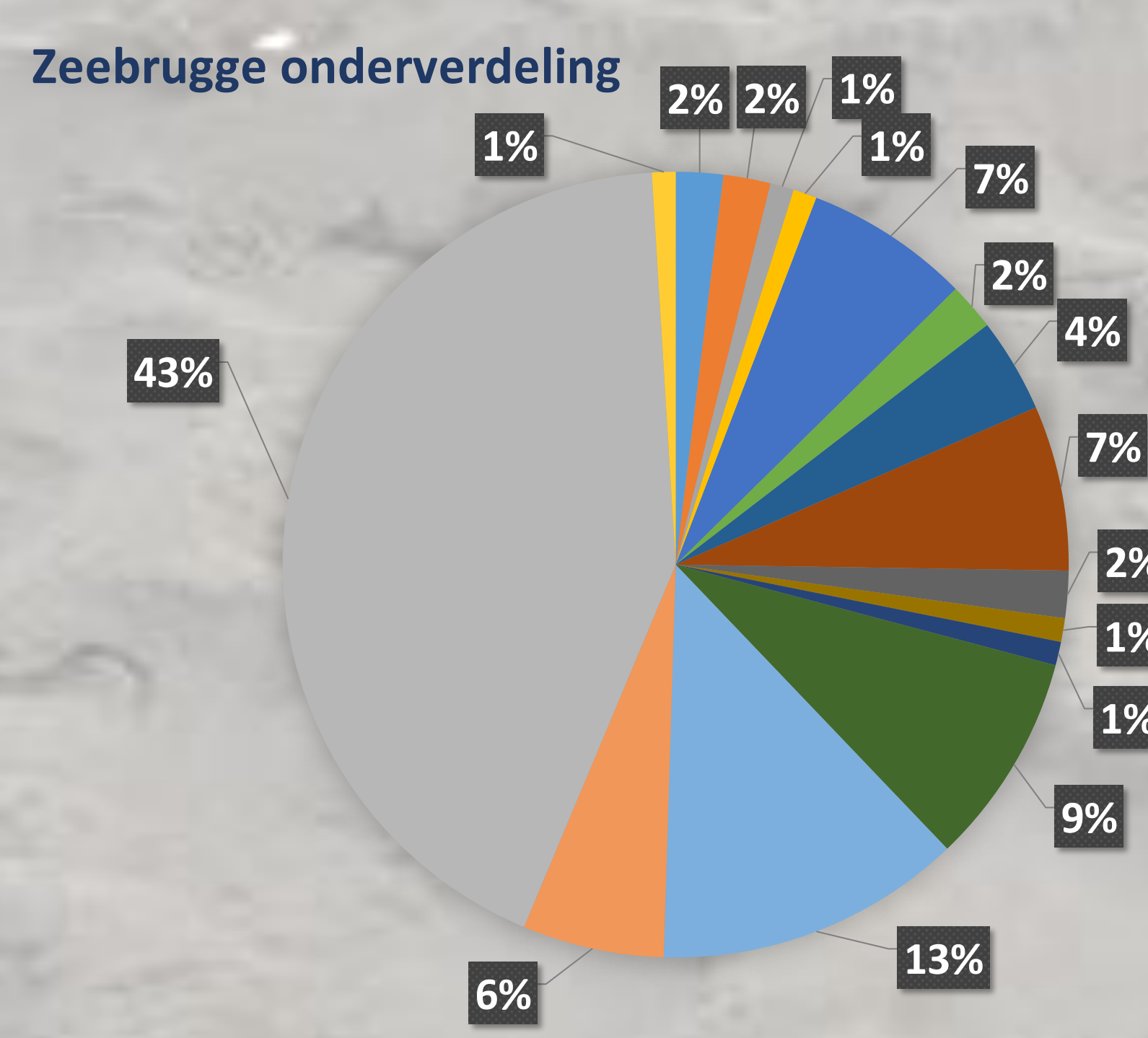


In het labo sorteren en tellen we al de verschillende soorten afval volgens de internationale determinatiekaart.



De verkregen resultaten worden verwerkt in een Excel diagram. De resultaten en mogelijke oplossingen voor het afvalprobleem bespreken we hierna in groep.

Resultaat: Uit de grafieken leiden we af dat we met een groot afvalprobleem zitten en dat plastic de grote boosdoener is. Op het strand zien we vooral plastic folie (35%), synthetisch touw (23%) en visdraad (25%). Als we dit vergelijken met zee midden in Oostende vinden we alleen maar plastic terug, waaronder voornamelijk visdraad (36%) en plastic folie (55%). Hoewel er een groter percentage is, vinden we er een kleiner aantal terug. Vervolgens vergelijken we Zeebrugge zee en zee midden in Oostende. In Zeebrugge vind je 83% plastic terug terwijl je in Oostende alleen maar plastic (100%) terugvindt. Als laatste bespreken we zee dicht, midden en ver in Oostende. We nemen waar dat hoe dicht bij de kust hoe meer plastic je terugvindt. Het afval in zee midden en ver wordt door zeestromingen naar verder gelegen havens afgevoerd (waaronder Zeebrugge).



"Afval? Ten aanval!"

- Jong geleerd...**
- Lessen op school over de impact van plastic op deze wereld
 - Kinderen bewust leren sorteren
 - Gratis herbruikbare drinkflessen uitdelen op school
 - Meer vuilbakken plaatsen op school
- ... is oud gedaan!**
- Afval in de vuilbak smijten
 - Plastic zakjes weigeren in de winkel; een biologisch degradeerbare zak gebruiken
 - Bewustmaking: gevolgen van plastic dat in zee terecht komt rondvertellen: macroplastic wordt afgebroken tot microplastic; opname van microplastic door o.a. vissen; op die manier komt microplastic in onze voedselkringloop
 - Wetten, op nationaal en Europees niveau, die de productie van plastic reduceren
 - Verder onderzoek naar de negatieve effecten van microplastic
 - Verbieden van microplastic in scrubs, tandpasta en andere hygiënische producten
- Toekomst**
- Microplastic verwijderen uit het drinkwater m.b.v. bacteriën die microplastic afbreken (biotechnologie)
 - Microfilters plaatsen in waterzuiveringsstations
 - Sluizen in rivieren plaatsen die het macro-afval tegenhouden, want 80% van het afval in de zee komt van de rivieren
 - Projecten zoals 'the Ocean Cleanup' ondersteunen