

Land-Based Solutions for Plastics in the Sea

LABPLAS is een door de Europese Commissie gefinancierd, 4 jaar durend project dat als doel heeft een beter begrip te krijgen van de bronnen, het transport, de distributie en de impact van plasticvervuiling in alle milieuc compartimenten (zoetwater, marine, terrestrisch, atmosferisch en aquatische organismen).

Zeventien partners uit acht landen passen innovatieve technieken toe (bemonstering, analyse, kwantificering), ontwikkelen en promoten nieuwe biologisch afbreekbare materialen en ontwikkelen innovatieve en opschaalbare modellen (om zo het lot, de effecten en risico's van plastics te beoordelen). De resultaten van het project zullen gepresenteerd worden aan nationale en internationale autoriteiten en de industrie, die er besluitvorming op kunnen baseren.

Van de ongeveer 6.300 miljoen ton (Mt) plastic afval, dat tot nu toe gegenereerd is, ligt zo'n 79% opgeslagen op stortplaatsen en in het milieu. Wanneer de huidige trend van plastic productie en afvalmanagement doorzet, zal de hoeveelheid plastic afval op stortplaatsen en het milieu in 2050 zijn toegenomen tot grofweg 12.000 Mt. Plastics komen vanuit verschillende bronnen in het milieu terecht en fragmenteren daar tot steeds kleinere deeltjes (<100 µm). Het verwijderen van deze deeltjes uit het milieu is niet gemakkelijk, voorkomen is daarom beter dan genezen. Het is daarom nodig op korte termijn strategieën te ontwikkelen die de emissie van plastics naar het milieu voorkomen en biologisch afbreekbare alternatieven voor plastics te onderzoeken.

LABPLAS is een collectieve inspanning die gecoördineerd wordt door de Universiteit van Vigo (Galicië, Spanje), waarin expertise op het gebied van vervuiling, milieumodellering, milieuchemie, ecotoxicologie, oceanografie, hydrologie, paleo-ecologie, bodemecologie, microbiologie, watertechniek, nanotechnologie, economie en kennisoverdracht wordt gecombineerd om de Europese autoriteiten te kunnen voorzien van pre-normatieve kennis, gebaseerd op solide wetenschappelijk onderzoek, noodzakelijk om plasticvervuiling te bestrijden.

De grootte van plastic deeltjes is van belang: hoe kleiner de deeltjes, hoe groter het verwachte intrinsieke gevaar. Daarom wil **LABPLAS** juist de kleinere fracties (micro- en nanoplastics (SMNPs)) onderzoeken die normaal niet worden teruggevonden in het milieu, doordat ze makkelijk worden opgenomen door organismen. **LABPLAS** zal ook aandacht besteden aan chemische additieven die aan plastics zijn toegevoegd en aan het mogelijke effect van deze additieven op het metabolisme van (aquatische) organismen.

Onderdeel van **LABPLAS** zijn twee case studies, in verschillende gebieden: het stedelijk-industriële stroomgebied van de Grote Noordzee, inclusief de stroomgebieden van de Theems en de Elbe, en het landelijke stroomgebied van de Mero-Barcés (N.W. Spanje), onder andere belangrijk als drinkwaterreservoir voor de stad A Coruña). In deze case studies zullen milieumonsters uit verschillende compartimenten worden bestudeerd, met als doel plasticvervuiling beter te kunnen monitoren. Plastics gevonden in milieumonsters én nieuwe generatie plastics zullen worden getest op toxiciteit en biologische afbreekbaarheid voor een wetenschappelijke risicobeoordeling, waarin de risico's van plastics worden gekwantificeerd als functie van algemene parameters (zoals deeltjesgrootte en -vorm, chemische additieven en biologische afbreekbaarheid).

De verkregen milieu- en laboratoriumdata zullen ook worden gebruikt als input voor verschillende milieumodellen, met als doel de bronnen, het transport tussen milieuc compartimenten en de mogelijke overdracht van chemische stoffen naar organismen te identificeren en te voorspellen. De modellen kunnen daarna worden opgeschaald om een pan-Europees plasticinformatiesysteem (e-PLAS) mogelijk te maken. Het doel van de interagerende milieumodellen is het ter beschikking stellen van hulpmiddelen die milieubeheer en de planning van doeltreffende maatregelen faciliteren.

Kortom, **LABPLAS** zal wetenschappelijke informatie leveren ter ondersteuning van besluitvorming rondom regelgeving en zal daarnaast stakeholders binnen de huidige wetgevingsinitiatieven vanuit de EU Plastic Strategy en de Plastics Directive (EU 2019/904) informeren door betrouwbare wetenschappelijke informatie en technologische innovaties beschikbaar te stellen en misvattingen en valse mythen over plastics te ontkrachten.

Land-Based Solutions for Plastics in the Sea

Project partners

Het consortium bestaat uit zeventien partners uit acht verschillende landen: UNIVERSIDADE DE VIGO (Spanje), UNIVERSIDADE DA CORUÑA (Spanje), GERMAN FEDERAL INSTITUTE OF HYDROLOGY (Duitsland), LABORATORIO IBERICO INTERNACIONAL DE NANOTECNOLOGIA (Portugal), KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN (België), GEOMAR HELMHOLTZ ZENTRUM FUR OZEANFORSCHUNG KIEL (Duitsland), NATIONAL OCEANOGRAPHY CENTRE (Verenigd Koninkrijk), SORBONNE UNIVERSITE (Frankrijk), OPEN UNIVERSITEIT NEDERLAND (Nederland), RADBOUD UNIVERSITEIT (Nederland), LEIBNIZ-INSTITUT FUR OSTSEEFORSCHUNG WARNEMUNDE STIFTUNG (Duitsland), ASSOCIACAO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ATLANTIC INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE (Portugal), UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO (Brazilië), BASF SE (Duitsland), TG Environmental Research (Verenigd Koninkrijk), CONTACTICA S.L. (Spanje) en EGI FOUNDATION (Nederland).

Universidade de Vigo

 UNIVERSIDADE DA CORUÑA

 bfg German Federal Institute of Hydrology

 KU LEUVEN

 INL
INTERNATIONAL IBERIAN
NANOTECHNOLOGY
LABORATORY

 GEOMAR
Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel

 National
Oceanography
Centre

 SORBONNE
UNIVERSITÉ
CRÉATEURS DE FUTURS
DEPUIS 1257

 Open Universiteit
www.ou.nl


Radboud University



 LEIBNIZ INSTITUTE FOR
BALTIC SEA RESEARCH
WARNEMÜNDE
ioW

 UNIFESP
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
1932

 BASF
We create chemistry

 TG ENVIRONMENTAL
RESEARCH

 AIRCENTRE
ATLANTIC INTERNATIONAL RESEARCH CENTRE

 contactica
innovation

 egi
Advanced
Computing
for Research

For more information:

Cynthia Gómez (University of Vigo) (Project Manager): cynthia.gomez@uvigo.gal



[@labplas_h2020](https://twitter.com/labplas_h2020)



[labplas-project](https://www.linkedin.com/company/labplas-project)

Datum: augustus 2021