



Vlaams Instituut voor de Zee

JAARBOEK 2022

Inhoud

Voorwoord.....	3
Hoogtepunten 2022.....	3
1. De start van een nieuw convenant.....	3
2. InnovOcean Campus ingehuldigd en Masterplan Marien Station goedgekeurd	5
3. 150 medewerkers en 1000 VLIZ-leden.....	7
4. Een jaar vol verjaardagen.....	9
5. Het Marine Robotics Centre slaat zijn vleugels uit	11
6. VLIZ-onderzoek focust op klimaat en link tussen de oceaan en gezondheid	13
7. Subsidies faciliteren multiplicator effect.....	15
8. VLIZ host het Belgische Nationaal Decennium Comité.....	16
9. Hoe het VLIZ zich aan de wereld toonde: evenementen en persaandacht.....	18
10. Internationale producten en publicaties.....	20
Impacttrajecten.....	22
WoRMS	22
Kennishiaat recreatieve zeevisserij weggewerkt.....	24
RV Simon Stevin versterkt zeewetenschappelijke slagkracht	26
Internationale partners.....	28
EMODnet	28
European Marine Board.....	29
JPI Oceans	31
UNESCO / IOC Project Office for IODE	33
Kritieke Presatie-Indicatoren.....	36
Bijlagen	75

Voorwoord

Ben je benieuwd naar de realisaties van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) van het afgelopen jaar? Het jaarboek 2022 bundelt voor jou alle relevante cijfers en verwezenlijkingen. De 10 hoogtepunten berichten over de belangrijkste mijlpalen, evenementen, activiteiten of projecten van het VLIZ voor 2022. Drie zorgvuldig uitgekozen impacttrajecten informeren je dan weer over het langjarige aandeel van het VLIZ in maatschappelijke of economische topics. Maak verder kennis met onze partners en blader door de kritieke prestatie en management-indicatoren.

Veel leesplezier!

Hoogtepunten 2022

De hoogtepunten zijn die evenementen, verwezenlijkingen, activiteiten of projecten van het VLIZ die bijzonder zijn voor 2022. Vaak zijn deze tot stand gekomen dankzij een intense samenwerking tussen verschillende departementen en afdelingen.

1. De start van een nieuw convenant

In 2022 vatte een nieuw vijfjarig convenant aan tussen de Vlaamse overheid en het VLIZ. Het convenant omschrijft de missie, de strategische en operationele doelstellingen, de financiering van het instituut en ook de kritieke performantie-indicatoren (KPI's). De missie van VLIZ blijft onveranderd het versterken van de mariene kennisopbouw en de excellentie van het marien onderzoek in Vlaanderen. De werkgebieden zijn de oceaan en de zeeën, de kust en getijgebonden systemen. De doelgroepen voor kennisopbouw zijn zowel de mariene onderzoeksgemeenschap, het onderwijsveld, het grote publiek, de beleidsverantwoordelijken als de bedrijven (in het kader van de Blauwe economie).

Ondanks dat het basismandaat van het VLIZ grotendeels onveranderd is, bevat de overeenkomst met de Vlaamse overheid twee belangrijke nieuwe accenten. Met betrekking tot haar onderzoeksactiviteiten zal het VLIZ bij voorkeur inzetten op: (1) collaboratief onderzoek waarbij de eigen inbreng de interacties tussen actoren en disciplines bevordert, (2) onderzoek dat bijdraagt aan de kennisopbouw van de klimaat-oceaan-biodiversiteitsnexus, en (3) onderzoek dat de onderzoeksinfrastructuur (waaronder de databanken) valoriseert. Met dit doel herstructureerde het VLIZ in 2022 zijn departement Onderzoek (zie Hoogtepunt 6).

Als tweede belangrijke focus, zal het VLIZ als netwerkorganisatie, over de looptijd van het convenant, haar interacties versterken met actoren in het gehele Vlaamse onderzoeks- en innovatiesysteem. Hiertoe zal het VLIZ bij zijn onderzoeksactiviteiten steeds nagaan of en hoe de nieuw opgebouwde expertise het best kan worden ingebed in het Vlaamse mariene onderzoekslandschap of economisch gevaloriseerd. VLIZ zal hierbij niet enkel andere wetenschappers en de blauwe economie/industrie, maar ook beleidsmakers en burgers van nabij betrekken. Het VLIZ 3-pijlermodel, met onderzoek, valorisatie en diensten als evenwaardige en elkaar versterkende activiteiten, wordt zeer gewaardeerd en vormt ook in de periode 2022-2026 de ruggengraat van de werking van het instituut.

Met het nieuwe convenant 2022-2026 bestendigt de Vlaamse overheid het vertrouwen in en de goede werking van het Vlaams Instituut voor de Zee.



In 2022 ging een nieuw vijfjarig convenant tussen de Vlaamse overheid en het VLIZ van start. (VLIZ | Nick Decombel)

2. InnovOcean Campus ingehuldigd en Masterplan Marien Station goedgekeurd

De start van de nieuwe beheerperiode 2022-2026 ging gepaard met een aantal mijlpalen op het vlak van huisvesting. Na meer dan 20 jaar verlieten het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en haar nationale en internationale partners (de European Marine Board, het EMODnet-scretariaat, het UNESCO/IOC Project Office for IODE, de Erfgoedcel Kustergoed en het Streekhuis Kust van de Provincie West-Vlaanderen) in september 2022 hun vertrouwde kantoorgebouwen in de vismijn van Oostende. Ze namen samen met de mariene poot van het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) hun intrek in de gloednieuwe InnovOcean Campus, gelegen aan de Jacobsenstraat 1 te Oostende.

Het overheidsgebouw dat onderdak biedt aan bijna 300 medewerkers, kwam er dankzij een investering van om en bij de 20 miljoen euro vanuit de Vlaamse overheid. Het gebouw herbergt, op een oppervlakte van 8000 vierkante meter, naast de nodige bureelruimte, vergadercapaciteiten en een auditorium, ook een publieke 'zebibliotheek' en gespecialiseerde onderzoeks- en labo-infrastructuur voor het ILVO. Met zijn blauwe faience bezetting vormt het gebouw een opvallende verschijning in het stadsbeeld. De Vlaamse investeringsmaatschappij PMV coördineerde de nieuwbouw, het bouwteam bestaande uit Algemene Bouw Maes (groep Van Roey) en EVR-architecten uit Gent zorgde voor de uitvoering.

De officiële inhuldiging van het gebouw vond plaats op 5 december 2022, in het bijzijn van Hilde Crevits, Vlaams viceminister-president en minister van Visserij, en meer dan honderd prominenten en stafmedewerkers.

Minister Crevits: *"Met de realisatie van de gloednieuwe InnovOcean Campus heeft de kust er een pareltje bij. Onze kennisinstellingen ILVO en VLIZ gaan hier samen in zee om het marien onderzoek in Vlaanderen te versterken en open te stellen naar het brede publiek. Een belangrijke stap voor een duurzame toekomst van een kleine maar dynamische sector, en dit dankzij een stevige investering vanuit Vlaanderen."*

Ook het tweede nieuwbouwproject van het VLIZ, de uitbreiding van het Marien Station Oostende, boekte in 2022 heel wat vooruitgang. Met deze 'natte faciliteiten', op een kilometer afstand van de InnovOcean Campus, kan het VLIZ zijn onderzoekscapaciteit vergroten en tegemoetkomen aan de doorgedreven en snelle groei van het instituut.

Om het masterplan voor de site volledig af te ronden, verleende Jo Brouns, Vlaams minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw, het VLIZ in 2022 een investeringstoelage van 1 miljoen euro. Met deze bijkomende subsidie zal VLIZ het oude woonhuis aan de Slipwaykaai vervangen door een nieuwbouw die aansluit bij het uitgebreide Marien Station en de recent gerenoveerde historische bunker op de site.

Minister Brouns: *"Vlaanderen heeft in het VLIZ een bruisende mariene wetenschappelijke organisatie, die, naast nieuwe kantoren, nu ook met de uitbreiding van het Marien Station Oostende over voldoende ruimte beschikt voor experimenten, apparatuur en laboratoria. Dit is een mooie nieuwe bijdrage aan de mariene en maritieme kennispool die Oostende stilaan geworden is."*



Op 5 december '22 huldigde Hilde Crevits, Vlaams viceminister-president en minister van Visserij, de InnovOcean Campus officieel in. V.l.n.r.: Bart Sonck (ILVO), Kurt Claeys (Schepen Stad Oostende), Hilde Crevits, Carl Decaluwé (Gouverneur West-Vlaanderen, Jan Mees (VLIZ). (VLIZ | Els Verhaeghe)



De uitbreiding van het Marien Station Oostende school in 2022 heel wat op. (VLIZ | Bart De Smet)

3. 150 medewerkers en 1000 VLIZ-leden

Sinds 2017 heeft de Vlaamse overheid de taken van het VLIZ gevoelig uitgebreid. Het gaat hierbij om mandaten om onderzoek te initiëren en uit te voeren, en om het raakvlak tussen het marien onderzoek en de blauwe economie uit te bouwen. Hierdoor maakte het VLIZ de voorbije jaren een groeispurt door. Het aantal VLIZ-medewerkers nam sinds 2017 fors toe en bereikte in 2022 de kaap van 150. Ook in de nabije toekomst zal deze groei zich doorzetten. Alleen al in het voorjaar van 2023 komen er zo'n 20 nieuwe medewerkers bij.

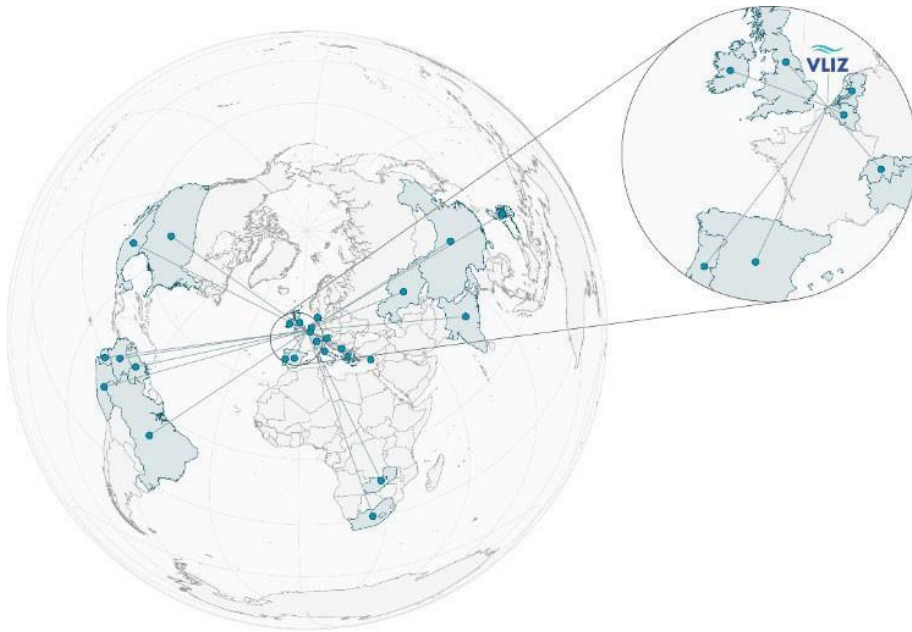
Niet enkel het aantal medewerkers maar ook de diversiteit naar herkomst nam een hoge vlucht sinds de oprichting van het departement Onderzoek. Niet minder dan 21 verschillende nationaliteiten uit 5 continenten zijn vertegenwoordigd (zie kaartje 1). Een overzicht van de woonplaatsen per provincie (zie kaartje 2) toont dan weer dat 60% van de VLIZ-medewerkers gevestigd is in West-Vlaanderen (waarvan 41% in Oostende), 32% in Oost-Vlaanderen (waarvan 65% in Gent), 5% in Vlaams-Brabant en 2% in Antwerpen. Uit deze cijfers kunnen we concluderen dat het VLIZ in de provincie West-Vlaanderen een aantrekkelijke werkgever is. Het trekt hooggeschoolde en getalenteerde werknemers aan die op zoek zijn naar een uitdagende job in een internationale context. Meer zelfs, het VLIZ zorgt ervoor dat jong talent na afloop van hun universitaire studies buiten West-Vlaanderen hun weg terugvindt naar de kustprovincie. Op deze manier helpt het VLIZ de braindrain, waarmee West-Vlaanderen te kampen heeft, tegen te gaan en zelfs om te keren.

Ook wat betreft het genderevenwicht doet het VLIZ het goed. Van de 150 medewerkers identificeert 49,3% zich als vrouw en 50,7% als man. Het in 2021, als onderdeel van het diversiteitsplan, ingevoerde gender equality plan werpt dus na een jaar al zijn eerste vruchten af. Al is het werk hiermee nog lang niet afgerond en blijft de ambitie behouden om verder in te zetten op inclusiviteit en diversiteit op de werkvloer.

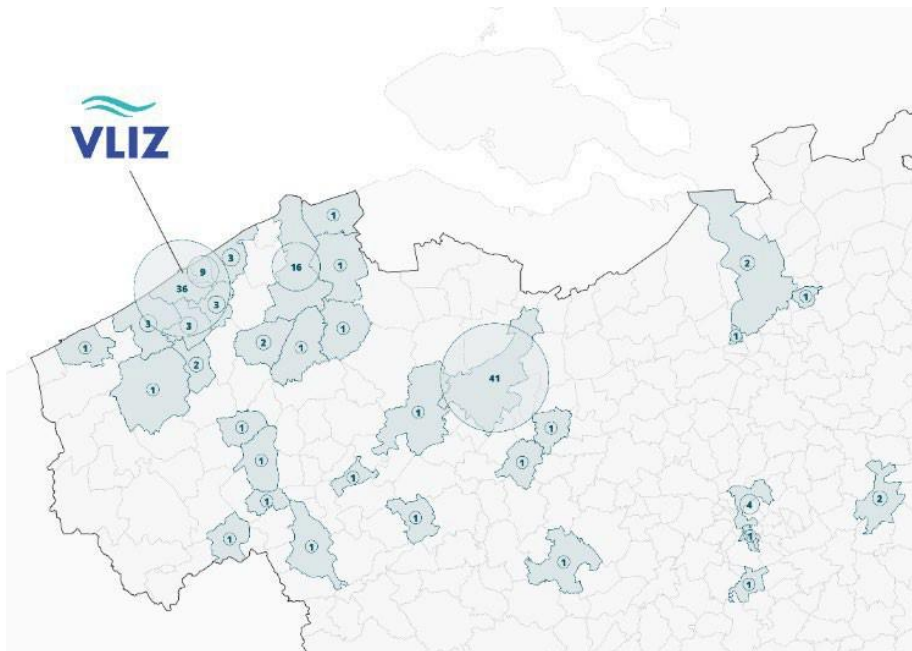
Nog in 2022, registreerde het VLIZ zijn 1000ste lid. Een eer die toekomt aan Koen Vandenbussche uit Roeselare. Als bedanking mocht Koen mee op een vaartocht met het onderzoeksschip Simon Stevin. Het instituut investeert de ledenbijdrages in zijn filantropiewerking 'De Zee als Goed Doel'. Die zet – als enige in Vlaanderen – in op wetenschappelijke projecten en beurzen die wereldwijd de kennis over de zee bevorderen.



Het aantal VLIZ-medewerkers bereikte in 2022 de kaap van 150. (VLIZ | Bart De Smet)



Onder het VLIZ personeel zijn 21 verschillende nationaliteiten uit 5 continenten vertegenwoordigd. (VLIZ)



Een overzicht van het aantal VLIZ-medewerkers per woonplaats en provincie. (VLIZ)

4. Een jaar vol verjaardagen

In 2022 vierde het VLIZ een aantal belangrijke verjaardagen. We lichtten er drie uit:

Het Wereldregister van Mariene Soorten ([WoRMS](#)), dat het levenslicht zag in 2007, mocht het afgelopen jaar 15 kaarsjes uitblazen. WoRMS stelt een gezaghebbende en uitgebreide lijst met namen van alle mariene soorten wereldwijd ter beschikking. De teller van het aantal geldige mariene soortsnamen in WoRMS staat anno 2022 op 241.000. Over de periode 2007-2022 nam dit aantal toe met gemiddeld 2200 nieuw beschreven soorten per jaar. Deze toename is te danken aan de bijdrages van de 320-koppige, internationale redactieraad en de extern gehoste en beheerde databanken waarmee WoRMS nauw samenwerkt. Om de verjaardag niet onopgemerkt voorbij te laten gaan, publiceerde WoRMS 15 weken lang [verhalen](#) die een blik bieden achter de schermen van het succesvolle systeem. WoRMS vormt een belangrijk onderdeel van de taxonomische ruggengraat van LifeWatch die tot doel heeft taxonomische en soortgerelateerde data (virtueel) samen te brengen en hiaten in onze kennis op te vullen.

Nog in 2022 was het precies tien jaar geleden dat het Provinciaal Hof in Brugge het kader vormde voor de eerste conferentie over oceaangeletterdheid in Europa. Op 12 oktober 2012 verwelkomden het VLIZ en de European Marine Board, de grondleggers van de Amerikaanse Ocean Literacy beweging, Craig Strang en Peter Tuddenham, en vertegenwoordigers van IOC UNESCO, de Europese Commissie, EMSEA, National Geographic Society, World Ocean Network, BBC Blue Planet, EUAC, European Schoolnet, Ciencia Viva en vele lokale belanghebbenden om de toekomst van oceaangeletterdheid te bespreken. Vandaag is oceaangeletterdheid – gedefinieerd als "zorgen dat elke burger inzicht heeft in de invloed van de oceaan op ons, én onze invloed op de oceaan" – een begrip dat overal ter wereld ingang heeft gevonden in belangrijke beleidsdocumenten, en in informele en formele onderwijs- en voorlichtingsactiviteiten. Het VLIZ introduceerde de oceaangeletterdheid beweging in Europa en plukt daar tot op vandaag nog steeds de vruchten van, o.a. door deelname in internationale projecten rond dit thema.

In september 2012 voer het Vlaamse onderzoeksschip Simon Stevin voor het eerst uit. Tien jaar later heeft het schip 1630 zeedagen en meer dan 150.000 kilometer op de teller en blijft het een onmisbaar platform voor mariene wetenschappers. Naar aanleiding van deze 10de verjaardag, organiseerden het VLIZ en dab VLOOT van 21 tot en met 27 november een heuse wetenschappelijke expeditie. In een week tijd voeren een groep wetenschappers van Oostende via het Belgisch deel van de Noordzee en de Westerschelde naar Antwerpen. Onderweg maakten ze volop gebruik van de infrastructuur en technologie aan boord van het schip om klimaatverandering, plasticvervuiling en biodiversiteit te onderzoeken. De resultaten van de expeditie werden in primeur bekendgemaakt op een persconferentie op vrijdag 25 november. Dit gebeurde in het gebouw van de Vlaamse Waterweg aan het Kanaal van Willebroek in de aanwezigheid van o.a. de gouverneur van de Provincie West-Vlaanderen en de voorzitter van het VLIZ Carl Decaluwé, en vertegenwoordigers van UNESCO en de Europese Commissie. Het VLIZ en de Vlaamse overheid (vanuit het Departement Economie, Wetenschap & Innovatie) ondertekenden tijdens het persmoment het Charter 'Mission Ocean and Waters'. Hiermee tonen ze hun ambitie om de Europese Commissie verder te ondersteunen in haar 'Mission Ocean and Waters' die streeft naar gezonde zeeën en binnenwateren tegen 2030. Tot slot, meerde het schip op zondag aan in Antwerpen voor de jaarlijkse Dag van de Wetenschap. Het brede publiek kon er kennis maken met de werking van het schip, de onderzoekers ontmoeten en kennis maken met het gevoerde onderzoek aan boord.



Het Wereldregister van Mariene Soorten (WoRMS), vierde in 2022 zijn 15de verjaardag. (VLIZ | Nick Decombel)



In 2022 was het precies tien jaar geleden dat het Provinciaal Hof in Brugge het kader vormde voor de eerste conferentie over oceaangeletterdheid in Europa. (VLIZ)

5. Het Marine Robotics Centre slaat zijn vleugels uit

In 2018 richtte het VLIZ met de steun van de Vlaamse overheid het Marine Robotics Centre (MRC) op. In een aantal jaar tijd, groeide het VLIZ-MRC uit tot een kennishub voor 'marine autonomous systems', betrokken in allerlei onderzoeks- en innovatieprojecten. 2022 was het jaar waarin het VLIZ-MRC internationaal zijn vleugels uitsloeg. De hoogtechnologische onderzoeksinfrastructuur en een ervaren en gespecialiseerd team van acht VLIZ-medewerkers, zorgen ervoor dat het VLIZ-MRC een erg gewaardeerde en druk bevroegde partner is in een Europese onderzoekscontext.

Een voorbeeld is de deelname van het VLIZ-MRC aan de Eurofleets+ campagnes GRACE en SEAQUAKE in de Middellandse Zee. Gelanceerd vanop het onderzoeksschip Belgica, verzamelde de autonome onderwaterrobot AUV Barabas tijdens deze campagnes zeebodembedata. Die dienden om geologische risico's in de Ceuta Canyon met een ongekende precisie in kaart te kunnen brengen.

Ook gedurende de DynaMOD II campagne in de Atlantische Oceaan, geleid door het Renard Centre of Marine Geology (UGent) aan boord van de RV Belgica, speelde de AUV Barabas een hoofdrol. Het VLIZ-MRC team ondersteunde de wetenschappers bij het verzamelen van hoge resolutie gegevens van de zeebodem van de continentale helling in de Porcupine Seabight (ten westen van Ierland). De AUV legde tijdens deze campagne niet minder dan 200 km af onder water, bereikte een recorddiepte van 1000 meter en bracht onverwacht het wrak van een gezonken vissersvaartuig in beeld.

Daarenboven coördineerde het VLIZ-MRC in 2022 – met steun van het Eurofleets+ programma en i.s.m. het NIOZ (NL) en Hereon (DE) – een wetenschappelijke expeditie in West-Groenland, aan boord van het Groenlandse onderzoeksschip RV Sanna. In een uitgestrekt fjordengebied van meer dan honderd kilometer lang, onderzocht de VLIZ-crew de gevolgen van klimaatverandering op de verspreiding van het plankton, op de opwelling van nutriënten en op de complexe interactie met het mariene ecosysteem.

Ongeacht de missies in internationale wateren, blijft ook het Belgisch deel van de Noordzee een belangrijk operatiegebied én de proeftuin van het VLIZ-MRC. Naast heel wat testvaarten met onderwaterrobots waren er campagnes met de AUV, USV en ROV in het kader van onder andere de projecten Coastbusters 2.0, Infragravity Waves en North Sea Wrecks.

Ook in de toekomst zal het VLIZ-MRC zijn expertise en infrastructuur ter beschikking stellen van (inter)nationale onderzoeks- en innovatieprojecten. Meer nog, met het oog op de diversificatie van de onderzoeksmogelijkheden en het verhogen van de operationele capaciteit zal het centrum zijn vloot gericht en meervoudig uitbouwen. Hiertoe plant het in de loop van 2023 de aanbesteding van een extra glider en een autonoom oppervlaktevaartuig.



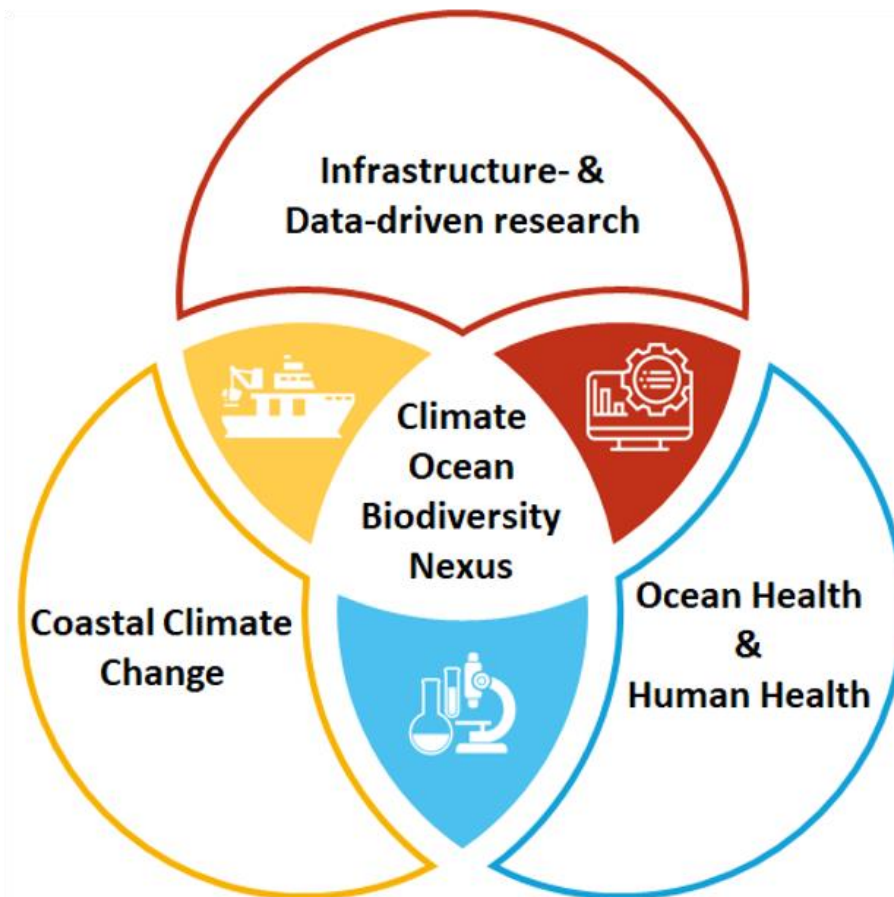
In de zomer van 2022 voeren geologen van de Universiteit Gent en mariene robotica-experten van het VLIZ naar de Atlantische Oceaan ten zuidwesten van Ierland. Ze lieten er de onderwaterrobot Barabas te water en die kwam met heel wat waardevolle en onverwachte beelden terug naar het oppervlak. (VLIZ)

6. VLIZ-onderzoek focust op klimaat en link tussen de oceaan en gezondheid

Vijf jaar na aanvang van zijn eerste onderzoeksagenda, draait het departement Onderzoek van het VLIZ op volle snelheid. Eind 2022 telde het departement niet minder dan 47 onderzoekers, goed voor in totaal 127 publicaties waarvan 56 A1-publicaties in wetenschappelijke magazines. In 84% van de A1-publicaties gebeurde dit in open access. In 2022 werden publicaties met een VLIZ-medewerker als auteur 2547 maal geciteerd. Over alle onderzoeksgroepen heen was het VLIZ actief in 43 verschillende interne en externe onderzoeksprojecten.

Daarnaast bracht de start van een nieuwe beheersovereenkomst met de Vlaamse overheid in 2022 een aantal nieuwigheden met zich mee voor het departement Onderzoek. Zoals bepaald in het convenant zal het VLIZ in de periode 2022-2026 sterk inzetten op onderzoek op het raakvlak van klimaat, oceaan en biodiversiteit. Met name onderzoek naar klimaatverandering in kustgebieden, en de relatie tussen de oceaan en menselijke gezondheid zullen een verhoogde aandacht krijgen. Met dit doel herstructureerde het VLIZ in 2022 zijn departement Onderzoek. Het voegde twee nieuwe onderzoeksgroepen '*Plastics in Global and Local Waters*' en '*Past, Present and Future Climate Change*' toe aan de zes reeds bestaande onderzoeksgroepen ('*Ocean and Human Health*', '*Life's Roots and Rates*', '*Nature Changes and Solutions*', '*Seascapes Past and Future*', '*Maritime Society and History*', en '*Understanding & Optimizing Observations*'). Deze acht onderzoeksgroepen zijn structureel vervat in drie verschillende onderzoeksddivisies: '*Ocean and Human Health*', '*Coastal Climate Change*', en het '*Marine Observation Centre*'.

Tot slot stelde het onderzoeksinstituut in 2022 dr. Peter Landschützer aan als de nieuwe onderzoeksdirecteur. Als klimaatwetenschapper was Peter voorheen aan de slag in het Max Planck Instituut voor Meteorologie (Hamburg, Duitsland). Met deze aanstelling realiseerde het VLIZ een toptransfer en investeert het versneld in onderzoek naar de effecten van klimaatverandering op kustgebieden.



De drie verschillende onderzoeksddivisies van het VLIZ zijn gestructureerd rond onderzoek op het raakvlak van klimaat, oceaan en biodiversiteit.

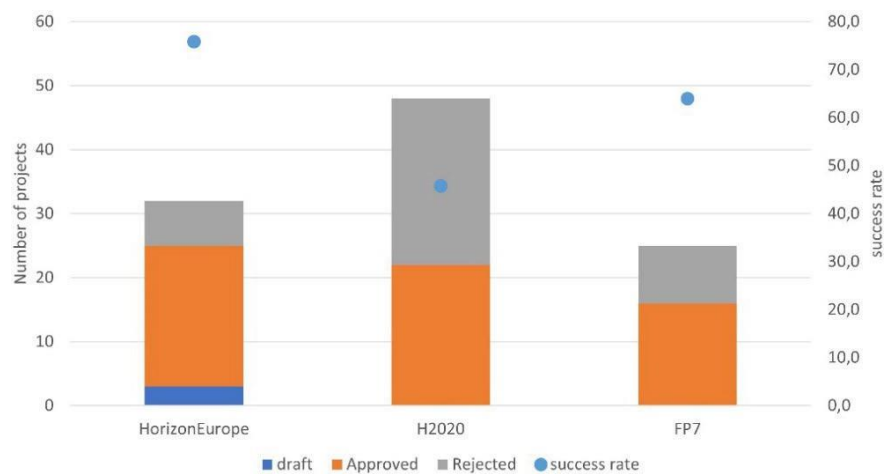
7. Subsidies faciliteren multiplicator effect

Het VLIZ ontvangt jaarlijks een toelage van de Vlaamse overheid, meer bepaald van het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) en de provincie West-Vlaanderen. Deze subsidies vult het VLIZ aan met financiering uit verschillende competitieve bronnen; van Vlaamse over federale tot Europese financieringskanalen. Op het vlak van projecttoekenning en -financiering was 2022 een uitzonderlijk succesvol jaar voor het VLIZ. Het totaal aantal projecten en projectvoorstellen dat VLIZ in 2022 uitvoerde of aanvatte bedroeg 112 (zie ook KPI 7). Het slaagpercentage voor de voorstellen die het VLIZ in 2022 indiende, bedroeg 65%. Voor 22 projectvoorstellen verwachten we nog een finale beslissing.

Een belangrijk aandeel van de in 2022 verworven subsidies zijn Europees, meer bepaald van HorizonEurope-projecten. Het VLIZ tekende het afgelopen jaar in op 32 HorizonEurope projectvoorstellen, waarvan er 22 zijn goedgekeurd, 7 afgewezen en 3 voorstellen nog in de evaluatiefase verkeren. Het slaagpercentage van de projecten waarvoor er al een beslissing is, bedraagt 76%. Het VLIZ is ook voor het eerst coördinator van twee grote HorizonEurope-projecten: DTO-Bioflow (*Integration of biodiversity monitoring data into the Digital Twin Ocean*) en INSPIRE (*Innovative Solutions for Plastic Free European Rivers*). Opmerkelijk is dat het VLIZ alleen al in 2022 evenveel HorizonEurope-projecten kreeg toegekend, dan tijdens de hele duurtijd van het Horizon2022-programma (2014-2020).

Deze statistieken tonen dat het VLIZ de voorbije jaren een sterke reputatie heeft opgebouwd als een betrouwbare en excellente projectpartner binnen de internationale mariene onderzoeks- en innovatiegemeenschap. Dit maakt tevens dat het VLIZ een groeiend aandeel heeft in de terugvloeiing van Europese fondsen naar Vlaanderen en ons verder op de kaart zet als een belangrijke mariene kennisregio.

Als spin in het web van het Vlaamse mariene wetenschaps- en innovatie-ecosysteem heeft het VLIZ een missie om de interacties tussen onderzoek, industrie, overheid en het brede publiek te versterken. Door mariene onderzoeksgroepen, de maritieme bedrijfs wereld en andere mariene actoren in Oostende en Vlaanderen te betrekken in projecten, tilt het VLIZ het hele Vlaamse mariene onderzoeks- en innovatie-ecosysteem naar een hoger niveau en stimuleert het ook nieuwe samenwerkingen met niet-mariene onderzoeksgroepen.



Het aantal door VLIZ geïnitieerde HorizonEurope-projecten (en het slaagpercentage voor de projecten waarvoor er al een beslissing is) in 2022 in vergelijking met het aantal toegekende Horizon2020-projecten (2014-2020) en FP7-projecten (2007-2013).

8. VLIZ host het Belgische Nationaal Decennium Comité

Op 1 januari 2021 trapt de Verenigde Naties het 'Decennium van Oceaanwetenschappen voor Duurzame Ontwikkeling' (UNDOSSD) af. Tot eind 2030 – en hopelijk ook daarna – bundelen de initiatiefnemers wereldwijd de krachten om de 14de duurzame ontwikkelingsdoelstelling (SDG 14: *'Behoud en beheer van oceaan, zeeën en mariene hulpbronnen met als doel een duurzame ontwikkeling'*) te behalen. Verder streeft UNDOSSD ook andere oceaange relateerde SDG's na, zoals het bestrijden van klimaatverandering en het tegengaan van het verlies aan biodiversiteit.

Het VLIZ kreeg van de Belgische autoriteiten het mandaat om een secretariaat op te zetten dat de Vlaamse en Belgische bijdrage aan het Oceaandecennium coördineert. De lancering van dit zogenaamde Belgische Nationaal Decennium Comité (NDC) vond plaats op 2 december 2022 tijdens de Klankbordgroep van de Wetenschappelijke Commissie van VLIZ. Naast de mariene onderzoeksgroepen tekenden deelnemers uit zowel private als publieke sectoren present op de lancering. Ook vertegenwoordigd waren onder andere het Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI), het agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK), de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij (POM) West-Vlaanderen, De Blauwe Cluster, maritieme bedrijven, de European Marine Board en NGO's.

Als directeur Internationale Relaties van het VLIZ, neemt Ann-Katrien Lescauwaet de leiding over het NDC. Ze wordt hierin bijgestaan door de in 2022 aangeworven *international liaison officer*, Juana Jimenez. Naast een open meeting zal het NDC ook een kerngroep omvatten. Het doel van de kerngroep is om de uitdagingen van het Oceaandecennium aan te gaan met solide acties. De groep zal bestaan uit vertegenwoordigers vanuit de overheid, maar ook uit actoren op het gebied van onderzoek en innovatie, en staat open voor iedereen die wil deelnemen met concrete acties. De eerste bijeenkomst van de kerngroep is voorzien voor mei 2023.

Het Belgische NDC zal voor zijn activiteiten in nauw contact staan met het secretariaat van de Intergouvernementele Oceanografische Commissie van UNESCO (IOC-UNESCO) in Parijs, dat door de Verenigde Naties gemandateerd is om het Oceaandecennium te implementeren.



Sinds 2022 huisvest het VLIZ het secretariaat dat de Vlaamse en Belgische bijdrage aan het 'Decennium van Oceanwetenschappen voor Duurzame Ontwikkeling' coördineert.

9. Hoe het VLIZ zich aan de wereld toonde: evenementen en pers aandacht

In 2022 verhuisde het VLIZ en zijn nationale en internationale partners naar het gloednieuwe VLIZ-hoofdkwartier, de InnovOcean Campus. Dit gebouw, met de in het oog springende blauwe façade, vormt niet enkel een hub voor mariene wetenschap en innovatie in Vlaanderen en daarbuiten, het is meteen ook een landmark op de Oostendse Oosteroever. Bovendien lanceerde het VLIZ in 2022 een kersvers logo en dito huisstijl. Het 22 jaar oude logo met het blauwe vierkant maakte plaats voor een frissere en modernere variant. Het nieuwe gebouw in combinatie met deze vernieuwde institutionele *look-and-feel* geeft het VLIZ sinds 2022 een duidelijker gezicht buiten de marien wetenschappelijke gemeenschap. En dat is ook de media niet ontgaan. In 2022 scheerde de mediabelangstelling voor het VLIZ en zijn (onderzoeks)activiteiten hoge toppen: de VLIZ-persdienst stuurde 14 persberichten actief uit en 204 nieuwsartikels, radio- of televisiereportages vermeldden het onderzoeksinstituut.

Daarnaast creëerde het VLIZ in 2022 een hoge zichtbaarheid door de organisatie van diverse evenementen, zowel in zijn eigen gebouwen als op locatie. We selecteerden er drie.

Het eerste grote internationale event dat plaatsvond in de InnovOcean Campus was een plenaire vergadering van de European Marine Board. 32 deelnemers uit 12 landen schoven mee aan tafel. Back-to-back ging een workshop door met 36 experts die zich ontfermden over '*Navigating the Future VI*', een visionair rapport dat de prioriteiten oplijst waar het oceaanonderzoek (en zijn financiering) zich het komende decennium zou moeten op toelagen.

In oktober 2022 organiseerde het VLIZ i.s.m. experts uit diverse instellingen de studiedag 'Fossielen van de Noordzee'. Met 139 deelnemers –van onderzoekers tot amateurverzamelaars en burgerwetenschappers – was deze studiedag een groot succes. In de voormiddagsessie deelden de experts hun kennis over zee- en strandvondsten van fossiele zoogdieren, vissen, vogels en schelpen in het Noordzeegebied, en belichtten ze het onderzoek en de bestaande collecties in musea. In de interactieve namiddagsessie kreeg het publiek de kans om botresten van het strand aan de experts voor te leggen.

Stakeholder Engagement was dan weer het thema van de Blue Economy Science Summit op 18 mei 2022 te Bluebridge (Ostend Science Park). Dit jaarlijkse netwerkevenement, georganiseerd door VLIZ en De Blauwe Cluster, brengt de mariene wetenschap en industrie samen. Naast interessante keynotes, toelichtingen en gesprekken, was er een uitgebreide innovatiemarkt waar de 81 deelnemers een waaier aan mariene onderzoeks- en innovatieprojecten konden leren kennen.



Fossielenexpert Dick Mol geeft op de studiedag 'Fossielen van de Noordzee' duiding bij een selectie restanten van Pleistocene landzoogdieren. (VLIZ | Els Verhaeghe)

10. Internationale producten en publicaties

Het VLIZ is sinds jaar en dag een actieve speler en een gevestigde waarde binnen de wereldwijde globale mariene onderzoeksgemeenschap. Getuige hiervan zijn diverse producten en diensten waarvoor de internationale onderzoekswereld veelvuldig beroep doet op ons instituut. We stellen er twee aan je voor.

Het VLIZ en de Intergouvernementele Oceanografische Commissie van UNESCO (UNESCO/IOC) bieden samen technische ondersteuning aan de globale '[Sea Level Station Monitoring Facility](#)'. Deze service verstrekt informatie over de operationele status van getijmeters wereldwijd. De meer dan 1000 getijmeters bevinden zich verspreid over de wereldwijde oceaan, nabij eilanden en langs continentale kusten, meestal in havens. Ze sturen hun data via satellieten door naar een centraal datacentrum, waarna het VLIZ de verschillende dataformaten omzet en eenduidig weergeeft op de website van de Sea Level Station Monitoring Facility. De website is open voor alle gebruikers en biedt real time data. Dit laat toe om snel heel wat afgeleide producten aan te maken. Dat was bijvoorbeeld handig begin 2022, toen er in Chili, Peru, Ecuador en Colombia een tsunaminoodsituatie heerste. Dit als gevolg van de uitbarsting van de onderzeese vulkaan Hunga Tonga-Hunga Ha'apai in de Stille Oceaan. De nabijgelegen eilandengroep Tonga kreeg een tsunami over zich heen van wel 15 meter hoog. Via de getijmeters van het Sea Level Station Monitoring Facility was te volgen hoe de tsunami verder over de Stille Oceaan raasde, en kon een vlugge inspectie van de tsunami-alarmsituatie gebeuren.

Sinds 2006 stelt het VLIZ-project 'Marine Regions' wereldwijd maritieme grenzen, namen en locaties van mariene onderwaterobjecten beschikbaar als open data. In 2022 ontwikkelde het VLIZ Marine Regions-team een gloednieuwe, open en wereldwijde dataset van de zogenaamde 'uitgebreide continentale plateaus' (extended continental shelves). Dat zijn die delen van de zee waar een land exclusieve rechten kan laten gelden op de natuurlijke hulpbronnen op en onder de zeebodem. Denk bijvoorbeeld aan mariene soorten die op de zeebodem leven, maar ook aan olie, gas en mangaanknollen.

Marine Regions is in beheer van het VLIZ als onderdeel van de LifeWatch Species Information Backbone. Het krijgt hierbij steun vanuit de Vlaamse bijdrage voor LifeWatch. Wereldwijd kunnen gebruikers de data downloaden via www.marineregions.org/downloads.php, of visualiseren en analyseren via verscheidene webservices. In 2022 registreerde Marine Regions 25.896 downloads uit 184 verschillende landen. De dataset is voornamelijk bedoeld voor wetenschappelijk onderzoek en educatieve doeleinden, en is niet bedoeld om te worden gebruikt voor legale, economische (in de zin van verkenning van natuurlijke hulpbronnen) of navigatiedoeleinden.



In 2022 ontwikkelde het VLIZ Marine Regions-team een gloednieuwe, open en wereldwijde dataset van de zogenaamde 'uitgebreide continentale plateaus' (extended continental shelves). (VLIZ | Nick Decombel)

Impacttrajecten

WoRMS

Bij de oprichting in 1999 kreeg VLIZ het mandaat om faciliterend op te treden naar de zeewetenschappen, zonder zelf onderzoek uit te voeren. Dit om competitie te vermijden met het versnipperde landschap aan onderzoekseenheden aan de universiteiten en wetenschappelijke instellingen. De VLIZ-staf, aangeworven met middelen van de Vlaamse overheid, kon zich zo volledig storten op soms tijdsintensieve, specifieke maar broodnodige ondersteunende activiteiten, vaak met impact tot ver buiten de grenzen. Dit zou een bijzonder succesvolle strategie blijken te zijn voor het jonge instituut.

Een van die faciliterende opdrachten was de uitbouw van een VLIZ Marien Data & Informatie Centrum (VMDC). Naast data-technische ondersteuning aan onderzoekers in eigen land, richtte VMDC zich al snel op het ontwikkelen van internationale databanken, met name in het vakgebied van de mariene biologie. Vanuit de nood om een eenduidig soortenregister te creëren, aanvankelijk enkel voor de Noordzee, startte VLIZ met het uitrollen van een taxonomisch dataregister, beheerd binnen de Aphia data-infrastructuur. Die expertise en dynamiek in het beheer van biologische data van oceaan en zeeën, dwong geleidelijk respect af bij de 'grote broers' op het internationaal toneel. Het liet toe Aphia verder te ontplooiën tot een geconsolideerde taxonomische data-infrastructuur.

Zo mocht het als data-, communicatie- en informatiecentrum fungeren binnen het prestigieuze en ambitieuze Europese [MarBef-project](#) ('Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning': 2004-2008), wat in 2004 aanleiding zou geven tot het ontstaan van het [Europese Register voor Mariene Soorten](#). Mede daardoor kreeg VLIZ binnen het Europese [LifeWatch](#)-gebeuren een centrale rol toebedeeld (het voorzien in een 'Species Information Backbone') voor mariene biodiversiteit. Ook zocht en vond VLIZ aansluiting bij het wereldwijde 'Census of Marine Life' netwerk (CoML; 2000-2010) en bij het 'Ocean Biodiversity Information System' (OBIS), een gedistribueerde databank m.b.t. het voorkomen van zeedieren en -planten wereldwijd. ERMS werd in 2007 WoRMS, het [Wereldregister voor Mariene Soorten](#) (WoRMS), en groeide uit tot de best gekende en meest gebruikte web-interface op Aphia.

Chair WoRMS prof. dr. Shane T. AHYONG: "When WoRMS was established 15 years ago, no one imagined how influential it would become. It has succeeded well beyond expectations and is now the global standard for marine species names. VLIZ is to be commended for its foresight in establishing and developing such an important knowledge tool."

Het resultaat mag gezien zijn. Meer dan twintig jaar na de eerste voorzichtige stappen is het door VLIZ beheerde WoRMS dé standaard voor mariene soorten wereldwijd. WoRMS levert data aan de [Catalogue of Life](#), de meest volledige consistente lijst van levensvormen op aarde. Alle inhoud van WoRMS is gelinkt aan een of meerdere van de meer dan 400.000 beschikbare referenties in het systeem, en wordt beschikbaar gemaakt met de vrijwillige hulp van een groot aantal taxonomische experts wereldwijd. Maar ook samenwerkingen met bestaande kwaliteitsdatabanken zoals [FishBase](#) en [AlgaeBase](#) leiden tot heel wat input. WoRMS omvat op heden 242.337 geldige soortnamen (waarvan 42.000 met foto) en kent meer dan 400 geregistreerde institutionele [gebruikers](#). Dit vertaalt zich in een toenemende vermelding van WoRMS in [publicaties](#), met de teller eind 2022 op 7051. Maar daar houdt het niet op. Naast wetenschappers, beleidsmakers en bedrijven, weten spelers uit het brede maatschappelijke veld wereldwijd het VLIZ WoRMS databeheerteam te vinden, op zoek naar lesmateriaal, stof voor quiz-programma's, info voor documentaires,... Een vermelding op de 'Oceans' poster, annex bij de [BBC Blue Planet II documentaire](#) is één van de voorbeelden. Ook in de pers – onder meer met een jaarlijkse actie die een selectie van de gemiddeld 2050 jaarlijks [nieuw ontdekte soorten](#) in de spotlights plaatst – krijgt WoRMS de nodige aandacht. WoRMS is tevens erkend als 'UN Ocean Decade Project Action', onder de roepnaam 'ABC WoRMS'.

Co-chair WoRMS, dr. Christopher BOYKO: "The editors of WoRMS work on the database for two reasons. First, having complete datasets is incredibly useful for their day-to-day research. Second, because they know that their work on this database will be amazingly useful for others. We are grateful to the community of editors for giving so generously of their time."

Een VLIZ-databeheerteam houdt het register up-to-date. Het kan daarvoor terugplooien op de onmisbare hulp en expertise van een netwerk van 312 taxonomische WoRMS 'editors', dit zijn specialisten verspreid over 45 landen en 226 instituten. Een stuurgroep bestaande uit 12 verkozen leden staat in voor het dagelijks bestuur en tekent de lijnen voor de toekomst. Waar WoRMS aanvankelijk enkel taxonomische info omvatte, is daar in de loop der jaren info over soorten, verspreiding, kenmerken, naamgeving bijgekomen. De voorbije vijf jaar was er ook de lancering van

‘thematische groepen’, zoals het World Register of Introduced Marine Species ([WRIMS](#)), het World Register of DeepSea Species ([WORDSS](#)) en [AlgaeTraits](#), een database met kenmerken van zeewiersoorten. De intense samenwerking onderhoudt een wereldwijd en zeer actief netwerk, met zo’n vierhonderd ‘edits’ aan het systeem per dag. Een community die VLIZ toelaat – als klein instituut – een rol van betekenis te spelen. Wat de toekomst zal brengen is nog onduidelijk, maar uit de [vele verhalen gebracht ter gelegenheid van de 15de verjaardag](#), blijkt alvast een hoog ambitieniveau. Of hoe een klein instituut toch heel wat gewicht in de schaal kan leggen!



Kennishiaat recreatieve zeevisserij weggewerkt

Recreatieve zeevisserij omvat alle vrijetijdsvissen op zee of langs de kustlijn. Anders dan bij de commerciële visserij mogen de vangsten niet verkocht worden. De vissers zelf zijn niet onderhevig aan vangstrapportages, vislicenties of vergunningen. Ze zijn ook een diverse groep. Kleine vaartuigjes met een reeks hengels aan boord of met sleepnetten voor de vangst van garnaal. Maar ook hengelaars op het strand, een golfbreker of een staketsel maken er deel van uit. Net als de vele kruiers, de paardenvissers in Oostduinkerke en de vissers die aan passieve strandvisserij doen, met verschillende types netten verankerd op het strand.

Tot 2015 was nauwelijks iets geweten van welke vrijetijdsvissers, waar in Belgische wateren, wanneer, hoeveel vis en garnaal opvisten. Deze blinde vlek in kennis zorgde voor heel wat achterdocht, vooral dan bij de beroepsvisserij. Zij verweten de recreatieve zeevisserij aan oneerlijke, nauwelijks gecontroleerde concurrentie te doen. En, omdat niemand over afdoende gegevens beschikte, kon deze verdachtmaking ook niet worden weerlegd of onderbouwd.

Dat zou voorgoed veranderen in 2015 met de start van het project RecVis. Gestuwd door de verplichting op Europees niveau om biologische gegevens te verzamelen over deze vrijetijdvisserij, werkten het VLIZ en het ILVO voor ons land een uitgebreid en origineel monitoringsprogramma uit.

Eerst bracht het LIVIS-project, in samenwerking met ILVO, het aantal vaartuigen en vistochten in kaart. Een jaar later kregen de bestuursleden van gekende recreatieve zeevissersverenigingen een uitnodigingsbrief voor een infoavond met duiding bij wat RecVis inhoudt, en wat het voor de vissers zelf kan betekenen. De avond bleek een schot in de roos, waarna een groot deel van de aanwezigen zich opgaven om actief bij te dragen aan het project. Nieuw aan de aanpak was dat het gros van het werk niet geschiedde vanuit een kantoorruimte, maar in het veld ("te land, ter zee, en in de lucht"). Dit creëerde heel wat interactie met de doelgroep en bood de onderzoekers een unieke kijk op de leefwereld van de – zo bleek – naar schatting 3000 actieve recreatieve zeevissers. Vandaag zijn een 400-tal recreatieve zeevissers actief op het [RecVis-platform](#). Dit online platform laat vissers toe om zelf informatie toe te voegen over hun vangsten: welke soorten ze vangen, het gewicht, welk aas, welk deel van de vangst wordt teruggegooid, enzovoort. Dankzij deze gezamenlijke inspanning kunnen het VLIZ en het ILVO de totale vangst van de recreatieve sector nu wel goed in kaart brengen (maximum 5% van de totale aanvoer, en dus geen te duchten concurrentie voor de beroepsvisserij), maar ook het socio-economisch belang van de sector (8,6 miljoen EUR toegevoegde waarde). Daarnaast beoogt het initiatief het gebruik van vislood te verminderen en de overheid te adviseren rond dit thema.

Recreatieve visser, Daniel Wintein: "Samenwerking tussen wetenschap en recreatieve zeevisserij, en de voortzetting van het RecVis-project staan garant voor duidelijkheid over de vangsten van de recreatieve visserij. Meten is weten."

De impact van dit project is te voelen op verschillende fronten. Ten eerste is het resultaat voor de vissers zelf positief. Er is een vertrouwensband opgebouwd met de betrokken wetenschappers, wat de drempel tussen burger en wetenschap heeft verlaagd. Bovendien hebben de recreatieve zeevissers, nu ze dankzij het RecVis-project en mét wetenschappelijke data als sector meer in de spotlights staan, een stem gekregen in de beleidsvorming. RecVis voorziet in een jaarlijkse rapportage rond de status van de Belgische recreatieve zeevisserij (9 beleidsinformerende nota's) en formuleert op vraag van de overheden ook gerichte ad hoc beleidsadviezen (4). Zo heeft de data bijvoorbeeld bijgedragen tot de herziening van bepaalde regelgevingen rond zeebaars. De beleidsimpact van het project wordt eveneens onderschreven door het groot aantal parlementaire vragen (21) die rechtstreeks verband houden met de gecommuniceerde resultaten, alsook door de actieve betrokkenheid binnen diverse beleidstrajecten (7; bv. regelgeving kordeelvisserij) en de expliciete vermelding in beleidsdocumenten (9; bv. VIRA). Bijkomend droegen de resultaten bij tot 3 internationale peer-reviewed publicaties, tal van andere publicaties en artikels zowel door VLIZ als door externen (bv. hengelsportmagazines) (13), alsook gerichte presentaties ten aanzien van het beleid (12). Recent exploreerde RecVis ook pistes rond de valorisatie van de resultaten in nieuwe onderzoeks- en innovatieprojecten, zoals EMODnet Biology/Human Activities, SUMES en de BAR Veerkracht Kustvloot.

Operator VLIZ, Thomas Verleye: "Via RecVis kunnen recreatieve zeevissers een actieve rol spelen in het verzamelen van data en zo bijdragen aan de ontwikkeling van een op feiten gebaseerd beleid."

Tenslotte versterkt dit project op een zichtbare manier de samenwerking tussen burger en wetenschap en toont het de meerwaarde van burgerwetenschappen. Idealiter ziet het VLIZ een verderzetting van RecVis, om zo meerjaarlijkse trends in kaart te kunnen brengen, en een vollediger beeld te krijgen van de sector. De investering door Vlaanderen via NDGP (153.000 EUR), de federale overheid (203.000 EUR) en de Provincie West-Vlaanderen (87.000 EUR), gespreid over zes jaar, is bijzonder waardevol gebleken. In ieder geval heeft RecVis al zijn sporen meer dan verdiend en tot een zeer positieve trendbreuk geleid in de kennis van de recreatieve zeevisserij in ons land.



- 8,IN's
- Ad hoc beleidsadviezen
- Parlementaire vragen
- Actieve betrokkenheid beleidstrajecten
- Explikete vermelding beleidsdocumenten
- Referenties in Peer-Reviewed publicaties
- Publicaties en artikels
- Gerichte presentaties naar beleid

RV Simon Stevin versterkt zeewetenschappelijke slagkracht

We schrijven 1999, het oprichtingsjaar van het VLIZ. Op dat moment is de RV Belgica, sinds 1984, het enige onderzoeksschip in ons land. De door wetenschappers aangevraagde scheepstijd is echter veel groter dan wat de Belgica kan accommoderen. Daarom verwelkomt het nieuwe VLIZ maar al te graag het aanbod van Jan Strubbe, toenmalig directeur-generaal van de administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) en lid van de Raad van Beheer van het VLIZ, om de loodsboot 'Zeeleeuw' aan het jonge instituut te schenken en voor zeeonderzoek inzetbaar te maken. VLIZ en VLOOT bouwen de Zeeleeuw (op dat moment 23 jaar oud) om en komen zo tegemoet aan een grote nood aan scheepstijd. Op slag komen 150 extra scheepsdagen vrij voor zeewetenschappelijk onderzoek!

Toch wordt snel duidelijk dat nog een versnelling hoger dient te worden geschakeld. Een omgebouwde loodsboot kan niet alle gewenste taken uitvoeren. In 2005 volgt een haalbaarheidstudie bij potentiële gebruikers. Die toont aan dat een nieuwbouw 'inshore' schip van 30-40m lang, complementair aan de RV Belgica, 70% van de meer dan tweeduizend gevraagde werkdagen op zee kan remediëren. In 2007 beslist de Vlaamse regering dan ook tot de nieuwbouw van een hypermodern varend platform, de latere RV Simon Stevin. Er komt een investering aan te pas van 12.000.000 EUR, waarvan VLOOT 3.000.000 EUR en VLIZ 1.000.000 EUR draagt. Zoals al bij de RV Zeeleeuw het geval was, staat VLOOT in voor de operationele werking en bemanning. De unieke expertise en scheepsbouwkundige ervaring van VLOOT blijken onmisbaar vanaf dag één. VLIZ verzorgt het wetenschappelijk programma en maakt hiervoor dankbaar gebruik van zijn netwerk binnen de mariene onderzoekswereld.

Operator bij VLIZ, André Cattrijsse: "De Simon Stevin was het eerste Europese onderzoeksschip binnen zijn klasse met een dynamische positionering, een stil geluidsprofiel en met een capaciteit om grote toestellen te bedienen. Het wordt binnen de Europese onderzoeksvloot nog steeds als een zeer capabel schip aanschouwd voor kustgebonden onderzoek."

Tien jaar later kan de balans worden gemaakt. En die oogt bijzonder positief. Aan 170-180 vaardagen per jaar staat de teller anno 2023 op bijna 2000 gerealiseerde dagen op zee. De wetenschappelijke output vertaalt zich in meer dan 400 publicaties mét vermelding 'RV Simon Stevin'. De extra scheeps capaciteit creëert meer onderzoek op zee, en veroorzaakt als het ware een kip en ei-effect. Het onderzoeksschip biedt extra mogelijkheden en genereert meer projecten. En meer ingediende en gehonoreerde projecten leidt tot meer nood aan scheepstijd. De complementariteit met de RV Belgica versterkt deze onderzoeksbonus. Het voedt ook de Vlaams-federale samenwerking en leidt tot een uitwisseling van apparatuur tussen beide varende platformen.

Waarnemend directeur VLOOT, Frank Aerssens: "Een boeiend en uitdagend project al van tijdens het prille begin, ondertussen al meer dan tien jaar geleden met het bouwproces van dit prachtige én bovenal vooruitstrevende schip. De Simon Stevin is ondertussen uitgegroeid tot een stevige tiener met bakken ervaring, extreem veel bijdragen aan de wetenschappelijke wereld maar bovenal prachtig teamwerk tussen VLOOT en VLIZ. En dat kunnen we alleen maar toejuichen. Samen op naar een volgende tien jaar!"

Maar er is meer. Het lange-termijn hoogfrequente monitoring programma van het Belgisch deel van de Noordzee, gestart met de RV Zeeleeuw in 2001 en verdergezet door de RV Simon Stevin, levert niet alleen een schat aan data. Het biedt ook toegang tot grotere projecten zoals het Europese [LifeWatch](#) en het [ICOS](#)-programma. Binnen ICOS fungeert de RV Simon Stevin intussen als een internationaal erkend ICOS-meetstation voor klimaatonderzoek, net als de VLIZ-meetboei die enkel operationeel kan worden gehouden mits de inzet van het schip. Tevens biedt de RV Simon Stevin ontegensprekelijk kansen tot internationalisering van de activiteiten van VLIZ. Verankering in platformen of projecten zoals [ERVO](#), [Eurofleets](#) en [EMBRC](#) laat toe nuttige contacten op te bouwen in het buitenland bij operatoren van vaak veel grotere schepen. Het geeft ook toegang tot technische hulp waar nodig. Dankzij de RV Simon Stevin als drager, kan VLIZ een performant '[Marine Robotic Centre](#)' uitbouwen in Oostende, met diverse robots inzetbaar vanop het schip. Het schip creëert ook heel wat mogelijkheden bij het ontplooiën van een [wetenschappelijk duikteam](#), en bij het uittesten en upgraden van seismische en andere technieken (bv. vibro-corer, video plankton recorder - VPR). Daarnaast vervult de RV Simon Stevin, met gemiddeld 25 educatieve vaarten per jaar, haar rol als opleidingsschip, zowel voor universiteiten en hogescholen, als voor jongere leeftijden. En finaal is de RV Simon Stevin al tien jaar hét paradepaardje bij publieksactiviteiten van het VLIZ en VLOOT (Dag van de Wetenschap, Planeet Zee wedstrijd, persmomenten, Havendag,...).

Met het 10-jarig jubileum van de RV Simon Stevin net achter de rug, komt het 15-jarig jubileum al in het vizier. Een niet onbelangrijke mijlpaal, aan een leeftijd waarop een schip toe is aan renovatie of aanpassing en aan een vooruitblik in wat de toekomst brengt.



Colin Janssen, voorzitter van de Wetenschappelijke Commissie, Carl Decaluwé, voorzitter van het VLIZ en gouverneur West-Vlaanderen, en Jan Mees, algemeen directeur van het VLIZ, bij RV Simon Stevin. (VLIZ | Lies Huyskens)

Internationale partners

EMODnet

Het [Europees marien observatie- en datanetwerk \(EMODnet\)](#) is een langdurige Europese mariene datadienst die de overvloed aan bestaande maar vaak gefragmenteerde Europese mariene gegevens en observaties ontsluit en gegevens en gegevensproducten optimaal toegankelijk maakt voor gebruik door overheidsinstanties, wetenschappers en maritieme bedrijven. EMODnet, een initiatief van de Europese Commissie op het gebied van mariene kennis, is een essentieel instrument geworden voor wetenschappers, ingenieurs, managers en beleidsmakers om de informatie te genereren die nodig is om onze kennis van de zeeën te verbeteren en duurzame economische groei en werkgelegenheid te ondersteunen.

In de praktijk bestaat EMODnet uit een netwerk van meer dan 120 organisaties die door het geïntegreerd maritiem beleid van de EU worden ondersteund en die samenwerken om de zee te observeren, de gegevens volgens internationale normen te verwerken en die informatie vrij beschikbaar te stellen als interoperabele gegevenslagen, gegevensproducten en diensten.

Sinds 2013 wordt het secretariaat van EMODnet gehuisvest op de InnovOcean-site in Oostende door VLIZ met de steun van de Vlaamse overheid. VLIZ voorziet in kantoorruimte voor zes medewerkers van het EMODnet-secretariaat en levert ook IT-ondersteuning aan alle medewerkers van het EMODnet-secretariaat. VLIZ biedt ook onderdak aan en leidt de technische ontwikkeling en voortdurende updates van de EMODnet DG MARE-dienst voor het beheer van mariene gegevens in situ (emodnet.ec.europa.eu). In 2022 hebben EMODnet en VLIZ, onder auspiciën van het Technical Team Central Portal, met succes het nieuwe uniforme EMODnet-portaal opgeleverd, dat één toegangspunt biedt tot de EMODnet-gegevens en -producten, waardoor gebruikers niet langer naar verschillende dataportalen hoeven te navigeren op zoek naar de mariene gegevens die ze nodig hebben.

Het EMODnet-portaal geeft gebruikers toegang tot interoperabele in-situ mariene gegevens en gegevensproducten van EMODnet in zeven thematische disciplines (nl. bathymetrie, geologie, biologie, chemie, menselijke activiteiten, habitats op de zeebodem en fysica), tot informatie over de regionale activiteiten (EMODnet Sea-basin Checkpoints) en tot gegevensdiensten (kaartviewer, catalogus, ERDDAP, enz.). VLIZ coördineert de opname en het beheer van mariene biologische gegevens in situ in EMODnet en de creatie van dataproducten.

In 2022 bleef VLIZ het EMODnet-secretariaat ondersteunen bij de inhoudelijke ontwikkeling en de medeorganisatie van de vergaderingen van de technische werkgroep van EMODnet, en bij de vertegenwoordiging van EMODnet op Europese en internationale fora, onder meer door de medeorganisatie van een nevenevenement over de interoperabiliteit van mariene gegevens op de VN-Oceaanconferentie 2022 (27 juni-1 juli 2022).

European Marine Observation and Data Network (EMODnet)

About Data Services Solutions Themes Community Pages Atlas of the Seas EU-China News & Events

Home

ONE OCEAN, ONE EMODNET

The new Central Portal unites all EMODnet thematic marine data services into a single access point.

Find out what it can do for you!

NEW FOR 2023

EMODnet Map Viewer

EMODnet Data Products Catalogue

Dive into the EMODnet Data Products Catalogue.

EMODnet ERDDAP

De homepage van EMODnet die toegang biedt tot de door VLIZ ingezette datadiensten op het nieuwe uniforme EMODnet-portaal. © EMODnet

European Marine Board

De **European Marine Board (EMB)** biedt zijn mariene wetenschappelijke lidorganisaties een onafhankelijk pan- Europees platform om gemeenschappelijke onderzoeksprioriteiten vast te stellen, marien onderzoek te bevorderen en de kloof tussen mariene wetenschap en beleid te dichten. VLIZ vertegenwoordigt FWO als lid van de European Marine Board en kreeg van de Vlaamse regering het mandaat om het EMB-secretariaat te huisvesten en te ondersteunen. Het EMB-secretariaat, gehuisvest door VLIZ op de nieuwe InnovOcean-campus, geniet de steun van VLIZ door het gebruik van de algemene VLIZ-infrastructuur, IT-ondersteuning en één EMB-medewerker.

Jan Mees, algemeen directeur van VLIZ, was EMB-voorzitter van 2014 tot juni 2019 en blijft betrokken als afgevaardigde van VLIZ binnen het EMB-bestuur.

VLIZ opende zijn deuren voor de EMB-werkgroep voor de nieuwe editie van EMB's vlaggenschip-publicatiereeks, Navigating the Future VI, voor de kick-off meeting in oktober 2022. Ruth Plets, postdoc onderzoeker bij VLIZ, is lid van deze werkgroep en zal bijdragen aan het hoofdstuk over Oceaan en Klimaat.

In oktober 2022 werd de plenaire EMB najaarsvergadering georganiseerd door VLIZ. De Open Sessie werd georganiseerd door VLIZ over het thema klimaatverandering, de koolstofcyclus en blauwe koolstof, de sessie werd gemodereerd door directeur Jan Mees en ook het hoofd van de VLIZ-afdeling Onderzoek, Peter Landschützer, was spreker. Tijdens de plenaire vergadering kregen ook vijf VLIZ-promovendi de gelegenheid om hun onderzoek voor te

stellen aan de EMB-bestuursleden. Peter maakt ook deel uit van de nieuwe Werkgroep Blue Carbon, die in januari 2023 van start ging en in 2023 een Policy Brief over Blue Carbon zal produceren.

Het VLIZ-hoofd Communicatie, Jan Seys, ondersteunt actief het EMB Communicatiepanel en hielp bij de organisatie van de 5e editie van CommOCEAN, de Marine Science Communication Conference, die in december plaatsvond in Sète, Frankrijk. Jan Seys was ook voorzitter van de Werkgroep Mariene Wetenschapscommunicatie in Europa, waarvoor de publicatie werd gelanceerd in juni 2022 tijdens een speciale webinar, en neemt deel aan de Werkgroep Oceaanzuurstof als ondersteuning van het EMB Communicatiepanel, waarvoor VLIZ ook gastheer was voor de vergaderingen van de werkgroep.

Marine Severin en Alexander Hooyberg, doctoraatsstudenten bij VLIZ, presenteerden hun onderzoek op de februari-editie van EMB's Third Thursday Science Webinar. Marine gaf een uiteenzetting over emotionele mechanismen die ten grondslag liggen aan de gunstige invloed van kustomgevingen op het mentale welzijn en Alexander sprak over psychologisch herstel langs de Belgische kust en de invloed van landschapstype en -inhoud.

VLIZ-medewerkers bleven actief deelnemen aan de strategische evenementen en activiteiten van EMB in 2022.



EMB Working Group NFVI tijdens de kick-off meeting in de InnovOcean Campus te Oostende.

JPI Oceans

Het [Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans](#) (JPI Oceans) is een pan-Europees intergouvernamenteel platform dat de efficiëntie en impact van onderzoek en innovatie voor duurzaam gezonde en productieve zeeën en oceanen verhoogt. VLIZ ondersteunt in opdracht van de Vlaamse regering het secretariaat van JPI Oceans en doet dit door een voltijdse medewerker ter beschikking te stellen van het secretariaat van JPI Oceans in Brussel. Daarnaast host VLIZ de website van JPI Oceans en biedt het technische ondersteuning bij het updaten en verder ontwikkelen van de website.

Tot de hoogtepunten van JPI Oceans in 2022 behoort de start van de activiteiten van de Joint Action on Ocean Carbon Capacities, die de onzekerheden in het begrip van de bufferende en koolstofopslagcapaciteiten van de oceaan zal aanpakken en verminderen. Een groep van 27 deskundigen, waaronder twee wetenschappers van VLIZ, zal de waardeketen voor oceaankoolstof beoordelen, de meest dringende behoeften op dit onderzoeksgebied vaststellen en ideeën voor activiteiten voorstellen.

In 2022 was er ook veel activiteit van de Knowledge Hub on Sea Level Rise, een netwerk van pan-Europese experts ondersteund door JPI Oceans en JPI Climate. In 2022 organiseerde de Knowledge Hub vier regionale bekken-specifieke scopingworkshops die integraal deel uitmaakten van een twee jaar durend scopingproces dat werd uitgevoerd om de behoeften en de betrokkenheid van beleidsmakers, kustplanners en belanghebbenden in het algemeen vast te stellen en te richten. De bevindingen van de workshops dienden als informatie en co-design voor de onderwerpen die werden behandeld op de Sea Level Rise Conference op 17-18 oktober 2022 in Venetië, Italië. Deze activiteiten vormen de basis voor periodieke evaluaties van de kennis over de drijvende krachten achter de zeespiegelstijging, de gevolgen en de beleidsopties voor elk van de grote zeebekkens in Europa.

Een ander hoogtepunt van het jaar was de start van vijf nieuwe projecten over onderwatergeluid in het mariene milieu die financiering kregen na een oproep van het JPI Oceans. Dit laatste was een unieke samenwerking tussen België, Duitsland, Ierland, Italië, Noorwegen, Polen, Roemenië en Spanje samen met BANOS, BlueMed, NOAA en het VN-decennium voor oceanen.

In 2022 werd het tienjarig bestaan van JPI Oceans gevierd, met als hoogtepunt de onthulling van de winnende inzendingen van de foto- en kunstprijzen. In de projectwedstrijd JPI Oceans koos de jury New Shades of Blue van Filipa Bessa, een bioloog en onderzoeker die deelneemt aan het JPI Oceans I-Plastic project (zie foto).

Op strategisch niveau droeg JPI Oceans verder bij tot de vooruitgang van het nieuwe Horizon Europe-partnerschap inzake duurzame blauwe economie, dat in september 2022 officieel van start ging. Het partnerschap zal onder meer zes medegefinancierde oproepen voor onderzoeks- en innovatievoorstellen lanceren en uitvoeren over een periode van zeven jaar. De geplande investeringen over 7 jaar zullen naar verwachting 450 miljoen euro bedragen. In samenwerking met VLIZ is JPI Oceans actief betrokken bij de communicatieactiviteiten van het nieuwe partnerschap.



*New Shades of Blue – © Filipa Bessa. Plastic stukjes uit water- en sedimentstalen uit de oceaan, rivieren en stranden of uit de darminhoud van verschillende aquatische soorten, gefotografeerd onder een stereomicroscop.
Foto- en Kunstprijzen | 1e prijs in projectwedstrijd*

UNESCO / IOC Project Office for IODE

Sinds 2005 biedt VLIZ onderdak en ondersteuning aan het projectbureau voor het programma voor de internationale uitwisseling van oceanografische gegevens en informatie (IODE PO) van de Intergouvernementele Oceanografische Commissie (IOC) van UNESCO. Het "[UNESCO/IOC-projectbureau voor IODE](#)" is tevens het secretariaat van de afdeling capaciteitsontwikkeling van het IOC.

Het projectbureau blijft het e-learningplatform OceanTeacher Global Academy (OTGA) en het secretariaat ervan huisvesten. OTGA is overgestapt van opleidingen op locatie naar voornamelijk online opleidingen, zowel met instructeur als in eigen beheer. In 2022 verzorgde OTGA 35 opleidingen via zijn wereldwijde netwerk van zeventien regionale en gespecialiseerde opleidingscentra. Meer dan 1300 cursisten schreven zich in voor OTGA- cursussen uit meer dan 100 IOC-lidstaten. OTGA werkte samen met VLIZ-deskundigen om een onlinetraining over het beheer van oceaangegevens te ontwikkelen en te geven, en voor 2023 is verdere samenwerking voor de ontwikkeling van trainingen gepland.

Het Ocean Biodiversity Information System (OBIS), dat een wereldwijde databank beheert met gegevens over de verspreiding, overvloed en diversiteit van alle mariene soorten, publiceerde in 2022 27 miljoen nieuwe waarnemingsrecords van soorten uit 305 nieuwe datasets, tot een totaal van 108 miljoen records uit 4670 datasets. Dit is dezelfde hoeveelheid die we eerder in een decennium publiceerden. VLIZ beheert het Europese OBIS- knooppunt, EurOBIS, dat een van de grootste van de 32 regionale of thematische OBIS-knooppunten is en niet minder dan 1140 (24% van het totaal) datasets en 31,3 miljoen records (29% van het totaal) bijdraagt aan OBIS. Het VLIZ-gegevenscentrum is actief betrokken bij OBIS-activiteiten zoals standaardisering van het vocabulaire en taxonomische kwaliteitscontrole. De VLIZ-bibliotheek ondersteunt OBIS bij het documenteren van de verzameling OBIS-geciteerde papers, waarvan een recordaantal (191) verscheen in 2022.

Wat betreft de activiteiten in het kader van de bij het Bureau ondergebrachte coördinatie-eenheid Capaciteitsontwikkeling (CD) van het IOC, werd op 25 november 2022 de vierde zitting van de IOC-groep van deskundigen inzake capaciteitsontwikkeling (GE-CD) als hybride evenement gehouden. De GE-CD heeft zijn lidmaatschap vernieuwd, waarbij België vertegenwoordigd blijft via dr. Ann-Katrien Lescrauwaet van VLIZ. De GE-CD legde de laatste hand aan het ontwerp van de IOC-CD-strategie (2023-2030), dat zal worden voorgelegd aan de 32e zitting van de IOC-Vergadering in juni 2023. Ocean CD-Hub, een online compendium van mogelijkheden voor capaciteitsontwikkeling over de hele wereld, werd ook ontwikkeld en zal in het eerste kwartaal van 2023 formeel worden gelanceerd.

Het projectbureau biedt onderdak aan het Ocean InfoHub Project, een door de Vlaamse regering gefinancierd project dat een wereldwijd netwerk van gedistribueerde informatie- en gegevensbronnen met betrekking tot de oceaan ondersteunt. Het OIH-project vergemakkelijkt de ontdekking en interoperabiliteit van bestaande informatiesystemen via de lichtgewicht ODIS-architectuur (Ocean Data and Information System). Het project werkt samen met in totaal meer dan 80 partners, waarvan 18 projectpartners volledig operationele "knooppunten" in ODIS zijn en openlijk vindbare inhoud bijdragen aan de Ocean InfoHub kennisgrafiek. De catalogus van het Vlaams Marien Instituut VLIZ is één van de 18 knooppunten.

Kritieke Prestatie- Indicatoren

De kritieke prestatie-indicatoren (KPI's) hebben betrekking op belangrijke diensten die het VLIZ aanbiedt aan het zeewetenschappelijk onderzoek, beleidsverantwoordelijken, educatoren en het brede publiek. Het zijn maatstaven voor de werking van het VLIZ.

Zoals vooropgesteld in het convenant voor de periode 2022-2026 dient het VLIZ jaarlijks te voldoen aan negen KPI's en kwalitatief te rapporteren over drie aanvullende indicatoren.

KPI 1

**Minstens 90 (als gemiddelde 2020 - 2022)
nieuwe of geactualiseerde datasets,
gepubliceerd in Open Access.**



Bron: Shutterstock

Binnen het Vlaams marien onderzoek worden heel wat data verzameld. Data toevertrouwd aan het VLIZ worden gearhiveerd en - mits toestemming - in datasystemen geïntegreerd of verwerkt tot dataproduct om ze zo op een efficiënte manier te ontsluiten. Om de zoektocht naar data te faciliteren, beschrijft het VLIZ de data uitvoerig in datasets en ontsluit die via een online informatiesysteem. Het opvragen van data kan online via de VLIZ-website www.vliz.be/nl/opvragen.

177 
datasets

Het gemiddeld aantal datasets dat het VLIZ over de periode 2020 - 2022 ter beschikking stelde van Vlaamse mariene onderzoekers via 'Open Access' publicatie. De datasets zijn gelinkt aan de VLIZ-datasystemen EurOBIS/EMODnet Biology, Scheldemonitor, Aphia, European Tracking Network (ETN), LifeWatch observatory data, en Marine Regions.
187 in 2021

KPI 2

Minstens 200 vaardagen voor wetenschappelijk onderzoek, monitoring en onderwijs per jaar.

Het VLIZ verleent logistieke steun aan onderzoekers door in te staan voor het beheer, het onderhoud en de manipulatie van onderzoeksinfrastructuur en -apparatuur. De RV Simon Stevin wordt ingezet voor academisch kustgebonden oceanografisch onderzoek in de Zuidelijke Bocht van de Noordzee en het oostelijke deel van het Kanaal. Het dient ook als trainingsplatform voor studenten uit mariene wetenschappelijke en maritieme opleidingen. In 2022 scheepten 1145 personen in, waaronder 800 weten-

schappers/duikers en 345 studenten. 10 mariene onderzoeksgroepen maakten gebruik van de RV Simon Stevin in het kader van 26 verschillende projecten. De RIB Zeekat kan ingezet worden vanop het onderzoeksschip Simon Stevin of vanaf de kade en is ook inzetbaar voor staalnames in de strandwateren, de Belgische havens en het Schelde-estuarium. De verstevigde kiel is erop voorzien om de boot op de getijdenbanken aan de grond te laten lopen.

227

vaardagen

Het aantal uitgevoerde vaardagen met de RV Simon Stevin, de RIB Zeekat en andere schepen uitgerust met apparatuur van de instelling in 2022.

274 in 2021



De RV Simon Stevin op het Belgisch deel van de Noordzee © VLIZ (Bart De Smet)



173

RV Simon Stevin

163 in 2021



47

RIB Zeekat

73 in 2021

7

Andere schepen uitgerust met VLIZ-apparatuur

38 in 2021





KPI 3

Jaarlijks zeven missies met de voertuigen en instrumenten van het Marine Robotics Centre. Meerdaagse inzet van de toestellen dragen per vier opeenvolgende dagen bij aan dit aantal.

De Remotely Operated Vehicle (ROV) Zonnebloem (ex Genesis) is een onderwaterrobot die ingezet wordt voor nationaal onderzoek in het Belgisch deel van de Noordzee, en voor diepzeeonderzoek vanop internationale onderzoeksschepen. De autonome onderwaterrobot AUV Barabas is een torpedovormig toestel dat metingen van zowel de waterkolom, de zeebodem als de ondergrond uitvoert. Het toestel is in staat om te duiken naar een diepte van 1300 meter en kan tot 7u onder water blijven. Het in kaart brengen van de zeebodem en erfgoedwrakken is een van de zaken waarvoor dit toestel uitermate geschikt is. Het onbemande oppervlaktevaartuig USV Adhemar gebruikt golfenergie voor zijn voortbeweging, terwijl zonnepanelen zorgen voor de stroomtoevoer naar de meetinstrumenten. Aangezien de stroomtoevoer grotendeels afhangt van hernieuwbare energie kan de USV gedurende lange periodes metingen verrichten van zowel het

water als de atmosfeer. Glider Yoko, in 2021 overgedragen van de Vrije Universiteit Brussel (VUB) naar het VLIZ, is een uitgelezen toestel om klimaatveranderingen in de oceaan te bestuderen, waaronder onderzoek naar micronutriënten in de oceaan.

23

missies

waarvan 6 kortlopende campagnes en 17 meerdaagse campagnes met de toestellen van het Marine Robotics Centre, waaronder de USV Adhemar, de AUV Barabas, de glider en autonome meetopstellingen. De 23 missies waren samen goed voor 208 personeelsdagen op zee.
17 in 2021



In de zomer van 2022 voeren geologen van de Universiteit Gent en mariene robotica-experten van het VLIZ naar de Atlantische Oceaan ten zuidwesten van Ierland. Ze lieten er de onderwaterrobot Barabas te water en die kwam met heel wat waardevolle en onverwachte beelden terug naar het oppervlak. © VLIZ

KPI 4

Het percentage van VLIZ Open Access publicaties bedraagt minimum 60.



(Caption)

75% 

van de VLIZ publicaties

OPEN  ACCESS

werd in 2022 Open Access gepubliceerd. Deze publicaties omvatten zowel *Gold Open Access* publicaties in een Open Access Journal, als *Green Open Access* publicaties in een institutioneel repository of onder voorlopig embargo opgenomen in dergelijk repository om, van zodra het wettelijk mogelijk is, *Green Open Access* te publiceren.

KPI 5

Minstens dertig A1-publicaties (als gemiddelde 2020 - 2022) met een VLIZ-medewerker als auteur voor 2022.



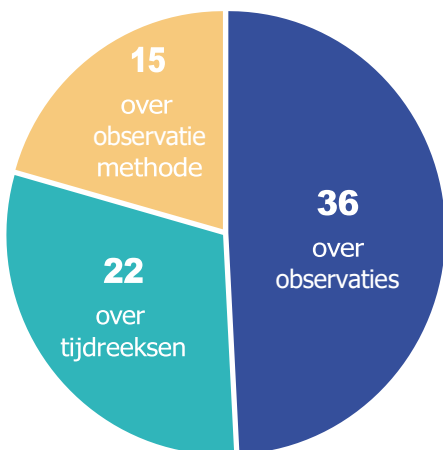
52,3

A1-publicaties

Het gemiddeld aantal A1-publicaties per jaar, over de periode 2020 – 2022, met een VLIZ-medewerker als auteur. In 2022, publiceerde het VLIZ 56 A1-publicaties, waarvan 10 met een VLIZ-medewerker als eerste auteur en 45 met een VLIZ-medewerker als co-auteur. Voor een overzicht van de A1-publicaties zie de bijlagen aan het jaarboek 2022.
60 in 2021

KPI 6

Minstens 15 (als gemiddelde 2020 - 2022) wetenschappelijke, maatschappelijke of beleidsondersteunende publicaties die gebruik maken van de gegenereerde tijdsreeksen en waarnemingen.



63

wetenschappelijke, maatschappelijke of beleidsondersteunende publicaties

Het gemiddeld aantal wetenschappelijke, maatschappelijke of beleidsondersteunende publicaties per jaar, over de periode 2020 – 2022, die gebruik maken van door VLIZ gegenereerde tijdsreeksen en waarnemingen. In 2022 kwamen er 73 nieuwe publicaties uit. 36 publicaties gingen over observaties, terwijl 22 publicaties zich baseerden op tijdsreeksen en 15 publicaties handelden over de observatie methodiek.

KPI 7

Het aantal geïnitieerde en lopende onderzoeks- en innovatie-initiatieven in het kader van de Blauwe Economie, projectmatige wetenschappelijke samenwerkingen met actoren uit het Vlaamse onderzoeks- en innovatiesysteem*, en samenwerkingen in het kader van Europese of internationale projecten en projectoproepen (met buitenlandse partners) waarin het VLIZ een actieve deelname opneemt bedraagt 40 per jaar.



© VLIZ (Decombel)

113

geïnitieerde en lopende onderzoeks- en innovatie-initiatieven

In 65 van deze 113 initiatieven is een Vlaamse/Belgische wetenschappelijke partner betrokken, terwijl Vlaamse/Belgische bedrijven en Vlaamse/Belgische administraties in respectievelijk 36 en 19 van de initiatieven betrokken zijn. 49 van de 113 initiatieven worden relevant geacht voor de blauwe economie.

Voor meer duiding, zie Hoogtepunt 7 van dit jaarboek: 'Subsidies faciliteren multiplicator effect'.

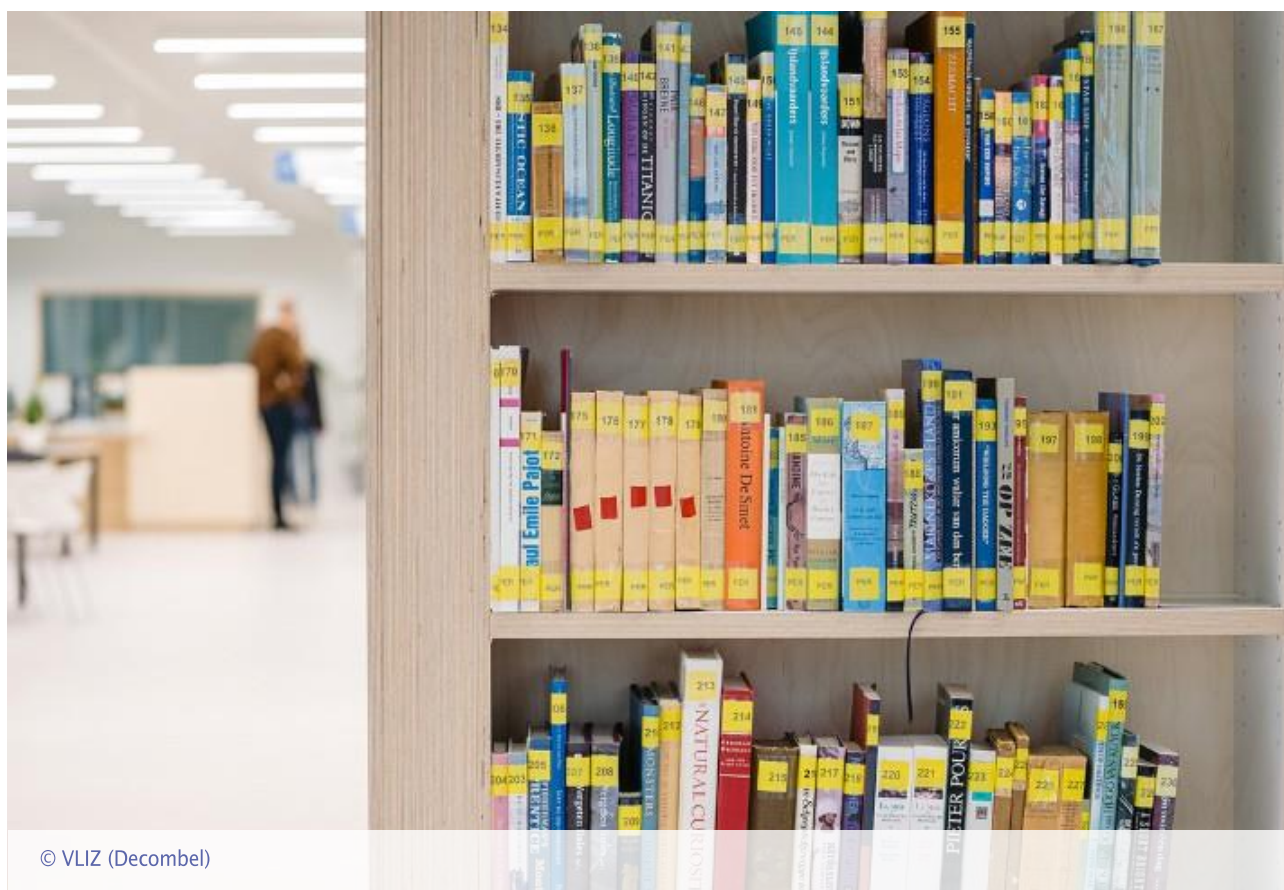
* Daartoe behoren de Strategische Onderzoekscentra Imec, VIB, VITO (inclusief VLAKWA), Flanders' Make, de Vlaamse universiteiten en Vlaamse kennisinstellingen, en de relevante speerpuntclusters (in het bijzonder de Blauwe Cluster), en instellingen zoals ILVO, het Waterbouwkundig Laboratorium, het Agentschap Onroerend Erfgoed, INBO.

KPI 8

Het aantal citaties naar alle VLIZ-publicaties neemt toe met minstens 200 per jaar (als gemiddelde 2020 - 2022).

“2282
citaties

De gemiddelde toename van het aantal citaties naar alle VLIZ-publicaties over de periode 2020 - 2022. In 2022 bedroeg het aantal citaties naar VLIZ-publicaties 2547.



© VLIZ (Decombel)

KPI 9

Het aantal onderzoeksinitiatieven met een betrokkenheid van de burgers ('citizen science'), plus aantal evenementen voor wetenschapscommunicatie bedraagt jaarlijks minstens 10.

Een van de strategische doelstellingen van het VLIZ is het bevorderen van de oceaangeletterdheid in Vlaanderen en van de visibiliteit van het marien onderzoek bij brede lagen van de bevolking. Om dit te bewerkstelligen betreft het VLIZ de burger onder andere bij diverse burgerwetenschapsinitiatieven en organiseert het diverse evenementen op maat van zeer verscheiden doelgroepen (jong en oud, professioneel en breed publiek, lokaal en internationaal, onderwijs en onderzoek).

21 
onderzoeksinitiatieven
waarvan 6 onderzoeksinitiatieven met een betrokkenheid van de burger en 15 evenementen voor wetenschapscommunicatie.

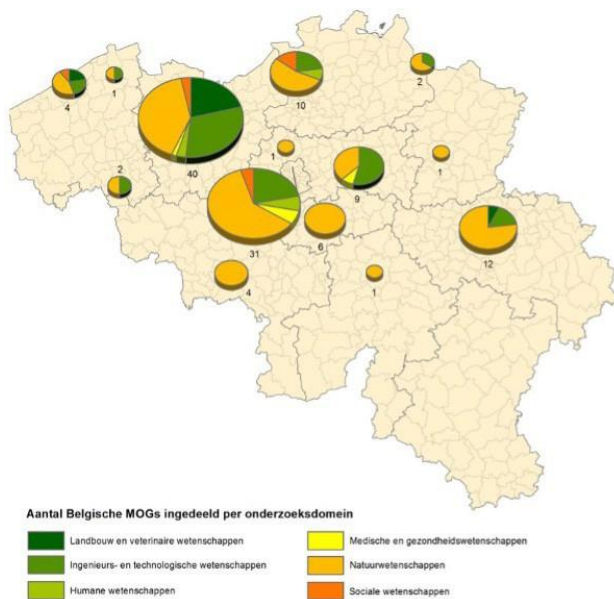


Kwalitatief te rapporteren indicatoren

1. Impacttrajecten op basis van kennisvalorisatie die VLIZ opvolgt

Voor 2022 koos VLIZ drie impacttrajecten uit die apart gedocumenteerd worden, t.t.z. RV Simon Stevin, WoRMS en Recreatieve Visserij.

2. Jaarlijkse actualisering van de inventaris van het mariene onderzoekslandschap in Vlaanderen (Compendium voor Kust en Zee).



Mariene onderzoeksgroepen in Vlaanderen en België ingedeeld per locatie en onderzoeksdomein (Pirlet et al. 2022).

Compendium voor Kust en Zee: www.compendiumkustenzee.be

Het volledige rapport is te raadplegen via www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=359693

Elk jaar worden aan de hand van een vaste methodologie tellingen uitgevoerd om het mariene onderzoekslandschap in Vlaanderen en België in kaart te brengen. De actuele toestand werd in december 2022 in een beleidsinformerende nota gerapporteerd door de afdeling Beleidsinformatie van het VLIZ in het kader van het Compendium voor Kust en Zee.

Uit de inventaris van 2022 blijkt dat ons land 136 mariene onderzoeksgroepen (MOGs) telt. Dit is een aanzienlijke stijging ten opzichte van de 82 MOGs die geteld werden bij de start van de karterings-oefening in 2013, en zo'n 10% meer dan vorig jaar. De MOGs publiceren jaarlijks tussen de 600 en 900 mariene peer-reviewed publicaties; vergelijkbaar met de output van grotere mariene instituten in onze buurlanden. Meer dan 73% van deze publicaties zijn opgenomen in open access tijdschriften, terwijl dit in 2008 40%* bedroeg.

Het Belgisch marien onderzoek is ook sterk internationaal georiënteerd. In bijna 80% van de publicaties vindt het onderzoek buiten het Belgisch deel van de Noordzee plaats en in 75% is er sprake van internationale samenwerking (zogenaamde internationale co-publicaties). Deze internationale samenwerking gebeurt voor het merendeel met de buurlanden en de VS, maar het netwerk van onze mariene onderzoekers strekt zich uit tot maar liefst 161 landen. Ook werd in ongeveer 26% van de gevallen (2008-2021) een (onderzoeks)schip ingezet voor de dataverzameling, goed voor een totaal van 338 verschillende (onderzoeks)schepen uit 45 landen.

* Dit cijfer wordt elk jaar bijgesteld aangezien steeds meer wetenschappelijke tijdschriften hun publicaties retrospectief online beschikbaar stellen.

Met de jaarlijkse actualisering van de inventaris van het mariene onderzoekslandschap tracht het VLIZ het mariene en maritiem (wetenschaps)beleid, de mariene onderzoeksgemeenschap en andere belanghebbenden te informeren.

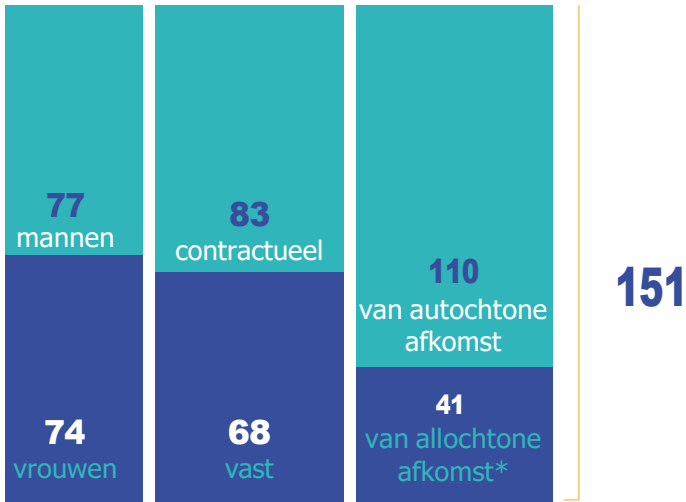
3. Meest actuele citatie-indicatoren, berekend op basis van citaties naar peer-reviewed VLIZ-publicaties in een tijdsvenster van 3 jaar zijnde N-1, N-2 en N-3 voor de publicaties uit jaar N-3

Dit betreft de Relative Citation Rate of RCR en de Normalised Mean Citation Rate of NMCR. Daarnaast worden de publicaties van het VLIZ ook gespiegeld t.o.v. de wereldstandaard aan de hand van de Characteristic Scores and Scales methode (CSS) door ECOOM.

Mean Observed Citation Rate (MOCR)	Aantal citaties/aantal publicaties met t=3	
Mean Expected Citation Rate (MECR)	Aantal citaties in tijdschrift/aantal publicaties in tijdschrift met t=3	
Relative Citation Rate (RCR)	MOCR / MECR	2,56
Subject Mean Expected Citation Rate (MECR S)	Aantal citaties in het domein/aantal publicaties in het domein met t=3	
Normalised Mean Citation Rate (NMCR)	MOCR / MECR S	3,21
	NMCR / RCR	1,26

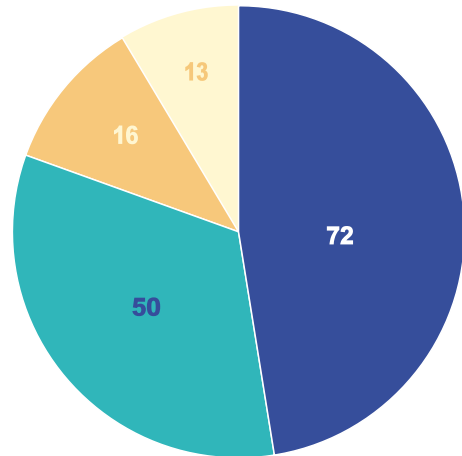
Sociale indicatoren

Aantal werknemers



in 2021: 129, 2020: 126, 2019: 109, 2018: 90, 2017: 80, 2016: 66, 2015: 66, 2014: 64, 2013: 67, 2012: 58.

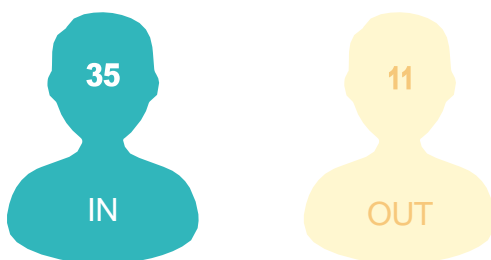
Leeftijd werknemers



Leeftijd:



Verloop werknemers



2,6%

Ziekteverzuim

van het totale aantal te presteren dagen.
In 2021: 2,37%.

Scholingsgraad



22,07%

afgerond hebben (ESF-definitie).

Waarvan 144 hoger opgeleide werknemers en 7 personen die maximaal het middelbaar onderwijs

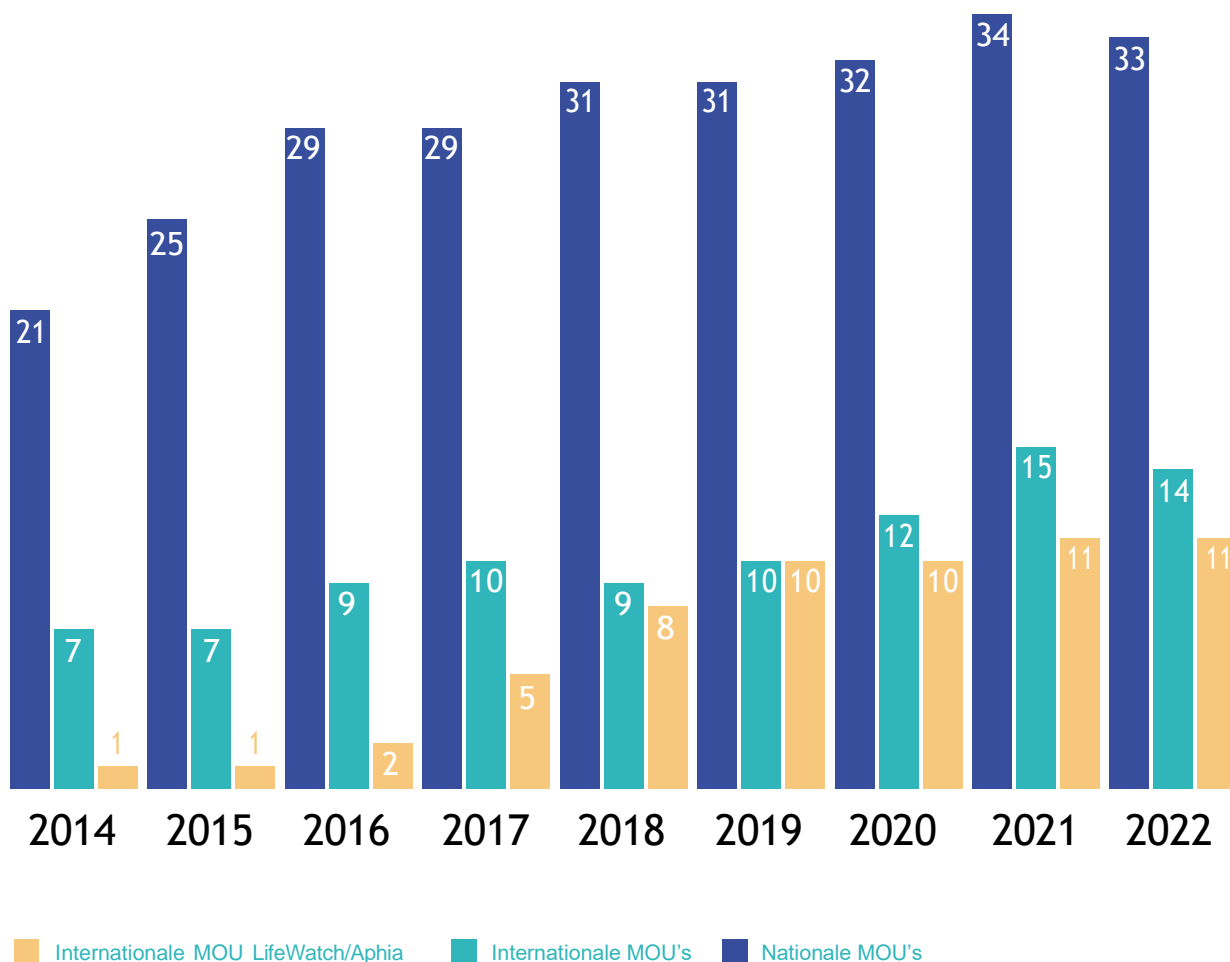
Verloven

het totaal aantal dagen afwezig t.g.v.
zwangerschapsverlof, ouderschapsverlof,

tijdskrediet, verlof, ziekte, etc. t.o.v. het totaal
aantal te presteren dagen.
In 2021: 21,3%.

* Bron: Wikipedia (invalshoek Vlaanderen): een persoon die woonachtig is in het Vlaams of Brussels gewest, en van wie ten minste één grootouder buiten de Europese Unie is geboren – met uitsluiting van de andere West- en Noord-Europese staten, de VSA of Canada.

Nationale en internationale samenwerkingsovereenkomsten



Het aantal lopende samenwerkingsovereenkomsten per jaar voor de periode 2014-2022, onderverdeeld in nationale MOU's, internationale MOU's en internationale MOU's in het kader van LifeWatch/Aphia.

Een lijst van alle overeenkomsten is te raadplegen via www.vliz.be/nl/samenwerkingsakkoorden

Onderzoeksprojecten

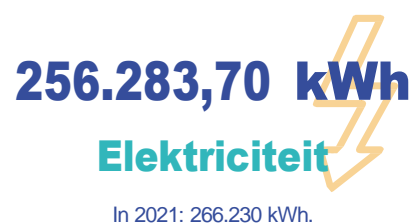
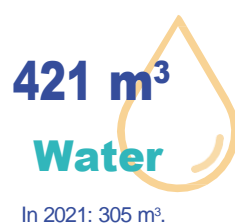
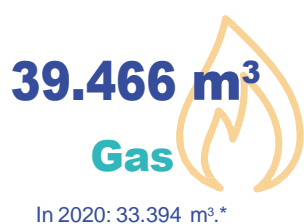
22

Geïnitieerde onderzoeksprojecten met externe financiering

In 2021: 12 geïnitieerde onderzoeksprojecten met externe financiering.

Naam Project	Startdatum	Einddatum	EXTERNE FINANCIERING 2022 (opgestart in 2022)	
			Totaal budget project in EUR	Budget VLIZ in EUR
EOSC-Future	01/01/2022	30/09/2023	40.877.088,83	155.156,25
Greenfeedback	01/09/2022	30/06/2026	7.555.182,00	470.500,00
Blue Balance	01/07/2022	1/12/2025	1.522.780,00	213.244,00
IG-Waves	01/01/2022	31/12/2025	803.390,00	337.953,00
PREP4BLUE	01/06/2022	31/05/2025	4.997.696,25	343.562,00
Imagine	01/09/2022	31/08/2025	4.500.000,00	426.750,00
Marbefes	01/09/2022	31/08/2026	12.915.069,54	666.875,00
SOS-Zeropol	01/09/2022	31/08/2026	2.998.100,00	286.351,00
BIO-Ocean 5D	1/12/2022	30/11/2026	15.449.902,50	97.219,00
MSP4BIO	01/08/2022	31/07/2025	3.490.501,25	302.925,00
Fair-Ease	01/09/2022	31/08/2025	4.738.125,00	321.925,00
GEO-Inquire	1/10/2022	30/09/2026	13.923.475,77	252.500,00
Blue Mission BANOS	1/12/2022	30/11/2025	2.999.993,50	295.938,00
EDITO INFRA	1/10/2022	30/09/2024	2.999.850,00	1.299.850,00
Marco Bolo	1/12/2022	30/11/2026	8.255.036,75	672.653,00
SBEP	1/12/2022	31/08/2029	23.000.000,00	389.843,75
Life on the Edge	1/10/2022	30/9/2025	93.225,00	93.225,00
Testerep	1/1/2022	30/9/2025	2.062.154,00	660.693,76
<100 jarige scheepswrakken	1/11/2022	30/01/2022	14.352,00	14.352,00
PLASTIC PIRATES	01/07/2022	31/12/2022	30.000,00	30.000,00
Mariene Robotica BAR	01/09/2022	31/12/2023	1.510.811,42	1.510.811,42
Veerkracht voor Kustvloot BAR	1/12/2022	31/12/2023	2.944.892,40	2.944.892,40

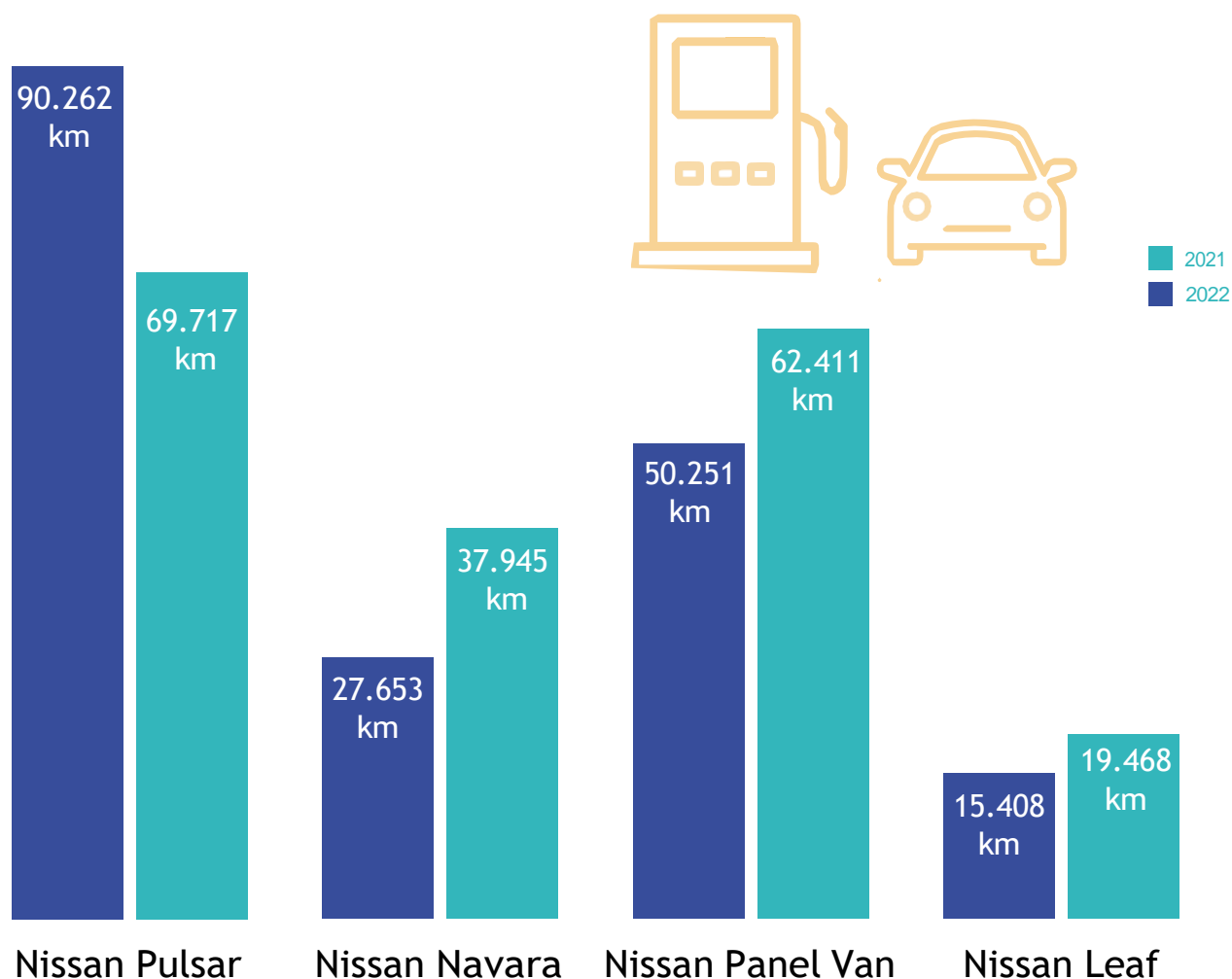
Milieu-indicatoren



*Er zijn geen gegevens over het gasverbruik van het jaar 2022, daarom zijn hier de cijfers van 2021 en 2020 weergegeven.



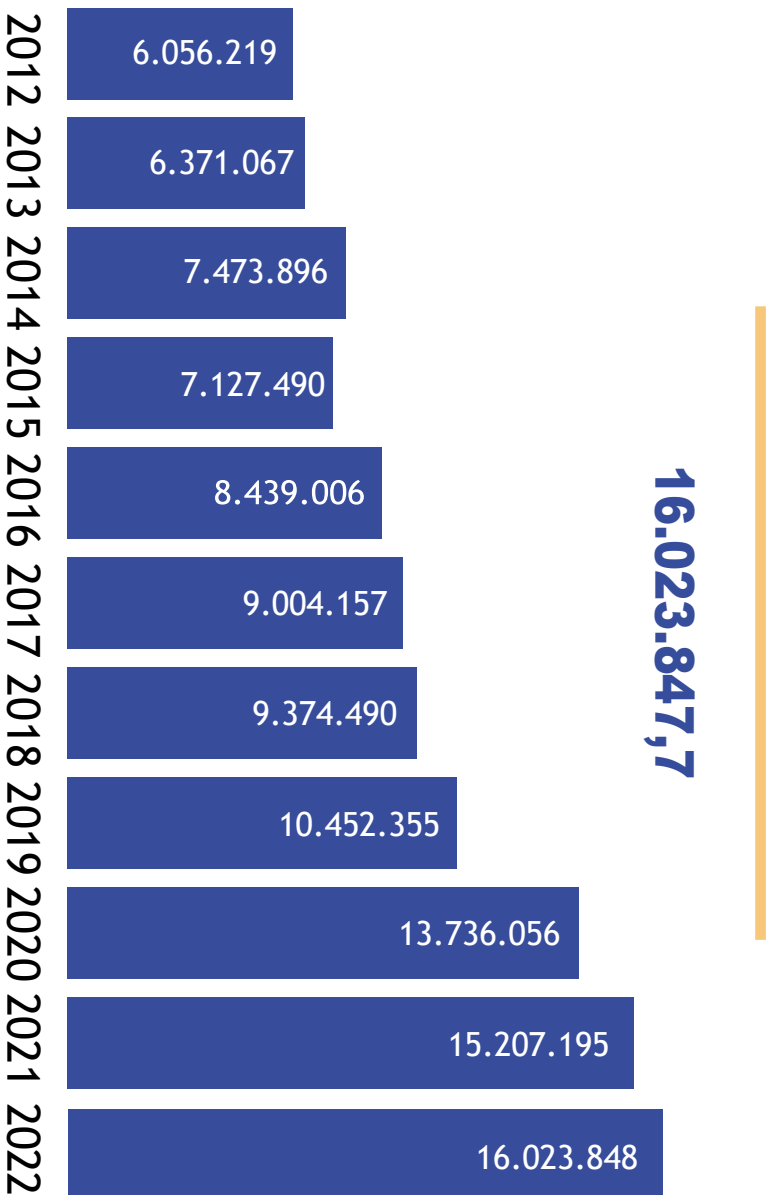
Kilometerstand VLIZ-wagens eind 2022



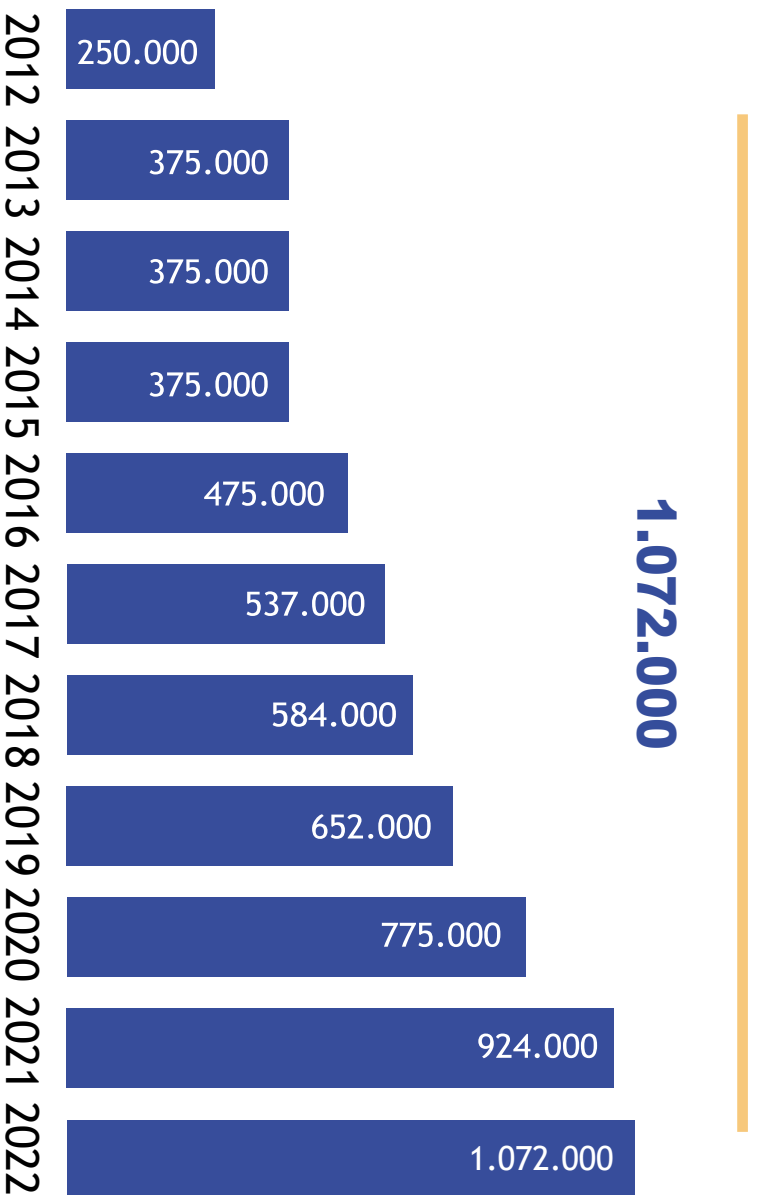
Totale brandstofverbruik



Omzet VLIZ (in euro)



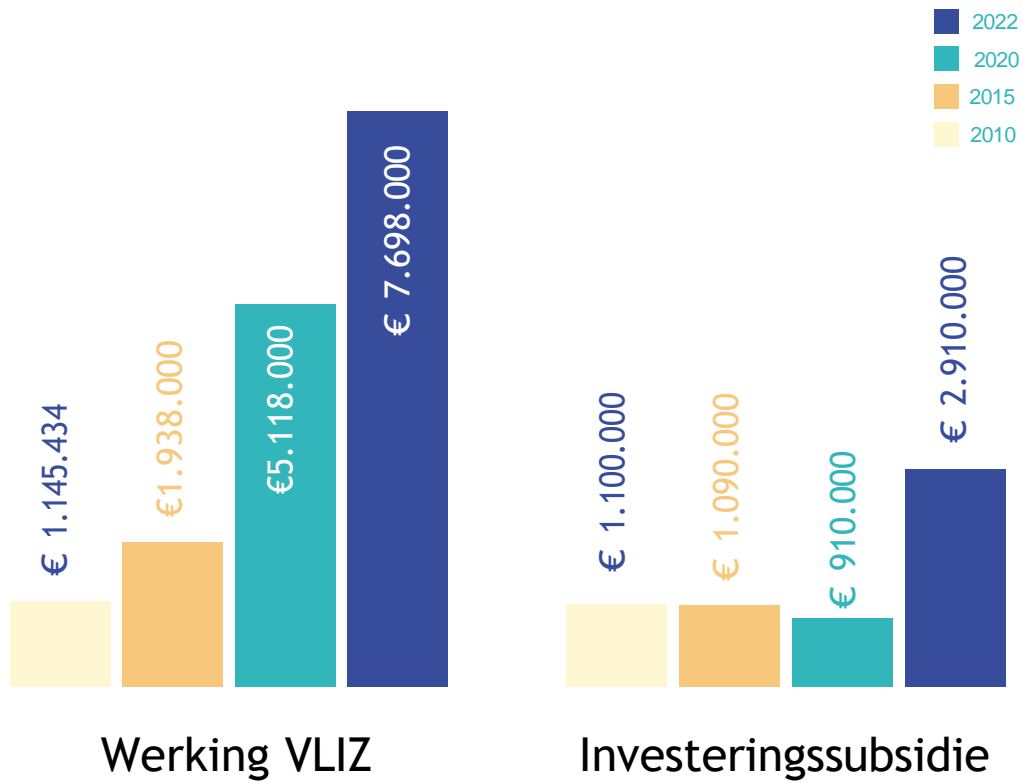
Sociaal passief (in duizend euro)



Overzicht subsidies

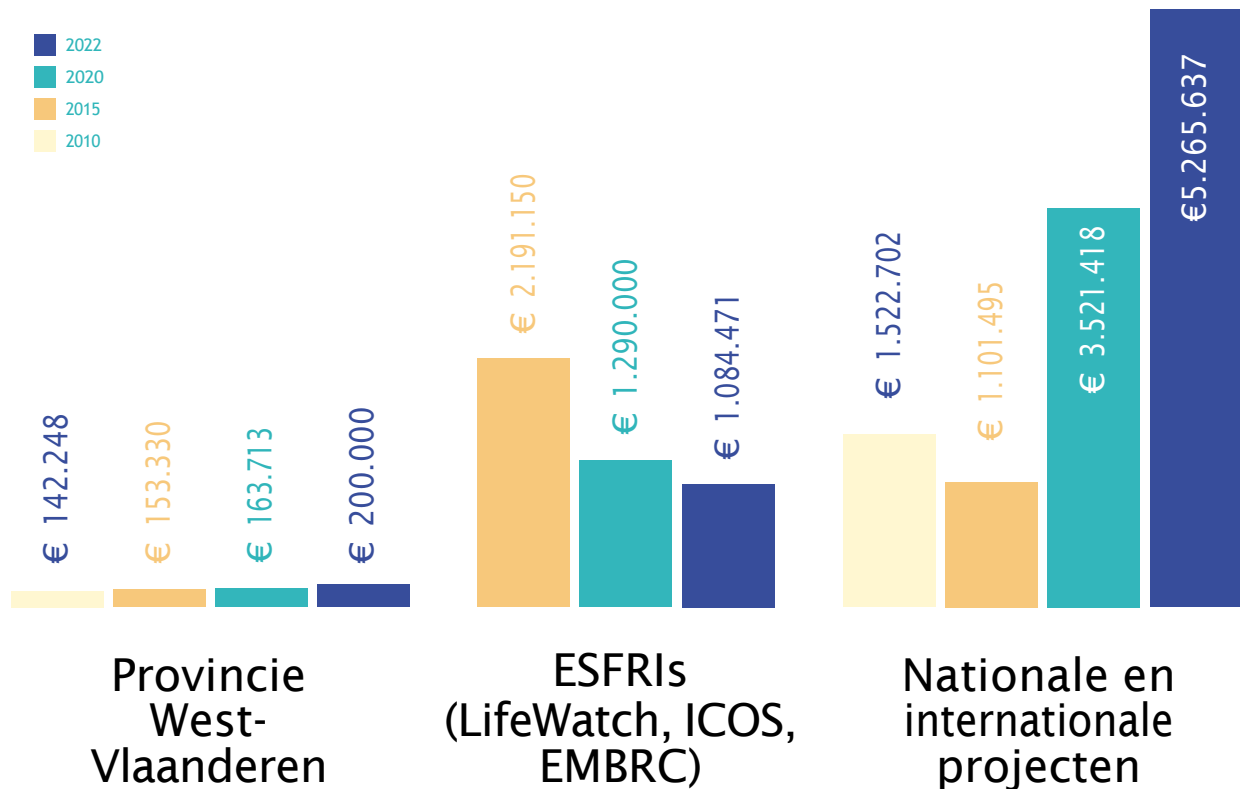
Vlaamse subsidies (in euro)

10.608.000



Externe subsidies (in euro)

6.585.108



De externe financiering bedraagt 62% van de Vlaamse subsidies.
In 2021: 76%.

Overnachtingen

107

Het aantal overnachtingen te Oostende van bezoekers aan de InnovOcean site of voor events georganiseerd door InnovOcean partners te Oostende.

In 2021: 80.

Bezoeken met internationaal karakter

34

Meetings en evenementen met een internationaal karakter doorgegaan in Oostende met in totaal 1014 deelnemers.

In 2021: 7 bezoeken met 2013 deelnemers.

Deelnemers aan georganiseerde evenementen

5982

Deelnemers aan evenementen ge(co)organiseerd door het VLIZ.

In 2021: 4004 deelnemers aan evenementen.

Dienstreizen

69

Aantal dienstreizen naar 22 verschillende landen.
In 2021: 41 dienstreizen naar 8 landen.

VLIZ-awards



12

Awards uitgereikt door VLIZ, waarvan 1 voor bachelorstudenten, 2 voor masterstudenten, 5 voor doctoraatsstudenten, 2 voor postdoctorale onderzoekers en 2 voor zowel masterstudenten, doctoraatstudenten als postdoctorale onderzoekers.
In 2020: 9 awards.

Informatieve vragen

280

Vragen

Totaal aantal informatieve vragen beantwoord over alle afdelingen van het VLIZ via info@vliz.be.
In 2021: 232.

1598

Aanvragen

Totaal aantal literatuuraanvragen (incl. informatievragen) aan de bibliotheek via library@vliz.be.
In 2021: 1523.

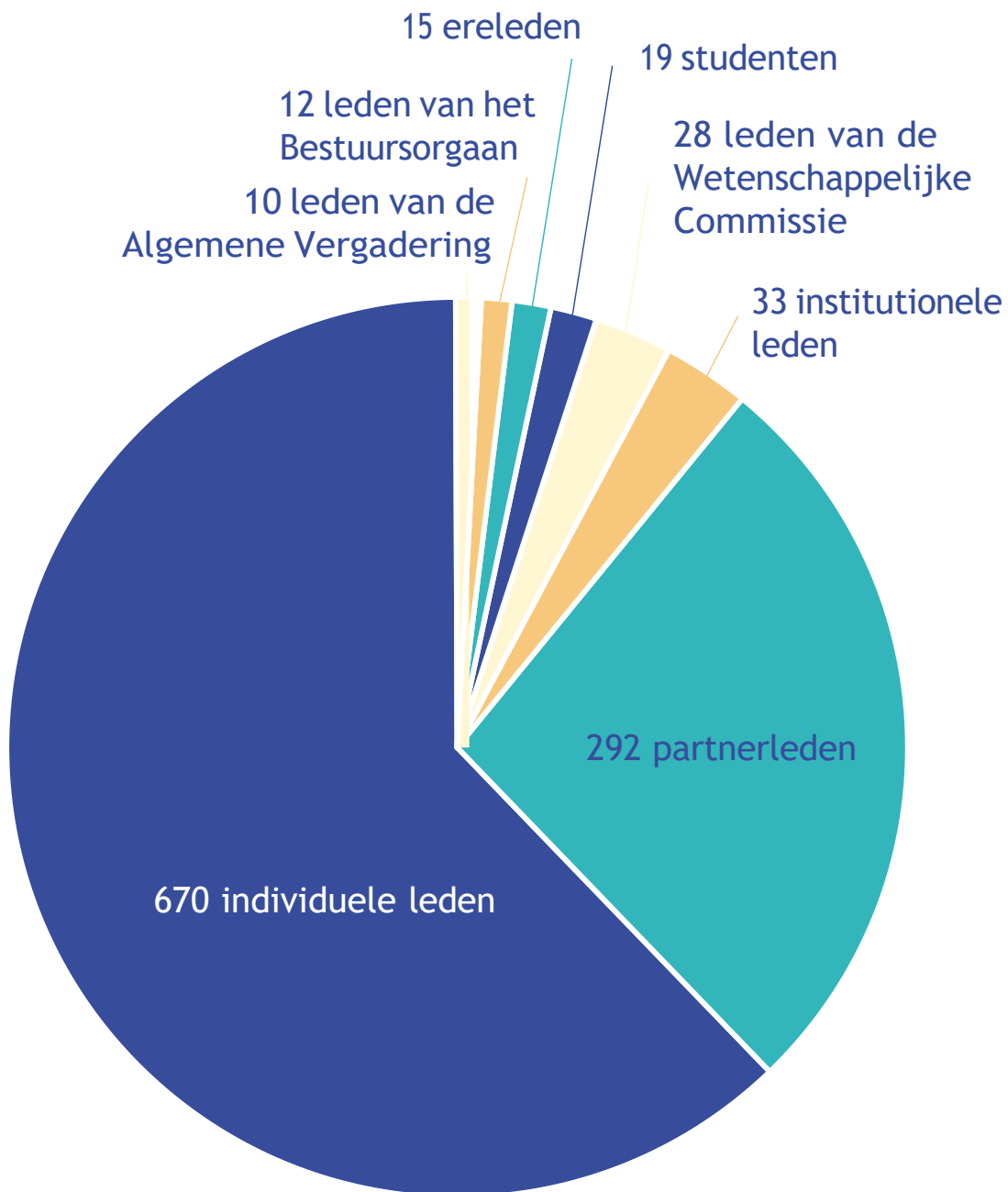
4

Compendium

Totaal aantal informatievragen over het compendium.
In 2021: 22.

VLIZ-leden

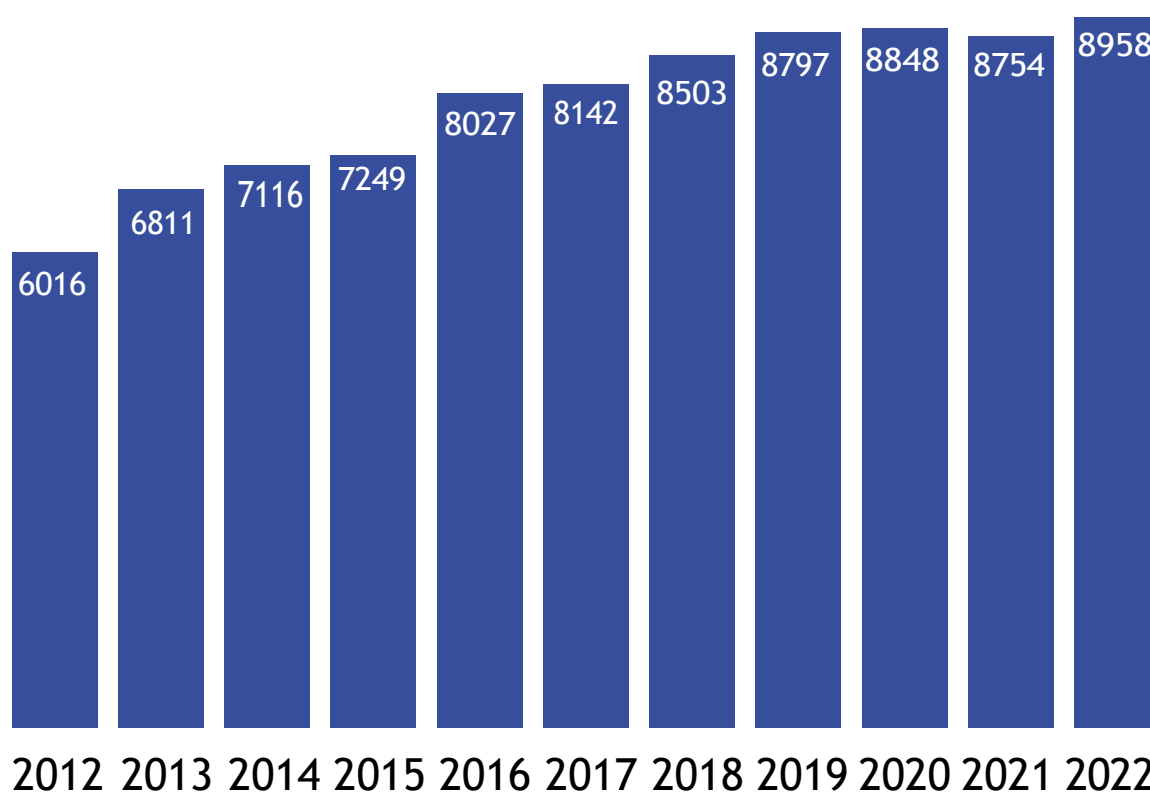
1079



Abonnees De Grote Rede

8958

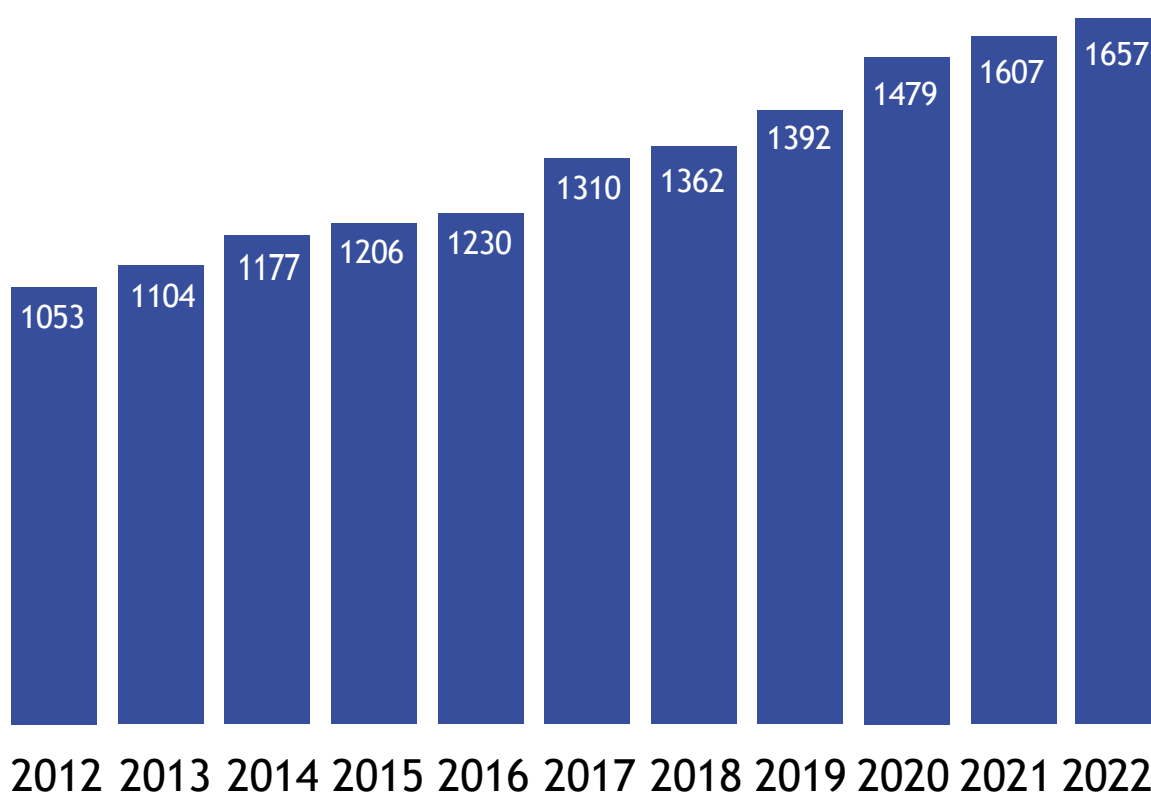
Aantal abonnees sinds 1999, waarvan 8201 abonnees op de
papieren versie en 757 abonnees op de digitale versie.



Abonnees VLIZINE/Testerep magazine

1657

Aantal maandelijks abonnees van Testerep magazine*.



* Sinds september 2020 vervangt 'Testerep magazine' de VLIZINE-nieuwsbrief.

Brede publiek bereikt via voordrachten

2369

Leden van het brede publiek bereikt via 47 informatieve voordrachten in het VLIZ en daarbuiten.

In 2021: 1100 leden van het grote publiek bereikt via 28 informatieve voordrachten.

Sociale media bereik



TWITTER
(@MEESVLIZ)

5910

volgers

12313

posts



TWITTER
(@VLIZNEWS)

812

volgers

309

posts



TAGRAM
INS

1290

volgers

119

posts



FACEBOOK
(@VLIZNIEUWS)

2993

volgers

990

posts



FACEBOOK
(@RVSIMONSTEVIN)

1869

volgers

822

posts



YOUTUBE

577

volgers

559

posts



LINKEDIN
(BEDRIJFSPAGINA)

4480

volgers

499

posts

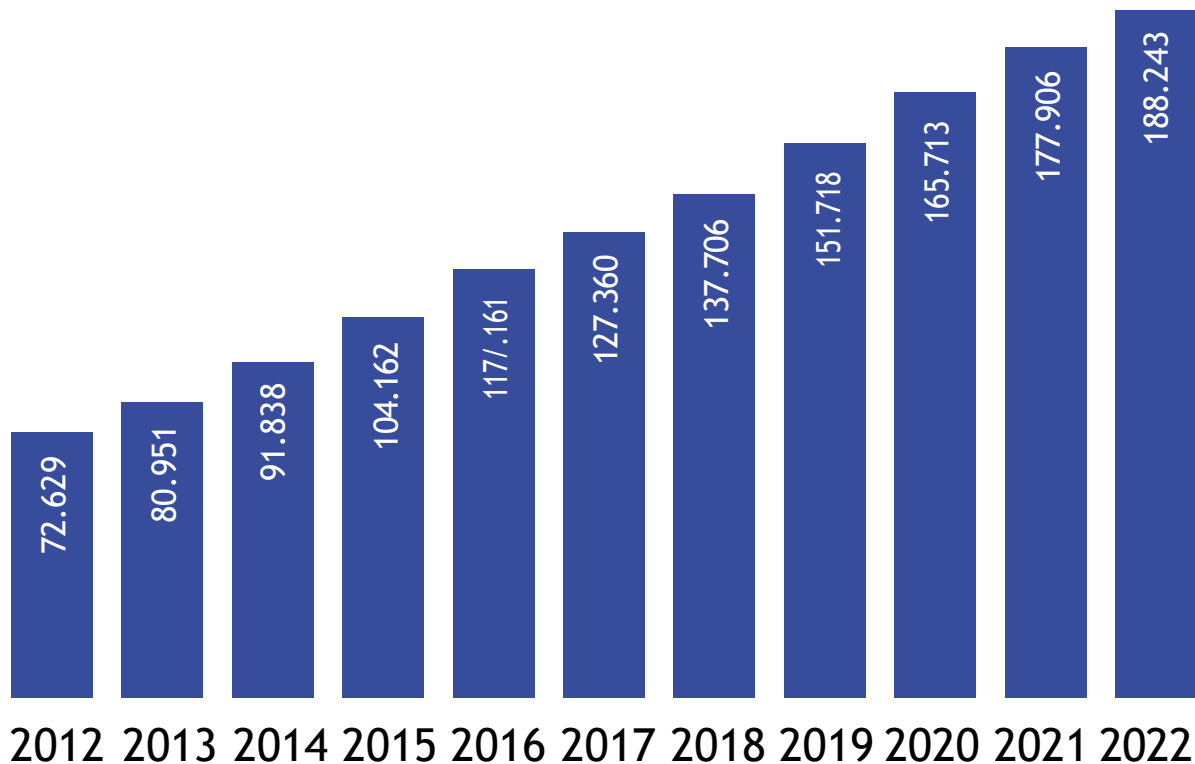
Groei bibliotheekcollectie

188.243



Publicaties

In de bibliotheek (papier of digitaal), d.i. de cumulatieve groei van de papieren en digitale collectie. In 2021 breidde de collectie uit met 10337 nieuwe publicaties waarvan 96% digitaal en 4% op papier.



VLIZ-publicaties

127 

Publicaties

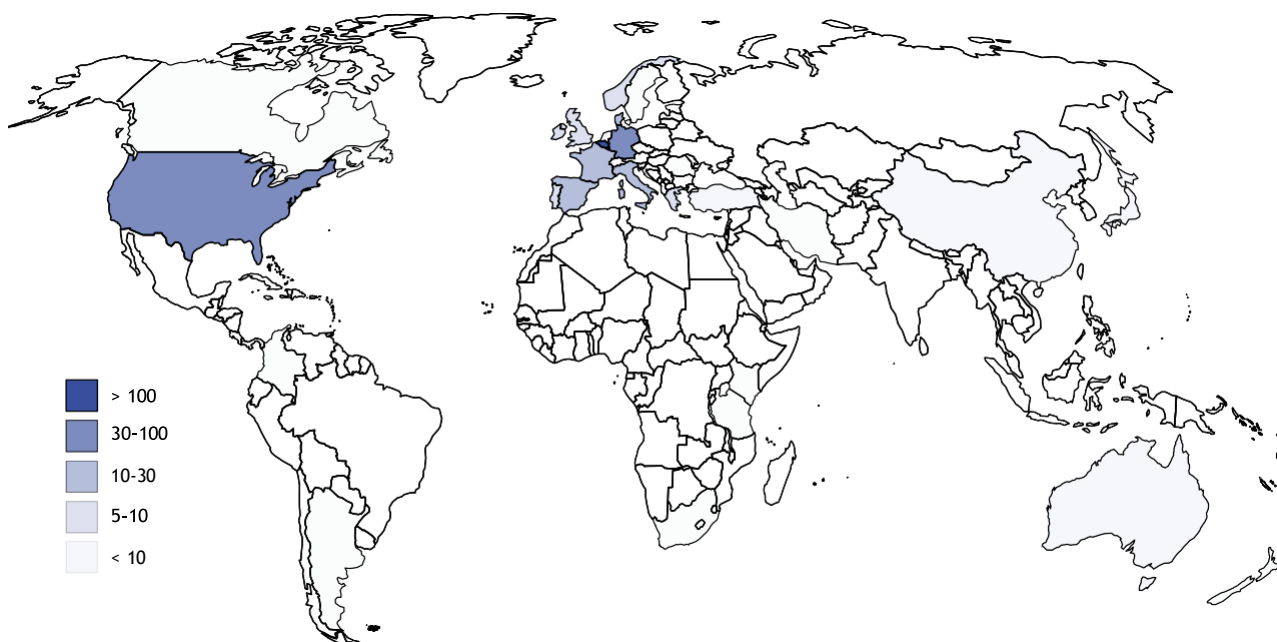
met minstens een auteur die geaffilieerd is aan het VLIZ of waarvan VLIZ de uitgever is.
In 2021: 126.

Aantal Literatuuraanvragen

 **1598**
Literatuuraanvragen
In 2021: 1523.

95% 
Aangeleverd binnen
één werkdag
In 2021: 92%.

Onderzoekers en onderzoeksgroepen op A1-publicaties



De verdeling van de 423 internationale onderzoekers over alle A1-publicaties met een VLIZ-auteur uit 2022 per land.

423

Onderzoekers

over alle A1-publicaties met een VLIZ-medewerker als auteur (zie KPI 1), waarvan 94 Belgische en 329 internationale onderzoekers (zie wereldkaart).

In 2021: 451 onderzoekers waarvan 93 Belgische en 358 internationale onderzoekers.

278

Onderzoeksgroepen

op A1-publicaties met een VLIZ-medewerker als auteur, waarvan 39 Belgische en 239 internationale onderzoekersgroepen.

In 2021: 294 onderzoeksgroepen waarvan 41 Belgische en 259 internationale onderzoekersgroepen.

Citaties

 **2282**
Citaties

De gemiddelde toename van het aantal citaties naar alle VLIZ-publicaties over de periode 2020 - 2022.
In 2021 bedroeg het aantal citaties naar VLIZ-publicaties 2547.

Opleidingen

1200 
Opleidingsuren

Gevolgd door 187 werknemers.
In 2021: 1224 opleidingsuren gevolgd door 107 werknemers.

Gebruik MSO



172

Kalenderdagen per jaar

waarop externen het MSO gebruiken voor wetenschappelijke of educatieve doeleinden.

In 2021 waren er 173 kalenderdagen per jaar waarop externen het MSO gebruiken voor wetenschappelijke of educatieve doeleinden.

Aantal wetenschappelijke projecten die gebruik maken van de Simon Stevin

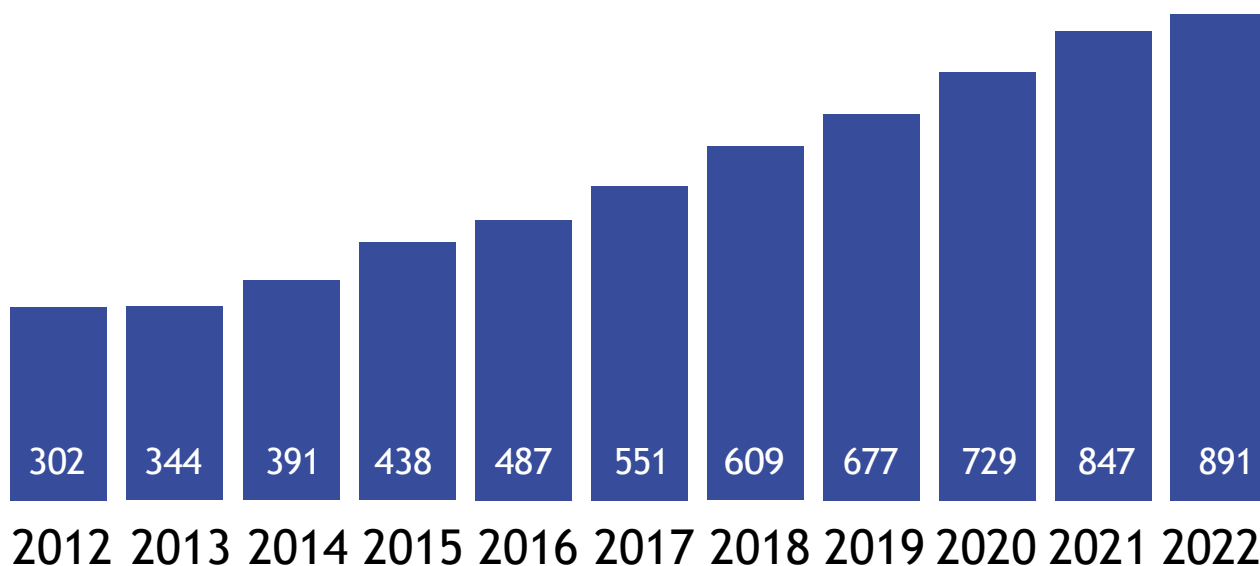


Publicaties over VLIZ- onderzoeksfaciliteiten

891

Publicaties in 2022

Publicaties die verwijzen naar apparatuur van VLIZ,
zoals de Simon Stevin, RV Zeeleeuw, of robotica.
Deze cijfers zijn cumulatief.



Ontleningen van VLIZ-apparatuur

4

Aantal keer dat VLIZ- apparatuur werd ontleend

In 2021: 16.

Downloads

859.661

Totaal aantal downloads

uit het Open Marien Archief (OMA).
In 2021: 1.329.655; 2020: 1.267.100; 2019: 884.540; 2018:
705.418; 2017: 794.376; 2016: 970.932; 2015: 510.018; 2014:
389.183; 2013: 194.947

1.336.327

Totaal aantal Open Access titels

gedownload uit de bibliotheekcollectie.
In 2021: 2.150.213.

37.286

Unieke titels gedownload

uit het Open Marien Archief in 2022.
In 2021: 37.049.

56.804

Unieke Open Access titels

gedownload uit de bibliotheekcollectie.
In 2021: 58.230.

17.262.049

Aantal data-downloads sinds 2006

In 2022 bedroeg het aantal data-downloads 4.531.881.
In 2021: 12.703.168; 2020: 10.054.281; 2019: 7.618.172; 2018: 5.755.508;
2017: 4.494.966; 2016: 3.220.042; 2015: 2.056.651; 2014: 988.409; 2013:
687.463; 2012: 533.349.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Meetnet Vlaamse Banken	12.820	1.623	262	230	220	73	43	40	24	0
Spuikom	12.550	4.240	4.414	3.979	5.336	5.014	1.676	1.011	1.267	1.650
IOC Sealevel monitoring facility	119.348	284.518	1.052.948	1.145.428	1.248.812	1.237.284	1.839.158	2.222.396	2.642.936	4.467.244
Marine Regions	7.944	9.087	9.628	12.743	16.633	19.715	20.706	24.100	21.704	25.869
WoRMS	183	224	53	118	129	106	230	222	227	309
EMODnet	700	780	797	776	831	1.052	644	1.309	1.002	1.181

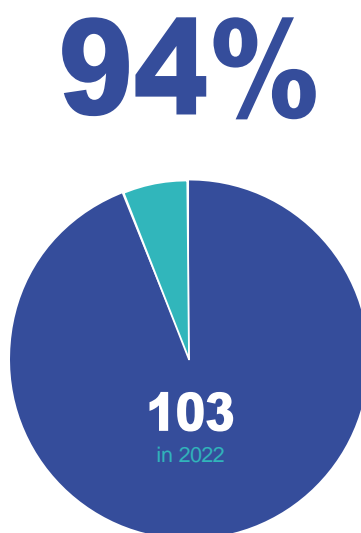
Schelde Monitor	569	474	140	159	87	174	165	603	208	226
MIDAS	NA	NA	NA	NA	54.533	39.580	10.709	81.606	8.519	35.375
Totaal	154.114	300.946	1.068.242	1.163.433	1.326.581	1.302.998	1.873.331	2.331.287	2.675.887	4.531.881

Geregistreeerde gebruikers VLIZ-databanken



van databanken beheerd door het VLIZ.
In 2021: 5145.

Aantal personen met een ORCID ID



KPI FOSB: Het aandeel personen met een ORCID ID in volgende populatie: Het totaal in FRIS geregistreeerde onderzoekers ooit betrokken in een onderzoeksproject (geheel of gedeeltelijk) en gefinancierd met Vlaamse publieke middelen en verbonden aan een Vlaamse onderzoeksinstituting op bepaalde peildatum in het jaar van de meting.

Nieuwe projecten met een DMP



Nieuwe projecten met een DMP

KPI FOSB: Het aantal projecten waarvoor een initieel Data Management Plan (DMP) voorhanden is van de nieuw gestarte onderzoeksprojecten (geheel of gedeeltelijk) gefinancierd met Vlaamse publieke middelen. (Tot en met 2022 zijn de financieringsbronnen beperkt tot BOF/IOF, FWO en VLAIO, vanaf 2023 geldt de KPI voor alle Vlaamse onderzoeksfinanciers.

Data-analyse en trainingsworkshops georganiseerd



Data-analyses en trainingsworkshops georganiseerd

In 2021 werden er 4 Data-analyse en trainingsworkshops georganiseerd.

Deelname aan overlegmomenten, overlegfora en georganiseerde events gerelateerd aan de Blauwe Economie en/ of het marien beleid



Deelnames

aan overlegmomenten, overlegfora en georganiseerde
events gerelateerd aan de Blauwe Economie en/of het
marien beleid.

Actualisering van de inventaris van het mariene onderzoekslandschap in Vlaanderen (Compendium voor Kust en Zee)



Jaarlijkse actualisering van de inventaris

van het mariene onderzoekslandschap in Vlaanderen
(Compendium voor Kust en Zee) op basis van een
exhaustieve survey van de wetenschappelijke
literatuu databanken.

Adviezen die bijdragen aan de wetenschappelijke onderbouwing van het marien beleid en/of het Blauwe Economie-beleid



die bijdragen aan de wetenschappelijke onderbouwing van het marien beleid en/of het Blauwe Economie-beleid.

Aangeleverde data

371

(94 in 2022 alleen)

Aantal data-aanvragen

via data@vliz.be.
In 2021: 275.

Wetenschappelijke projecten

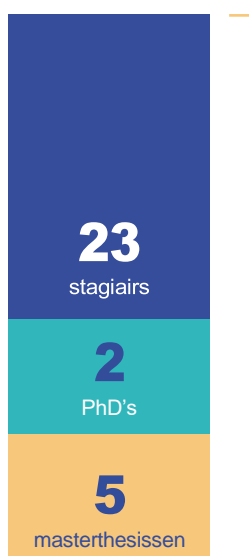


210

Wetenschappelijke
projecten

die gebruik maken van de RV Simon Stevin/
RV Zeeleeuw sinds 1999.

Bachelor- en masterthesissen, PhD's en stages



30

waarvan VLIZ
begeleider/
co-promotor is

In 2021: 52 waarvan
1 bachelorstudent, 13
masterthesissen,
18 PhD's en 20 stages.

Gerealiseerde vaardagen

227

Vaardagen

Aantal gerealiseerde vaardagen	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RV Simon Stevin	100	147	183	176	184	168	169	182	137	163	173
RV Zeeleeuw	57	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
RIB 'Zeekat'	37	5	17	21	18	12	28	28	64	73	47
ROV 'Zonnebloem'	6	26	20	4	3	11	10	11	0	NVT	0
'derde' schepen	110	42	48	50	36	43	63	34	42	38	7
Totaal	310	220	268	251	241	234	270	255	243	274	227

Vaardagen met internationale deelname

23

Vaardagen uitgevoerd in buitenlandse wateren en/of met deelname van internationale onderzoeksgroepen

In 2021: 0

Bijlagen

Netwerken

NATIONALE NETWERKEN EN ADVIES- EN OVERLEGCOMMISSIES

Enkele voorbeelden van nationale netwerken en advies- en overlegcommissies (tijdelijke, projectmatige) waarin het VLIZ participeert:

- Adviescommissie PIO Paardenmarkt
- Adviescommissie VNR Knokke-Heist en Westkust ([ANB](#))
- Belgische afdeling van “Scientific Committee on Oceanic Research” (SCOR)
- Belgische Nationale Risicobeoordeling (BNRA 2023-2026)
- Belgisch secretariaat UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development
- Project Kustvisie ([Kustvisie](#)): lid Beleidscommissie en verslaggever Technisch-Wetenschappelijke Commissie (TWC)
- Convenant Duurzame Visserij Werkgroep Kust - Subwerkgroep Vorming en opleiding
- De Blauwe Cluster ([Blauwe Cluster](#)): waarnemend lid Raad van Bestuur, lid Stuurgroep, voorzitter wetenschappelijke adviesraad (WAR)
- Expertengroep Blue Energy (POM West-Vlaanderen)
- Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling - Federal Council for Sustainable Development Belgium ([FRDO-FCSS](#))
- Flanders Environmental Library Network ([FELNET](#))
- Haven Oostende ([Port of Oostende](#)): Raad van Bestuur
- Industriële Adviesraad KULeuven ([KULeuven](#))
- IkHebEenVraag.be consortium ([KBIN](#))
- KVAB onderscheidingen wetenschapscommunicatie ([KVAB](#)) en ad hoc werkgroepen
- Maatregelenprogramma Kaderrichtlijn Mariene Strategie van de Dienst Marien Milieu
- MCM-lab (mine counter measures)
- Monumentenwacht ([Monumentenwacht](#))
- Nationale en Vlaamse werkgroep Marien Zwerfvuil
- NAVIGO Wetenschappelijke Adviesgroep ([NAVIGO](#))
- Netwerk van het Vlaams Europees Verbindings Agentschap ([VLEVA](#))
- Stuurgroep Noordzee en Oceanen (MNZ)
- Stuurgroep Vlaamse Kenniscentrum voor Citizen Science ([SCIVIL](#))
- Stuurgroep Surveillance, early warning and rapid response – Invasive Alien Species
- Stuurgroep PIO: Opvangen en verwijderen van drijvend vuil in de jachthavens langs de kust
- Stuurgroep Vlaams Beleidsplan Bio-economie
- Strategische stuurgroep van het Vlaams Aquacultuurplatform ([SSAQ](#))
- Think Tank North Sea ([TTNS](#))
- Vlaams Europa Platform ([VEP](#)) inclusief Working Groups on Horizon Europe (WG1), Pan-European initiatives and collaborations (WG2), Open Science (WG4), Digitalisation (WG5)
- Vereniging Leraars Aardrijkskunde ([VLA](#))
- Vereniging Onderwijs in de Biologie ([VOB](#))
- Vlaams FWO-NCP: European Liaison Officers network ([ELO](#))
- Vlaam Supercomputer Centrum - User Committee ([VSC](#))
- Vlaamse Unesco Commissie ([VUC](#))
- Vlaamse Vereniging voor Bibliotheek-, Archief-, en Documentatiewezenen ([VVBAD](#))
- VLIR Lerend netwerk
- Werkgroep internationale strategie (POM West-Vlaanderen)
- Werkgroep Kust
- Werkgroep rond maatregelenprogramma Kaderrichtlijn Mariene Strategie van de Dienst Marien Milieu
- Wetenschapscommunicatienetwerk FWO
- ZEEBteam Provincie

INTERNATIONALE NETWERKEN EN ADVIES- EN OVERLEGCOMMISSIES

Enkele voorbeelden van Internationale netwerken en advies- en overlegcommissies (tijdelijke, projectmatige) waarin VLIZ-medewerkers participeren:

- Catalogue of Life Global Team, Editorial Board, Board of Directors ([Catalogue of Life](#))
- Coastal Wiki Editorial Board ([Coastal Wiki](#))
- Editorial board of Global Ocean Science Report van IOC-UNESCO ([GOSR](#))
- European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres ([EURASLIC](#))
- European Census of Marine Life ([EuroCoML](#))
- European Centre for Information on Marine Science and Technology ([EurOcean](#))
- European Citizen Science Association ([ECSA](#))
- European Geosciences Union: Ocean Science division officer ([EGU](#))
- European Marine Biodiversity Observatory System (EMBOS)
- European Marine Board (representative of the Research Foundation – Flanders) ([EMB](#))
- European Marine Board Communications Panel ([EMBSCP](#))
- European Marine Science Educators Association ([EMSEA](#))
- EU MSP network, Ocean Governance network
- European network of Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning ([MARBEF+](#))
- European Network of Marine Research Institutes and Stations ([MARS](#))
- European Parliament InterGroup on Climate Change and Biodiversity (CCBD)
- European Parliament InterGroup on Seas and Ocean (SEARICA)
- European Regions Research and Innovation Network (ERRIN): active member in WG Blue Growth and WG BioEconomy
- European Research Vessel Organisation ([ERVO](#))
- Executive Committee of the European Register of Marine Species ([ERMS](#))
- Executive Council and General Assembly of the Intergovernmental Oceanographic Commission ([IOC](#)) of UNESCO
- Global Carbon Budget: member of the Ocean core team
- Global Ocean Science Report-II: co-author, reviewer and member of the editorial board
- Global Sea Level Observing System Network ([GLOSS](#))
- Group of European Data Experts in Research Data Alliance ([GEDE-RDA](#))
- ICES Data and Information Group ([ICES - DIG](#))
- ICES Working Group on Biodiversity Science ([ICES - WGBIODIV](#))
- ICES working group on Marine Litter & Microplastics (WGML)
- ICES Working Group on Recreational Fisheries Surveys ([ICES – WGRFS](#))
- ICES Working Group on the History of Fish and Fisheries ([ICES - WGHIST](#))
- INSPIRE Thematic Working Group on Biogeographical Regions, Habitats and Biotopes and Species Distributions (INSPIRE)
- Integrated Carbon Observation System Marine Station Assembly ([ICOS](#))
- Integrated Carbon Observation System Oceanographic Thematic Centre meeting ([ICOS](#))
- International Coastal Atlas Network ([ICAN](#))
- International Research Ship Operators ([IRSO](#))
- IOC Expert Group on Ocean Capacity Development: and chair of Task Team on Clearinghouse Mechanism for the Transfer of Marine Knowledge
- IOC Group of Experts on Ocean Literacy
- IOC Ocean Decade Strategic Communications Group
- IODE Group of Experts on Biological and Chemical Data Management and Exchange Practices ([IODE - GE-BICH](#))
- IODE Network of National Oceanographic Data Centres ([IODE NODC](#))
- Joint IAMS LIC/IODE Group of Experts on Marine Information Management ([IAMS LIC/ IODE GE-MIM](#))
- Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans ([JPI Oceans](#))
- JPI Oceans reference expert group on marine spatial planning ([JPI Oceans](#)) Working Groups: MSP/ICZM
- LifeWatch National Centers network ([LifeWatch - LINC](#))
- Marine Knowledge Expert Group within the European Marine Observation and Data Network ([EMODnet](#))
- National Marine Educators Association US ([NMEA](#))

- News & Information Group of the Partnership for Observation of the Global Oceans ([POGO - News & Information Group](#))
- Ocean Biogeographic Information System ([OBIS](#))
- Ocean Communicators United (OCU)
- Ocean Economy Working Group events and network (OECD)
- Ocean Tracking Network ([OTN](#))
- Oceans Past Initiative ([OPI](#))
- Partnership for Observation of the Global Oceans ([POGO](#))
- Sea Data Network ([SeaDataNet II](#))
- SeaWeb Europe - Jury concours Olivier Roelinger ([SeaWeb](#))
- Species 2000 ([Species 2000](#))
- Steering Committee of the European Marine Biological Resource Centre ([EMBRC](#))
- Steering Committee of the Flemish UNESCO Trust Fund ([FUST](#))
- Steering Committee of the World Register of Marine Species ([WoRMS](#))
- UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development: global planning meeting, implementation plan, science plan
- Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie m.e.r. ([VNSC](#))
- Working Group on Invasive Alien Species ([WGIAS](#))
- World Data System of the International Council for Science ([ICSU - WDS](#))

Daarnaast zetelt het VLIZ tevens in begeleidingsgroepen en eindgebruikerscomités van meerdere onderzoeksprojecten.

Projecten externe financiering

In 2022 ontving VLIZ externe financiering voor de coördinatie, communicatie en/of databeheer in projecten. De meeste hiervan werden uitgevoerd in samenwerking met onderzoeksgroepen.

EU

BASTA - Boost Applied munition detection through Smart data inTegration and AI workflows

Looptijd: 01.12.2019 – 30.11.2022

Focus van deze proposal ligt op kost efficiënte detectie en herkenning van munitie op zee, begraven en op de zeebodem, zowel op een regionale schaal voor algemene verkenning (typische grootte meerdere km²) als op een lokale schaal voor gekende dumpsites (verificatie van munitie). Het project combineert 2 onderzoeksinstituten en 2 partners uit de industrie voor maximale valorisatie van de onderzoeksresultaten.

BIOcean5D - Marine biodiversity assessment and prediction across spatial, temporal and human scales

Looptijd: 01.12.2022 – 30.11.2026

<https://www.biocean5d.org/>

Het BIOcean5D project brengt grote Europese centra samen met expertise in het veld van moleculaire/celbiologie (EMBL), mariene biologie (EMBRC) and gen-sequentie (Genoscope), dit in combinatie met 26 partners uit 11 landen. Samen zullen ze een unieke reeks technologieën, protocollen en modellen ontwikkelen, die een holistische her-exploratie van mariene biodiversiteit mogelijk maken.

Blue-Cloud - Piloting innovative services for Marine Research & the Blue Economy

Looptijd: 01.10.2019 – 30.09.2022

Het project implementeert een praktische benadering om het potentieel van op de cloud gebaseerde open wetenschap aan te pakken om een reeks diensten te ontwikkelen om de Pilot Blue Cloud te demonstreren en te demonstreren als een thematische EOSC-cloud ter ondersteuning van oceaanonderzoek door middel van een reeks van vijf piloot versies van Blue-Cloud.

Blue Mission Banos

Looptijd: 01.12.2022 – 30.11.2025

<https://bluemissionbanos.eu/>

Dit project maakt deel uit van de reeks oproepen, aanbestedingen en subsidies die worden gelanceerd in het kader van de missie Oceaan. Het huidige project is de regionale CSA (voor het eerst opgezet als een aanbesteding) ter ondersteuning van de IA Lighthouse-acties.

COASTAL - Collaborative land sea integration platform

Looptijd: 01.05.2018 – 30.04.2022

<https://h2020-coastal.eu/>

COASTAL is een multi-actor project dat belanghebbenden betreft bij het ontwikkelen van business opportuniteiten en beleidsoplossingen door het verbeteren van de kust-rurale samenwerking. Dit wordt gedaan door het combineren van lokale en expertenkennis in een cocreatie proces.

COST-ETN - The European Aquatic Animal Tracking Network

Looptijd: 22.03.2019 – 21.03.2021

Deze COST Action heeft tot doel om alle onafhankelijke regionale telemetrie initiatieven te integreren in een pan-Europees biotelemetrie netwerk, ingebed in de internationale context van bestaande initiatieven.

EDITO-Infra - EU Public Infrastructure for the European Digital Twin Ocean

Looptijd : 01.10.2022 – 01.10.2024

<https://digitaltwinoccean.mercator-ocean.eu/>

Het hoofddoel van EDITO-Infra, de "openbare infrastructuur van de EU voor de Europese digitale tweeling", is het opbouwen van de ruggengraat van de openbare infrastructuur van de EU voor de Europese digitale tweeling van de oceaan (DTO) door het opwaarderen, combineren en integreren van belangrijke dienstcomponenten van de bestaande EU-programma's voor oceaanobservatie, -bewaking en -gegevens Copernicus Marine Service en het Europees marien observatie- en datanetwerk (EMODnet) in één enkel digitaal kader.

EMODnet – European Marine Observation and Data Network

Looptijd : doorlopend sinds 2014

www.emodnet.eu

Het Europees Netwerk voor Mariene Data en Observatie (EMODnet) ontwikkelt een data-infrastructuur om mariene data beschikbaar te maken, ter ondersteuning van wetenschappers, beleidsmakers en andere eindgebruikers, binnen het kader van het nieuw Europees maritiem beleid. Het VLIZ is verantwoordelijk voor het biologische pilootproject (www.emodnet-biology.eu). Als basis zal het de bestaande Europese atlas met verspreidingsgegevens van mariene soorten (EurOBIS) gebruiken en verder aanvullen. Het VLIZ is ook betrokken bij het fysische, chemische en bathymetrische luik van EMODnet en het Data Ingestion initiatief. Bijkomend bouwt het VLIZ het EMODnet Centraal Portaal (www.emodnet.eu) uit dat toegang moet geven tot de dataproducten en de data die verzameld worden binnen de thematische netwerken van EMODnet. Het EMODnet-secretariaat is tevens gevestigd in de InnovOcean site te Oostende.

EMOD-PACE - EMODnet China - EMODnet PARTnership for China and Europe

Looptijd: 19.02.2020 - 30.06.2022

Versterking van internationale oceaangegevens door de oceaandiplomatie van de EU met China

ENVRI FAIR - ENVironmental Research Infrastructures building Fair services Accessible for society, Innovation and Research

Looptijd: 01.01.2019 - 31.12.2022

<http://envri.eu/envri-fair/>

ENVRI-FAIR realiseert de connectie van de ESFRI-cluster van milieuonderzoeksinfrastructuren (ENVRI) met de European Open Science Cloud (EOSC). Deelnemende infrastructuren (RI) bestrijken de subdomeinen Atmosphere, Marine, Solid Earth en Biodiversity/Ecosystems. De algemene doelstelling is RI's te laten bouwen aan een set FAIR-gegevensservices die efficiëntie en productiviteit van onderzoekers verbetert, innovatie ondersteunt en op gegevens en kennis gebaseerde beslissingen mogelijk maakt.

EOSC-Future

Looptijd: 01.04.2021 – 30.09.2023

<https://eoscfuture.eu/>

EOSC Future zal voortbouwen op de bestaande basis voor de European Open Science Cloud om een platform te leveren met een duurzame reeks gebruiksvriendelijke componenten die ontworpen zijn voor de lange termijn.

EOSC-LIFE - Providing an open collaborative space for digital biology in Europe

Looptijd: 01.03.2019 – 28.02.2023

EOSC-Life brengt de 13 biologische en medische ESFRI-onderzoeksinfrastructuren (BMS RI's) samen om een open onderzoeksomgeving te creëren voor digitale biologie. Het project wil een antwoord bieden op de uitdaging van het analyseren en hergebruiken van de enorme hoeveelheden gegevens die door de biowetenschappen worden geproduceerd. Door gegevens en analyse tools in een Europese cloud te publiceren, wil EOSC-Life mogelijkheden creëren voor de bredere onderzoeksgemeenschap.

EROVMUS - Enhanced Remote Operated Vehicle interface for munition solutions

Looptijd: 01.07.2022 – 30.06.2025

Het EROVMUS project heeft tot doel ROV-operaties in door munitie getroffen gebieden te stroomlijnen, door een betere interface voor ROV-piloten te bieden. Testen worden voorzien in de Noordzee, Zwarte Zee en Baltische Zee

Eurofleets+

Looptijd: 01.02.2019 – 31.01.2023

Het Eurofleets+ project, gecoördineerd door IM (Ierland), brengt meer dan 20 wetenschappelijke instellingen samen om de eerste stappen te zetten naar een gecoördineerde Europese onderzoeksvloot en geassocieerde infrastructuur. Via de call van Eurofleets+ kreeg VLIZ funding om twee weken onderzoekswerk te verrichten aan de boord van de RV Sanna in Nuuk, Groenland. De VPR werd ingezet in twee fjordgebieden (Godhabsfjord en Ameralik) en in de shelf die deze gebieden verbindt, om de distributie van de planktongemeenschap in kaart te brengen. Dit kadert binnen het doctoraat van Anouk Ollevier (*Understanding and optimizing zooplankton imaging observations*).

Fair-EASE - FAIR EArth Sciences & Environment services

Looptijd: gestart 20.09.2022

<https://fairease.eu/>

De algemene doelstelling van FAIR-EASE is het aanpassen en exploiteren van gedistribueerde en geïntegreerde diensten voor observatie en modellering van het aardsysteem, het milieu en de biodiversiteit, door de verschillende componenten ervan te verbeteren die in nauwe samenwerking met gebruikersgemeenschappen, de European Open Science Cloud (EOSC) en onderzoeksinfrastructuren worden geïmplementeerd in hun ontwerp en duurzame beschikbaarheid.

FISH_INTEL - Fisheries Innovation for sustainable SHared INTerchannEL resources

Looptijd: 01.02.2021 – 30.06.2023

Het project FISH_INTEL heeft als hoofddoel om aan essentiële vishabitats te identificeren en ecosysteemgebaseerd visserijbeheer te implementeren in overleg met visserijhandhavinginstanties.

GEANS - Genetic tool for Ecosystem health Assessment in the North Sea region

Looptijd: 01.03.2019 – 28.02.2022

GEANS heeft als doel bestaande DNA-gebaseerde methoden te harmoniseren en te consolideren met oog op hun toepassing voor de beoordeling van de gezondheid van ecosystemen in de Noordzee-omgeving. Een DNA-sequentie-referentiebibliotheek zal worden gecompileerd, huidige methoden zullen worden geoptimaliseerd en gestandaardiseerd, genetische indicatoren zullen worden ontwikkeld en er zal een *roadmap* worden opgemaakt voor de implementatie voor het beheer.

Geo-INQUIRE - Geosphere INfrastructures for QUestions into Integrated REsearch

Looptijd: 01.10.2022 – 01.10.2026

Realtime toegang tot gegevens zal worden verbeterd voor een bredere wetenschappelijke impact. Data aanbod zal worden verbeterd door integratie in EPOS, opname van DART-gegevens, aanvullende gegevensverwerking (QC en detiding) en door geografische hiaten op te vullen. De toegang tot bulkgegevens & koppeling met EMODnet-gegevens zal zo worden opgezet dat gegevensoverdracht naar HPC-omgevingen voor wetenschappelijke modellen en in het kader van de EPOS-kandidaat Tsunami TCS mogelijk is.

GreenFeedBack

Looptijd: 01.07.2022 – 30.06.2026

<https://eu-greenfeedback.com/>

GreenFeedBack richt zich op het verbeteren van ons begrip van de belangrijkste processen van BKG "verticale" fluxen tussen atmosfeer en natuurlijke ecosystemen, evenals laterale fluxen tussen . Er zal gebruik worden gemaakt van een aantal RI's (bijv. GIOS, ICOS, ACTRIS, PEEX) die zich in ecosystemen op hoge breedtegraden bevinden. Extra focus zal ook liggen op verbinding en integraties tussen observatie en Earth System Models. waardoor meer zekere klimaatveranderingsprognoses mogelijk zijn.

IG-Waves - Influence of infragravity waves during storms on the hydro- and morphodynamics along hybrid soft-hard coastal defence structures with a shallow foreshore

Looptijd: 01.01.2022 – 01.01.2025

Stedelijke gebieden van laaggelegen kustzones zijn beschermd tegen overstroming door een hybride zacht-harde kustverdedigingsconstructie. Het voorgestelde onderzoek doelt naar nieuwe inzichten in de invloed van dergelijke ig golven op de golfvoortplanting over het strand en de dijk (hydrodynamica), en hoe de stranderosie daardoor wordt beïnvloed (morfodynamica).

iMagine

Looptijd: 01.09.2022 – 30.08.2025

<https://www.imagine-ai.eu/>

Dit project zal een speciaal iMagine AI-raamwerk en -platform opzetten, exploiteren, valideren en promoten, dat verbonden is met EOSC en AI4EU, waardoor onderzoekers in de aquatische wetenschappen open toegang krijgen tot een diverse portfolio van AI-gebaseerde beeldanalyse-diensten en beeldarchieven van meerdere RI's, die werken aan en relevant zijn voor het overkoepelende thema 'Gezonde oceanen, zeeën, kust- en binnenwateren'.

JERICO-S3 - Joint European Research Infrastructure of Coastal Observatories: Science, Service, Sustainability

Looptijd: 01.02.2020 – 31.01.2024

<https://www.jerico-ri.eu/projects/jerico-s3/>

JERICO-S3 biedt een *state-of-the-art, fit-for-purpose* en visionaire observationele RI, expertise en hoogwaardige gegevens over Europese kust- en continentale zeeën, ter ondersteuning van onderzoek van wereldklasse, high-impact innovatie en een venster van Europese excellentie wereldwijd.

MARBEFES - MARine Biodiversity and Ecosystem Functioning leading to Ecosystem Services

Looptijd: 01.10.2022 – 30.09.2025

<http://marbefes.eu/projects/Marbefes/>

Het algemene doel van MARBEFES is om de verbanden te bepalen tussen de biodiversiteit en het functioneren van kust- en mariene ecosystemen en de daaruit voortvloeiende ecosysteemdiensten en maatschappelijke goederen en voordelen.

Marco-Bolo

Looptijd: 01.12.2022 – 30.11.2026

<https://cordis.europa.eu/project/id/101082021>

MARCO-BOLO heeft tot doel de observatiecapaciteiten van Europese kust- en mariene biodiversiteit te structureren en versterken, door deze te koppelen aan wereldwijde inspanningen om de gezondheid van de oceaan te begrijpen. MBO zal een Community of Practice opzetten en samenwerken om behoeften van eindgebruikers vast te stellen met als doel het optimaliseren van mariene gegevensstromen, kennisopname en het verbeteren van het bestuur op basis van observaties van biodiversiteit.

Marine Regions - Towards a standard for georeferenced marine names

Looptijd: sinds 2011

www.marineregions.org

Marine Regions is een gestandaardiseerd geografisch datasysteem dat mariene geografische plaatsnamen en kaarten vrij beschikbaar maakt. Het integreert geografische informatie van zeeën, de oceaan, en onderzeese structuren en geeft die grenzen weer van verschillende mariene gebieden, wereldwijd. "Marine Regions" combineert de data en informatie van zowel de VLIMAR gazetteer (plaatsnamenregister) als van MARBOUND (polygonen voor omgrensde zeegebieden). Beide globale datasystemen zijn eerder ontwikkeld door het Vlaams Instituut voor de Zee, en hebben de afgelopen jaren hun meerwaarde bewezen voor tal van gebruikers. Door beide databanken samen te brengen zullen diverse doelgroepen ongetwijfeld nog beter kunnen worden bediend.

Mission Atlantic

Looptijd: 01.09.2020 – 31.08.2025

www.missionatlantic.eu

Mission Atlantic wil het gecumuleerd effect van verschillende stressoren op de Atlantische Oceaan onderzoeken. Dit project zal een geïntegreerd ecosysteem assessment opzetten voor verschillende subregio's van de Atlantische Oceaan, gebruik makend van bestaande data en nieuwe observatie technologieën. VLIZ is verantwoordelijk voor het databeheer.

MSP4BIO - Improved Science-Based Maritime Spatial Planning to Safeguard and Restore Biodiversity in a coherent European MPA network

Looptijd: 01.08.2022 – 31.06.2025

<https://msp4bio.eu>

Het project MSP4BIO bouwt verder op bestaande benaderingen om de op wetenschap gebaseerde implementatie van MSP- en MPA-planning te verbeteren, door een modulair raamwerk te bieden voor het karakteriseren van biodiversiteitskenmerken, interacties tussen sociaal-economische en ecologische kwesties, en modellering.

North Sea Wrecks - an opportunity for blue growth (NSW); Noordzeewrakken - een opportuniteit voor blauwe groei

Looptijd: 01.11.2018 – 31.10.2022

<https://northsearegion.eu/nsw/about/>

Het project zal tools voorzien die nodig zijn voor planners, respons organisaties, economische actoren en andere belanghebbenden om risico's over wrakken en munitie in de Noordzee te beoordelen en oplossingen voor risicomitigatie voor te stellen.

Plastic Pirates 2022 - Europeanization of Plastic Pirates - Belgium

Looptijd: 01.07.2022 – 31.12.2022

<https://www.plastic-pirates.eu/dt>

Plastic Pirates is een pan-Europees burgerwetenschapsinitiatief over plasticvervuiling. Jongeren nemen monsters in estuaria en rivieren en inventariseren de mate van plasticvervuiling. De belangrijkste doelstellingen van het initiatief zijn het verwerven van kennis over de oorsprong en de routes van plasticvervuiling, bewustmaking en het verbeteren van de kennis over de oceanen.

PREP4BLUE - Preparing the Research & Innovation Core for Mission Ocean, Seas & Waters

Looptijd: 01.03.2022 – 28.02.2025

De algemene doelstelling van PREP4BLUE is het faciliteren van een succesvolle eerste fase (2022-2025) van de missie Ocean Seas and Waters, door de ontwikkeling van de O&I-modaliteiten en co-creatie en co-implementatie en de weg vrij te maken om burgers en belanghebbenden te inspireren en te betrekken. PREP4BLUE zal tools, richtlijnen, methodologieën en aanbevelingen aanleveren, getest via pilots, die de door de missie gefinancierde projecten met elkaar zullen verbinden, en versterken.

SBEP - Sustainable Blue Economy Partnership

Looptijd: 01.02.2021 – 01.12.2027

<https://bluepartnership.eu/>

Het partnerschap zal een katalysator zijn voor de transformatie van de Europese oceaaneconomie naar een klimaatneutrale status tegen 2050, door nationale, regionale en EU-prioriteiten op het gebied van O&I op elkaar af te stemmen en wetenschap, industrie, bestuur en samenleving samen te brengen. Inspelend op nationale en EU-beleidsdoelstellingen zal het partnerschap streven naar een gezonde oceaan en een duurzame, productieve oceaaneconomie en het welzijn van de burgers.

SeaBioComp – Development and demonstrators of durable biobased composites for a marine environment

Looptijd: 01.05.2019 – 31.08.2022

SeaBioComp wil demonstratoren van innovatieve thermoplastische biocomposieten ontwikkelen, met: (1) minstens gelijkwaardige mechanische eigenschappen, (2) afhankelijk van de toepassing een duurzaamheid op maat (2 tot > 20 jaar), (3) met verminderde CO₂-uitstoot (30%) en verminderde ecotoxische impact (door microplastics).

SEA(A)BASS - Dataverzameling van habitat specifieke biologische en socio-economische gegevens voor een geïnformeerd beheer van zeebaars.

Looptijd: 01.03.2020 – 31.12.2022

Dataverzameling van habitat specifieke biologische en socio-economische gegevens voor een geïnformeerd beheer van zeebaars.

SOS-ZEROPOL2030 - Source to Seas - Zero Pollution 2030

Looptijd: 01.09.2022 - 31.08.2026

<https://soszeropol2030.eu/>

Source to Seas - Zero Pollution 2030 (SOS-ZEROPOL2030) heeft als algemeen doel een holistisch kader te ontwikkelen teneinde zero pollution in de Europese zeeën te bereiken tegen 2030.

WECANET - A pan-European Network for Marine Renewable Energy

Looptijd: 12.09.2018 – 11.09.2022

www.wecanet.eu

Een pan-Europees netwerk met de nadruk op een interdisciplinaire benadering van mariene golfenergie die zal bijdragen tot de grootschalige inzet van WEC Array door de huidige knelpunten aan te pakken.

Vlaamse overheid, Waterwegen en Zeekanaal (W&Z)

OMES – Onderzoek MilieuEffecten Sigmoplan

Fase III: 16.07.2008-15.10.2009

Fase IV: 01.10.2009-01.10.2010

Fase V: 01.02.2011-30.04.2012

Fase VI: 01.02.2012-30.04.2013

Fase VII: 01.02.2013-30.04.2014

Fase VIII: 01.02.2014 -30.04.2015

Fase IX: 01.02.2016-30.04.2017

Fase X: 01.02.2017-30.04.2018
Fase XI: 01.02.2018-30.04.2019
Fase XII: 01.02.2020-30.04.2021
Fase XIII: 01.02.2021-30.04.2022

www.omes-monitoring.be/en

Multidisciplinair monitoringsprogramma in opdracht van Waterwegen en Zeekanaal en uitgevoerd door het OMES-consortium sinds 1995. Verschillende componenten van het ecosysteem worden bemonsterd: waterkwaliteit, koolstofcyclus, fytoplankton, zoöplankton, microfytobenthos, primaire productiviteit en sedimentkarakteristieken. Het VLIZ verzorgt de geïntegreerde OMES-databank en zorgt voor de verspreiding ervan via de OMES-website (www.vliz.be/projects/omes).

Vlaamse overheid, Afdeling Maritieme Toegang

ScheldeMonitor – *Vlaams-Nederlands kennisplatform onderzoek en monitoring Schelde*

Looptijd huidige fase: 01.01.2021 – 31.12.2024; gestart sinds 2010

www.scheldemonitor.org

ScheldeMonitor is een Vlaams-Nederlands kennis- en informatiesysteem voor onderzoek en monitoring in het Schelde-estuarium. Dit portaal geeft een overzicht van publicaties, instituten, projecten, datasets,... gerelateerd aan het onderzoek en de monitoring in het Schelde-estuarium en biedt toegang tot meetwaarden en dataproducten zoals kaarten, indicatoren en grafieken.

Federale overheid, BELSPO

ANDROMEDA - *Analysis techniques for quantifying nano-and microplastic particles and their degradation in the marine environment*

Looptijd: 01.04.2020 – 31.03.2023

Binnen ANDROMEDA zullen *in-situ* detectie, een efficiënte staalname en kosteneffectieve laboratoriummethoden om microplastics te analyseren ontwikkeld en geoptimaliseerd worden. De benadering zal gebaseerd zijn op hyperspectrale beeldvorming, chemische merkers en fluorometrische detectietechnieken. Geavanceerde analysetechnieken gebruikmakend van μ FTIR, Raman beeldvorming en o.a. SEM-EDX zullen worden toegepast om micro- en nanoplastics te kwantificeren en karakteriseren tot een grootte van 1 μ m, 0,2 μ m of kleiner.

BG-PART - *BioGeochemical PARTicle interactions and feedback loops on the Belgian Continental Shelf*

Looptijd: 01.06.2021 – 01.06.2024

Interacties tussen biologische en minerale deeltjes kunnen de fytoplankton en sediment dynamieken van onze Noordzee bepalen. Fytoplankton produceert kleverige gels die minerale deeltjes beïnvloeden. Hogere sedimentiesnelheden leiden tot een lagere turbiditeit waardoor de lichtbeschikbaarheid voor fotosynthese verbetert. Het BG-PART project zal nagaan in welke mate deze interacties een invloed hebben op de biologische en minerale fractie in het Belgisch deel van de Noordzee.

STURMAPS - *Towards 3D SPM and turbidity mapping in the water column using multibeam sonar*

Looptijd: 01.12.2021 – 31.05.2022

Dit project bouwt verder op TIMBERS en beoogt af te maken wat niet mogelijk was in de voorziene 2 jaar (o.a. door vertraging ten gevolge van de coronapandemie). Er zullen extra (statistische) analyses uitgevoerd worden om de relatie tussen multibeam waterkolom data en *in-situ* SPM en turbiditeit data beter te begrijpen. Bovendien zal er een paper geschreven worden omtrent het potentieel van multibeam sonars om 3D SPM/turbiditeit te karteren.

TIMBERS - *3D Turbidity assessment through Integration of MultiBeam Echo-sounding and optical Remote Sensing*

Looptijd: 01.04.2019 – 30.06.2022

Het doel van dit project is om 3D-turbiditeitsprofielen voor zeewater te produceren, door een combinatie van *remote sensing* met multi-beam echo-sounding (MBES). We zullen een methode ontwikkelen om verticale turbiditeitsprofielen af te leiden van gemeten MBES-backscatter waarden en deze samen te voegen met turbiditeitsgegevens voor het bovenste deel van de waterkolom op basis van satellietobservaties.

TURBEAMS - *Towards 3D TURbidity by correlating multiBEAM sonar and in-situ Sensor data*

Looptijd: 15.12.2021 – 15.03.2026

Een 3D-aanpak is aangewezen voor turbiditeits/SPM onderzoek omdat de variabiliteit heel groot kan zijn. In TURBEAMS willen we voortbouwen op het TIMBERS project en zullen we de akoestische instrumenten van de RV Belgica koppelen

aan de staalname-capaciteit. Dit zal resulteren in een aantal correlatievergelijkingen (afhankelijk van onder meer seizoen en locatie) die de transformatie van multibeam backscatter waarden in eigenschappen van SPM en/of turbiditeit toelaten.

Vislooduitfasering

Looptijd: 08.04.2021 – 08.04.2022

Het doel is het uitwerken van een ontwerp-samenwerkingsovereenkomst betreffende het uitfaseren van loden werpgewichten in de recreatieve hengelvissersrij tussen de betrokken overheidsinstanties en de sectororganisaties en -federaties.

WALDO - *Where are All the (proglacial) Lake seDiments in the NOrth Sea Basin?*

Looptijd: 15.12.2021 – 15.03.2026

Proglaciale meren zouden bestaan hebben in de zuidelijke Noordzee, maar bewijs is schaars. A.d.h.v. hoog-resolutie geofysische gegevens en kernen, testen we de hypothese dat proglaciale meren belangrijke landschapselementen waren in de zuidelijke Noordzee tijdens de laatste drie ijstijden.

Provincie

Blue Accelerator

Looptijd: sinds 2022 (voorheen EFRO-project)

Het Blue Accelerator-project heeft als doel om zogenaamde living labs op te zetten voor testen in een mariene omgeving. De belangrijkste focus ligt op het ontwikkelen van een offshore testlocatie (incl. platform) voor de kust van Oostende.

Zeekrant

Looptijd: Sinds juni 2007

Jaarlijkse publicatie van het VLIZ met allerlei weetjes over zee en strand. Na 10 edities van de zeekrant werd een vernieuwde versie van de Zeekrant uitgebracht in samenwerking met de provincie West-Vlaanderen.

FWO (vroeger Herculesstichting)

LifeWatch – Vlaamse bijdrage aan LifeWatch.eu

Looptijd: doorlopend vanaf 01.04.2012

www.lifewatch.be

De Vlaamse bijdrages tot de LifeWatch-infrastructuur worden gecoördineerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) en het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) voor de mariene component. Vlaanderen draagt bij tot de centrale LifeWatchinfrastructuur met een taxonomic backbone die via verscheidene projecten, waaronder het Wereldregister van Mariene Soorten (kortweg 'WoRMS', www.marinespecies.org) en EurOBIS (www.eurobis.org), uitgewerkt wordt. Het doel van WoRMS is te beschikken over een gezaghebbende en uitgebreide lijst met namen van mariene organismen, waaronder informatie over synoniemen. EurOBIS is een gedistribueerd systeem dat het zoeken naar biogeografische informatie van mariene organismen doorheen meerdere datasets terzelfdertijd mogelijk maakt. EurOBIS is ontwikkeld binnen het MarBEF-netwerk en fungeert als het Europese node van OBIS. Marine Regions, een gestandaardiseerd geografisch datasysteem dat mariene geografische plaatsnamen en kaarten vrij beschikbaar maakt, vormt ook onderdeel van LifeWatch. Het integreert geografische informatie van zeeën, oceanen, en onderzeese structuren en geeft die grenzen weer van verschillende mariene gebieden, wereldwijd. Regionaal worden binnen LifeWatch mariene, zoetwater en terrestrische observatoria uitgebouwd, en verschillende biodiversiteitsdatasystemen, webservices en modellen ontwikkeld.

DiSSCo Flanders - *Towards a collection management infrastructure for Flanders.*

Looptijd: 01.01.2021 tot 31.12.2024

DiSSCo Vlaanderen richt zich op biologische, antropologische en geologische collecties. De volledige workflow wordt in kaart gebracht, van veld-staalnames tot het digitaliseren en online publicatie.

DISARM - *Dumpsites van munitie: Geïntegreerde Wetenschappelijke aanpak van Risico en Management*

Looptijd: 01.01.2020 – 31.12.2023

www.disarm.be

De Paardenmarkt is een van de vele munitiedumpsites in onze oceaan. Een aantal meter onder de zeebodem ligt ca. 35000 ton chemische munitie uit WW1 begraven. De huidige wetenschappelijke kennis is onvoldoende om enig betrouwbaar oordeel te vellen over de staat van de site. DISARM wil de kennislacunes aanpakken en verder gaan door

een geïntegreerde wetenschappelijke aanpak te ontwikkelen om risicobeoordeling en beheer van mariene chemische munitiedumpsites wereldwijd te ondersteunen.

[EMBRC.be](http://www.embrc.be) – *European Marine Biological Resource Centre - Belgium*

Looptijd: 01.01.2021 – 31.12.2024

www.embrc.eu

EMBRC zal gedistribueerde infrastructuur vormen voor onderzoek en training bij leidinggevende mariene onderzoeksstations in Europa. Het vormt een virtueel netwerk van mariene stations voor de studie van mariene soorten, biodiversiteit en ecosysteemfunctionering, ontwikkelingsbiologie en –evolutie, biogeochemie, global change, biomedische wetenschappen en mariene producten. EMBRC zal eindgebruikers van KMO's, academia en bedrijven voorzien van toegang tot mariene biodiversiteit, de geassocieerde metadata and extraheerbare producten. Diensten omvatten toegang tot mariene soorten (modelsoorten), biobanken, gedediceerde 'omics' platformen, structurele biologische faciliteiten en beeldvorming (microscopy, cytometry, etc.). De Vlaamse bijdrage wordt gecoördineerd door het labo Mariene Biologie UGent en VLIZ waarbij VLIZ instaat voor het ter beschikking stellen van zeegaande en walfaciliteiten en technische ondersteuning.

FOSB - Flemish Open Science Board

Looptijd: sinds 01.09.2020

De FOSB heeft als mandaat het beleid rond Open Science in Vlaanderen uit te werken. Om haar in deze taak bij te staan werden technische en inhoudelijke werkgroepen opgericht, waarbij maximaal gebruik werd gemaakt van de al bestaande werkgroepen van experts bij de stakeholders en de overheid. Met de oprichting van deze raad bereidt Vlaanderen zich voor op het aansluiten op de European Open Science Cloud (EOSC), een ambitieus cloud project dat de bedoeling heeft de Europese onderzoeker een omgeving aan te bieden voor "data storage, management, analysis en re-use across disciplines" en dat bestaande en nog op te richten data-infrastructuren, zowel horizontale als thematische, zal samenbrengen.

ICOS – Integrated Carbon Observing System

Looptijd: 01.01.2012 – 31.01.2025

www.icos-infrastructure.eu

ICOS werkt aan langetermijnobservaties die nodig zijn om de huidige toestand te kennen van, en voorspellingen te kunnen maken over de globale koolstofcyclus en de uitstoot van broeikasgassen. VLIZ verzorgt de oceanografische metingen die door Vlaanderen via Universiteit Antwerpen aan ICOS zullen worden overgemaakt. VLIZ voert daarom metingen uit aan boord van de RV Simon Stevin. I.k.v. ICOS werkt VLIZ samen met NIOZ-Yerseke en ULg (Alberto Borges).

[Creating negative CO2 emissions via enhanced silicate weathering \(ESW\)](#) - *Negatieve CO2 emissies door verhoogde silicaatverwerking*

Looptijd: 01.02.2019 – 31.12.2022

Dit SBO-project beoogt het probleem van klimaatstabilisatie te verhelpen door de haalbaarheid van de innovatieve "verhoogde silicaat verwerking (ESW)" als negatieve emissietechniek te onderzoeken binnen een geïntegreerd kustbeheer. Het doel is om fundamenteel onderzoek te verrichten naar efficiëntie, mutuele voordelen en omgevingsimpact van de techniek, teneinde de toepasbaarheid en ontwikkeling als een duurzame en kosten-efficiënte benadering om negatieve emissies te evalueren.

[Beslissingsondersteunend kader voor plastic afvanginstallaties in rivieren en estuaria: minimalisering van onbedoelde bijvangst met behoud van efficiënte plastic verwijdering onder realistische milieuomstandigheden](#)

Looptijd: 01.11.2021 – 31.10.2025

Het doel is om een mathematisch model om de bijvangst van plastic opruimingstechnologieën te kwantificeren. Dit model zal waterbeheerders ondersteunen bij hun keuze van een geschikte technologie om plastic te verwijderen en de ecologische nevenschade te beperken.

Testerep - Evolution of the Flemish seascape 5000 BP - present - Evolutie van het Vlaamse kustlandschap 5000BP - nu.

Looptijd: 01.10.2021 – 31.09.2025

Het hoofddoel van dit project is om de evolutie van het Vlaamse kustlandschap gedurende de laatste 5000 jaar met meer tijdruimtelijk detail te vatten, door de zone van het vroegere schiereiland Testerep zowel op land als op zee te bestuderen. Zo zal meer inzicht verkregen worden in de impact die natuurlijke veranderingen (vb. zeespiegelstijging) en menselijke ingrepen (vb. aanleg van dijken) hebben gehad op de morfodynamiek van de kust.

UNESCO

GLOSS – *Sea Level Station Monitoring Facility*

Looptijd: doorlopend vanaf 2008

www.ioc-sealevelmonitoring.org

Een wereldwijde dienst voor realtime monitoring van de zeespiegel in meetstations in samenwerking met GLOSS (Global Sea Level Observing System) en IOC (Intergovernmental Oceanographic Commission).

VLAIO (vroeger IWT – Strategisch Basisonderzoek)

BAR (Brexit Adjustment Reserve) kustvloot - *Post-brexite pelagische kustvisserij*

Looptijd: 02.10.2022 – 31.12.2023

Nieuwe economische dragers en veerkracht voor de kleinschalige en duurzame nichevisserij, ter compensatie van het huidige verlies van vangsten en besomming in de Britse wateren in de Zuidelijke Noordzee (4C) en Engels Kanaal (7D) en toegang tot (visserij)wateren in het post-Brexit VK

BAR (Brexit Adjustment Reserve) mariene robotica - *post-Brexit samenwerking rond mariene robotica*

Looptijd: 01.09.2022 – 31.12.2023

Het doel van dit project is om de VLIZ post-Brexit positie in mariene robotica en autonome oceanobservaties te versterken. Op die manier wil VLIZ als gelijkwaardige partner in nieuwe samenwerkingsverbanden treden met gespecialiseerde centra in het VK, en wil het instituut het potentieel met betrekking tot mariene robotica voor onderzoeks- en innovatiedoeleinden en de Blauwe Economie in Vlaanderen versterken.

Blue Balance - *Public and Economic VALUE of CHANGing Coastal AREas by stimulating "Green" Blue Citizenship and Sustainable Blue Tourism*

Looptijd: gestart 01.07.2022

Een belangrijke vraag is hoe een evenwicht te vinden tussen natuurlijkheid/aantrekkelijkheid van het milieu, sociale en economische noden van de stakeholders van de kust (industrie, gemeenschappen, toeristen, burgers,...) en duurzame innovaties en oplossingen. Het project Blue BALANCE wil alle stakeholders begeleiden naar duurzame transitie van de Vlaamse kustregio om een maatschappelijk draagvlak en 'license to operate' te creëren voor duurzame innovatie en ontwikkeling.

PLUXIN - *Plastic Flux for Innovation and Business Opportunities in Flanders*

Looptijd: 01.09.2020 – 31.08.2023

Een eerste vereiste om doeltreffende remediëringmaatregelen voor plastics te nemen, is om te weten waar en wanneer actie moet worden ondernomen. Een centrale doelstelling binnen dit project is om een tweedimensionaal-horizontaal (2DH) verspreidingsmodel voor plastic te ontwikkelen. Het model wordt gekalibreerd en gevalideerd met experimenten en steekproefgegevens. Kunststoffen zullen worden geïdentificeerd op basis van teledetectie-reflectiegegevens door middel van beeldherkenningsalgoritmen ("Machine Learning"), wat resulteert in een geautomatiseerde plastic detectiemethode.

Coastbusters 2.0

Looptijd: 01.02.2020 – 31.01.2023

Coastbusters 2.0, een innovatieve samenwerking tussen publieke en private partijen, zal verschillende rif-faciliterende systemen inzetten om de formatie van een biogeen mossel rif in een vroeg stadium te induceren en te komen tot een op-de-natuur-geïnspireerde design (NID) van kustverdediging.

PROBIO - *PROspection for BIOactive compounds in the North Sea*

Looptijd: 01.11.2019 – 30.10.2022

Het mariene milieu biedt een grote verscheidenheid aan biologische bronnen die potentiële bioactieve verbindingen bevatten. Dit project wil het ondergewaardeerde potentieel van een selectie van lokale organismen ontrafelen door hun bioactieve verbindingen te screenen. Dit project zal een essentiële kennisbasis genereren om mogelijke commerciële toepassingen te identificeren die verder onderzoek zullen stimuleren om nieuwe commerciële ontwikkelingen in verschillende sectoren te stimuleren.

SUMES - Sustainable Marine Ecosystem Services

Looptijd: 01.09.2020 – 31.08.2023

Het SUMES-project heeft tot doel een model te ontwikkelen om de impact van door de mens veroorzaakte veranderingen te onderzoeken op het ecosysteem, zijn structuur (bv. biodiversiteit) en functie (bv. voedselketens, biogeochemie), zijn capaciteit om mariene ecosysteemgoederen en -diensten aan te leveren (vb. koolstofsequestratie), en de daaropvolgende gevolgen.

FUST - Flanders UNESCO Trust Fund for Science

Ocean InfoHub - The Ocean Information Hub

Looptijd: 01.05.2020 – 01.05.2022

Het IOC Ocean InfoHub Project (OIH) wil de toegang tot oceaanwetenschappelijke gegevens en informatie voor beheer en duurzame ontwikkeling stroomlijnen.

OTGA - Ocean Teacher Global Academy

Looptijd: sinds 2005

Het *OceanTeacher Global Academy* (OTGA) project beoogt in alle IOC-lidstaten een billijke capaciteit op te bouwen met betrekking tot oceaanonderzoek, observaties en diensten. Het International Oceanographic Data and Information Exchange (IODE)-programma van UNESCO/IOC heeft een uitgebreid leerbeheersysteem (OceanTeacher) gebouwd dat, in combinatie met klassikale training, sinds 2005 bijna 2000 studenten uit 120 landen heeft opgeleid. Dit succes toont de expertise binnen IODE en het potentieel om het gebruik van deze methodologie uit te breiden naar andere IOC-programma's. Het OTGA-project vormt een aanvulling op andere bestaande trainingsprogramma's van het IOC.

PacMAN - Pacific Islands Marine bioinvasions Alert Network

Looptijd: 01.05.2020 – 01.05.2022

Het project zal een nationaal monitoringsysteem voor invasieve soorten ontwikkelen, evenals een hulpmiddel voor vroegtijdige waarschuwing ter ondersteuning van de besluitvorming in de Stille Oceaan, dat een gebruiksvriendelijk dashboard biedt dat de mogelijke aanwezigheid van invasieve soorten (inclusief pathogenen en plaagdieren) of het risico van invasies voor ondersteuning van lokaal management.

Overige

APELAFICO - Acoustic ecology of pelagic fish communities: a study into the effects of construction and exploitation of wind farms.

Looptijd: 01.01.2021 – 31.12.2023

Financiering: NWO

Dit project betreft een interdisciplinair onderzoek met fundamentele en toegepaste aspecten passend bij de doelstellingen van de Nederlandse nationale wetenschapsagenda (NWA). Het project zal met behulp van een reeks echosounders gegevens verzamelen over de dichtheid en diversiteit van pelagische vissen in en rond offshore windmolenparken in combinatie met akoestische omstandigheden tijdens de aanleg en exploitatie van windparken.

Developing effective monitoring strategies to identify and evaluate effects of OWF on fish communities

Looptijd: 01.01.2021 – 31.12.2021

<https://www.france-energies-marines.org/en/projects/fishowf/>

Financiering: CoReD

Dit project omvat volgende onderzoekslijnen:

- Onderzoek naar reef en FAD effecten
- Onderzoek naar de effecten van elektromagnetische velden op electrosensitieve vissoorten
- Onderzoek de nood aan monitoring om deze effecten te detecteren (eventueel aangepast aan drijvende windmolens)

Net op Zee Borssele (NOZ Borssele) - Monitorings- en evaluatieplan elektromagnetische velden

Looptijd: 01.09.2021 – 31.12.2022

Het plan bestaat uit vijf deelonderzoeken, te weten [1] EMV-sterkte en reikwijdte, effecten op: [2] zeezoogdieren; [3] kraakbeervis; [4] diadrome vis; en [5] bentische vis. Daarnaast wordt uitgezet hoe dit plan bijdraagt aan de bredere monitoring van de ecologische effecten van elektromagnetische velden (EMV).

Stagiairs, masterstudenten en jobstudenten

STAGIAIRS BEGELEID DOOR VLIZ IN 2022

NAAM	VOORNAAM	AFDELING	SCHOOL/UNIVERSITEIT
Amenu	Samuel Wagari	Onderzoek	VUB
Baron	Vera	MOC	Technical University Munich
Brar	Harsim	Onderzoek	UAntwerpen
De Geeter	Chiara	MRC	UGent
De Wilde	Cynthia	Datacentrum	UGent
Demeester	Fobe	Onderzoek	Howest
Droohenbroodt	Aagje	Wetenschapscommunicatie	Stagiaire VIVES
Dumon	Dante	IT	Howest
Gallin	Matthieu	Onderzoek	UGent
Georgiou	Panagiotis	Valorisatie & Innovatie	University of The Azores
Hamard	Quentin	Onderzoek	Universite Jean Monnet Saint Etienne
Houyoux	Aimee	MOC	HZS Antwerpe, en U gent
Jünger	Axel	Infrastructuur	UGent
Lambrechts	Evert	Onderzoek	UGent
Lechêne	Margot	MOC	M1 STAAE – DYNEA
Lemery	Hanaé	Onderzoek	Université de LYON
Libert	Aurelien	Datacentrum	Worms
Lopez Lopez	Lucia	Onderzoek	VUB
Peter	Esther	COD	SJO Petrus & Paulus
Pohl	Lotte	Datacentrum	IMBRSEA
Saliu	Olayemi	Datacentrum	VUB
Sotiropoulos	Thalia	MOC	University of Cologne
Stevens	Martha	Onderzoek	Imbsea
Thienpont	Amber	Wetenschapscommunicatie	Artevelde hogeschool
Thienpont	Amber	Wetenschapscommunicatie	Artevelde Hogeschool
Van de Poll	Bob	Wetenschapscommunicatie	Hall institute
Van Haudenhuyse	Tibe	MRC	UGent
Wamwachai	Mgeni	Datacentrum	VUB
Yenney	Emma	Onderzoek	University of Koblenz-Landau

MASTERSTUDENTEN BEGELEID DOOR VLIZ IN 2022

NAAM	VOORNAAM	AFDELING	SCHOOL/UNIVERSITEIT
Anglada Segura	Sol	Onderzoek	VUB
De Witte	Yasmine	Onderzoek	UGent
Geeraerts	Elien	Onderzoek	UGent
Goossens	Cedric	Onderzoek	IMBRSEA
Kinet	Julia	Onderzoek	UGent
Leon	Maria Camila	Onderzoek	VUB
Oco	Regine Conda	Onderzoek	UGent
Philippe	Paulien	Onderzoek	KUL
Robbe	Magali	Onderzoek	UGent
Schoutteten	Louisa	Onderzoek	UGent
Timperman	Jade	Onderzoek	UGent
Wouters	Sophie	Onderzoek	UGent

ANDERE STUDENTEN BEGELEID DOOR VLIZ IN 2022

NAAM	VOORNAAM	AFDELING	SCHOOL/UNIVERSITEIT
Plijnaar	Lucille	Onderzoek	BSc - UUTRECHT
Toro	Miguel	Valorisatie & Innovatie	Emaüs school: stage i.k.v. Youca Day

JOBSTUDENTEN BEGELEID DOOR VLIZ IN 2022

- Aaron Van Den Broek
- Arienne D. Calonge
- Arno Vermote
- Arthur Catteuw
- Aurelie Bolders
- Ayrton Andre Rosado Huaynasi
- Charlotte Van den Auwelant (backup: Rita Trabulo Silva)
- Chiara Degeeter
- Cyrielle Delvenne
- D'hondt Guillaume
- Dina Hanifa
- Eli Devos
- Josephine Njeru
- Joy Ndwiga
- Jozefien Demeulenaere
- Judith Porters
- Kevin Mindiola Reyes
- Kimberly Tuytens
- Lien Gyselinck
- Lien Huong D. Nguyen
- Liesje Stubbe
- Liesje Stubbe
- Nils Jacobsen
- Robbe Vanhoecke
- Saumu Rumba
- Shamwari Anseeuw (backup: Mafalda Isidro)
- Stef Gerard
- Stef Vanhorebeek
- Svenja Woehle
- Tille Corremans
- Wout Decrop

Wetenschappelijke apparatuur en infrastructuur

Overzicht van de wetenschappelijke apparatuur en infrastructuur voor wetenschappelijk onderzoek, ter beschikking gesteld door het VLIZ.

APPARATUUR VOOR WATERBEMONSTERING EN -KARAKTERISERING

- Akoestische stroommeter (ADCP) en speedlog
- Analysetoestel voor Opgeloste Anorganische Koolstof
- Analysetoestel voor zuurstof a.h.v. Winkler titratie
- Analysetoestel voor zuurtegraad van zeewater
- Aquadopp (ADCP)
- Signature 1000 ADCP (profiling, golfmeting en turbulentie)
- Akoestische node met 1 subsea node en 1 topside node
- Breedband akoestische recorders
- Carrousel 6 x 4 liter Niskin flessen
- CTD uitgerust met sensoren voor:
 - Fotosynthetische actieve straling (PAR)
 - Opgeloste zuurstof en redoxpotentiaal (ORP)
 - Turbiditeit
 - Chlorfyl a
- Eolisch zandtransport meetsysteem
- Go-flo fles 10 liter
- Methaansensor
- Multibeam sonar
- Niskin fles 5 liter
- Nutriënten analysetoestel
- Underway data acquisition systeem aan boord van de RV Simon Stevin met:
 - Thermosalinograaf
 - Fluorimeter
 - Atmosferische pCO₂ analysetoestel
 - Zuurstofsensoren
 - Turbiditeitsmeter
- Secchi schijf
- Totale alkaliteitsmeter
- Turbiditeitsmeter LISST-100X en de LISST-200X

Apparatuur voor bodembemonstering en bodemkartering

- Bowers & Connelly multi-corer
- Cohesive Strength Meter (CSM)
- Hamon grijper
- Multibeam sonar
- Multibeam sonarsysteem voor ondiepe zones
- Multi-transducer sub-bottom echosounder
- Reineck box corer
- Sediment Profile Imaging (SPI)
- Singlebeam sonar
- Van Veen grijper
- Sparker
- Gilson dreg
- Vibrocorer

Apparatuur voor biologische bemonstering

- Batcorder
- Bongonet
- Boomkor
- Bordennet - ottertrawl
- Bordennet - pelagisch
- Bowers and Connelly multi-corer
- Bruinvisdetectoren – C-PODs
- Fast repetition rate Fluorometer (FrrF)
- FlowCam
- Flow cytometer
- Gilson dreg
- Hamon grijper
- Hydrofoon
- Hyperbenthische slee
- Opspoeltafel
- Planktonnet Apstein
- Planktonnet trawl - Calcofi
- Planktonnet vertikaal - WP2
- Reineck box corer
- Sediment profile imaging (SPI)
- Sensor netwerk voor grote vogels
- Van Veen grijper
- VEMCO receiver network voor vissen in Westerschelde en kustwateren
- Video plankton recorder
- Zooscan

Varia

- Biologisch laboratorium
- Chemisch laboratorium
- Compressor voor het vullen van duikflessen
- Core repository – koelcel voor boorkernen
- Diepvriezers
- Meteo aan boord van de RV Simon Stevin:
 - Atmosferische pCO₂
 - Windsnelheid
 - Windrichting
 - Temperatuur
 - Luchtdruk
- Microscopen
- Mini ROV
- Moleculair laboratorium
- Multi-sensor mooring met akoestische release
- Onderwater camera
- RIB Zeekat
- ROV 'Zonnebloem' (ex 'Genesis')
- AUV 'Barabas'
- USV 'Adhemar'
- Glider 'Yoko'
- Video frame
- Watertanks voor mariene organismen
- Webcamera's

Onderzoeksprojecten met inzet van de VLIZ- onderzoeksinfrastructuur

ONDERZOEKSPROJECTEN DIE IN 2022 GEBRUIK MAAKTEN VAN DE RV SIMON STEVIN

Marine Research group	Project
FPS Economy – Continental Shelf Service	Mapping gradients in seafloor characteristics
ILVO - Fisheries	Demersal Young Fish Survey (DYFS)
ILVO - Fisheries	Acute effects of dredging
ILVO - Fisheries	I CATCH
ILVO - Fisheries	LED
INBO	Monitoring of seabirds
OD Nature & Ugent - Marine biology	OUTFLOW
Ugent - Marine biology	HOTMIC
Ugent - Marine biology	FOOTPRINT
Ugent - ARC	UNITED
University of Antwerp	Electrified sediment ecosystems
VLIZ	North Sea Wracks
VLIZ	Metatranscriptomics of plankton
VLIZ	ICOS
VLIZ	LifeWatch measurement campaigns
VLIZ	PLUXIN
VLIZ	JERICO-Next
VLIZ	Paleolandscapes of the Southern North Sea
VLIZ	APELAFICO
VLIZ, ILVO	Coastbusters2.0
VLIZ	FishIntel
VLIZ	Exploration Zone
VLIZ	Gene expression zooplankton
VLIZ	Net op Zee
VLIZ	Testerep

ONDERZOEKSPROJECTEN DIE IN 2022 GEBRUIK MAAKTEN VAN HET MARIEN STATION OOSTENDE

Gebuurte MSO- infrastructuur	Reden	Mariene onderzoeksgroep
Binnenplaats	North Sea Wrecks - opstelling corrosie experimenten	HZS Antwerpen
Mesocosms	Enhanced Silicate Weathering	VLIZ, Universiteit Antwerpen
Labo-infrastructuur	ICOS	VLIZ
Labo-infrastructuur	LifeWatch	VLIZ
Binnenplaats	UNITED	Ugent, Colruyt Group, Parkwind, Jan De Nul, Brevisco & RBINS

Evenementen

EVENEMENTEN DIE VLIZ ORGANISEERDE EN (CO)ORGANISEERDE IN 2022

Datum	Titel	Locatie	Rol VLIZ	Deelnemers
7 feb 2022 tot 09 feb 2022	Blue-Cloud HACKATON	Online	Co-organiseert	100
08 feb 2022	VLIZ PhD symposium	Online	Organiseert	59
02 mrt 2022	VLIZ Marine Science Day	Online	Organiseerd	350
10 mrt 2022	Laat het stuiven... Trends en uitdagingen voor de duinen aan een veranderende kust	Grote Post	Co-organiseert	100
16 mrt 2022	Oplevering InnovOcean Campus	InnovOcean Campus	Co-organiseert	20
19 mrt 2022	Grote Schelpenteldag 2022	MSO Loods 4	Co-organiseert	500
22 mrt 2022	Egmont Institute Blue Economy delegation	InnovOcean Campus	Co-organiseert	15
28 mrt 2022 tot 30 mrt 2022	3-daagse winnaars PlaneetZee-wedstrijd	Simon Stevin	Organiseert	21
20 apr 2022	Kick off meeting Testerep	InnovOcean Campus	Co-organiseert	38
24 apr 2022	Europees kampioenschap 'Meeuwen schreeuwen'	De Verloren Gernoare (Adinkerke)	Co-organiseert	100
25 apr 2022	Think Tank North Sea Werkgroepoverleg	InnovOcean Site	Organiseert	40
04 mei 2022 tot 05 mei 2022	EMODnet Biology annual meeting	InnovOcean Site	Organiseert	28
08 mei 2022	ZEEKERWETEN - CitizenScience@SeaFestival	de Polderstreek	Organiseert	500
10 mei 2022 tot 13 mei 2022	LifeWatch-WORMS Decapoda Editors Workshop	InnovOcean Site	Organiseert	16
18 mei 2022	BESS Event 2022	Bluebridge	Co-organiseert	100
19 mei 2022	Lezingenavond WereldOceaanDag op Oostende voor Anker	driemastbark 'Le Français'	Organiseert	50
24 mei 2022 tot 25 mei 2022	EBR II Conference - Empowering Biodiversity Research	Africa Museum	Co-organiseert	100
30 mei 2022	Werkoverleg Think Tank North Sea	InnovOcean Campus	Organiseert	40
07 jun 2022	VUB CORRIENTE XXI	InnovOcean	Co-organiseert	15
08 jun 2022	Plastic Pirates	ISARA Nieuwpoort	Co-organiseert	60
14 jun 2022	Ondertekening Samenwerkingsovereenkomst PWVL - VLIZ & Persmoment	InnovOcean Campus	Co-organiseert	20
06 jul 2022	Blue Opportunity and Networking Day - Ondertekening MoU UGent-VLIZ	Bluebridge	Co-organiseert	40
05 sep 2022	Werkgroepoverleg Ecologisch Duurzame Blauwe Groei - Think Tank North Sea	De Cierk	Organiseert	20

23 sep 2022	VLIZ Ledendag	InnovOcean Campus	Organiseert	150
06 okt 2022	SEAposium OHG/OPUA - APZIVOKA	InnovOcean Campus	Co-organiseert	120
07 okt 2022	LifeWatch - Atlas Living Australia meeting	InnovOcean Campus	Organiseert	7
14 okt 2022	Fossielen studiedag	InnovOcean Campus	Co-organiseert	140
21 okt 2022	JPI Oceans	InnovOcean Campus	Organiseert	20
27 okt 2022	EMB Autumn Plenary 2022	InnovOcean Campus	Co-organiseert	45
08 nov 2022	Visit UN Department for Safety and Security (UNDSS)	InnovOcean Campus	Organiseert	10
25 nov 2022	Persmoment 'Expeditie Simon Stevin'	De Vlaamse Waterweg NV, Oostdijk 110, 2830 Willebroek,	Organiseert	50
26 nov 2022	Educatieve Vaart Simon Stevin - Dag van de Wetenschap	Napoleon Kaai - Antwerpen	Organiseert	20
27 nov 2022	Dag van de Wetenschap - Klim aan boord van een onderzoeksschip	Napoleon kaai - Antwerpen	Co-organiseert	20
02 dec 2022	Ocean Decade National Committee (Core Group)	InnovOcean Campus	Organiseert	20
05 dec 2022	InnovOcean Campus: Officiële inhuldiging Official opening	InnovOcean Campus	Organiseert	150
10 dec 2022	Studie- en trefdag voor kustgidsen 2022	ABC toren Zeebrugge	Co-organiseert	150

Publicaties

De Grote Rede

(2022). De Grote Rede 55. *De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee*, 55. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 32 pp.

(2022). De Grote Rede 56. *De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee*, 56. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 28 pp.

Vlazine/Testerep magazine

In 2022 verschenen er 11 nummers van het de elektronische nieuwsbrief Testerep.

Library Acquisitions

In 2022 werden 41 Acquisitions-lijsten uitgestuurd per mail

Zeekrant

Seys, J.; Bogaert, K.; Tavernier, I.; De Smet, B.; Fockedeey, N.; Bouwens, S.; Depoorter, M. (Ed.) (2022). [Zeekrant 2022](#): jaarlijkse uitgave van het Vlaams Instituut voor de Zee en de Provincie West-Vlaanderen. *Zeekrant ... : jaarlijkse uitgave van het Vlaams Instituut voor de Zee en de Provincie West-Vlaanderen*. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)/Provincie West-Vlaanderen: Oostende. 8 pp.

VLIZ Special Publication

Strypsteen, G.; Roest, B.; Bonte, D.; Rauwoens, P. (2022). Book of abstracts: Building coastal resilience 2022, Bruges, Belgium, 12-13 April 2022. *VL/Z Special Publication*, 89. KU Leuven/Flanders Marine Institute: Leuven. iv, 81 pp. <https://dx.doi.org/10.48470/28n:ifiltl>:

A1-Publicaties met een VLIZ-medewerker als auteur

- d'Acremont, E.; Lafuerza, S.; Rabaute, A.; Lafosse, M.; Jollivet Castelot, M.; Gorini, C.; Alonso, B.; Ercilla, G.; Vázquez, J.T.; Vandorpe, T.; Juan, C.; Migeon, S.; Ceramicola, S.; López-González, N.; Rodriguez, M.; El Mounni, B.; Benmarha, O.; Ammar, A. (2022). Distribution and origin of submarine landslides in the active margin of the southern Alboran Sea (Western Mediterranean Sea). *Mar. Geol.* 445: 106739. <https://dx.doi.org/10.1016/j.margeo.2022.106739>
- de Luca Peña, L.V.; Taelman, S.E.; Pr at, N.; Boone, L.; Van der Biest, K.; Cust dio, M.; Lucas, S.H.; Everaert, G.; Dewulf, J. (2022). Towards a comprehensive sustainability methodology to assess anthropogenic impacts on ecosystems: Review of the integration of Life Cycle Assessment, Environmental Risk Assessment and Ecosystem Services Assessment. *Sci. Total Environ.* 808: 152125. <https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152125>
- De Witte, B.; Catarino, A.I.; Vandecasteele, L.; Dekimpe, M.; Meyers, N.; Deloof, D.; Pint, S.; Hostens, K.; Everaert, G.; Torrelee, E. (2022). Feasibility study on biomonitoring of microplastics in fish gastrointestinal tracts. *Front. Mar. Sci.* 8: 794636. <https://dx.doi.org/10.3389/fmars.2021.794636>
- Leone, G.; Catarino, A.I.; Pauwels, I.; Mani, T.; Tishler, M.; Egger, M.; Forio, M.A.E.; Goethals, P.L.M.; Everaert, G. (2022). Integrating Bayesian Belief Networks in a toolbox for decision support on plastic clean-up technologies in rivers and estuaries. *Environ. Pollut.* 296: 118721. <https://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118721>
- Skirtun, M.; Sandra, M.; Strietman, W.J.; van den Burg, S.W.K.; De Raedemaeker, F.; Devriese, L. (2022). Plastic pollution pathways from marine aquaculture practices and potential solutions for the North-East Atlantic region. *Mar. Pollut. Bull.* 174: 113178. <https://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.113178>

- van der Knaap, I.; Slabbekoorn, H.; Moens, T.; Van den Eynde, D.; Reubens, J. (2022). Effects of pile driving sound on local movement of free-ranging Atlantic cod in the Belgian North Sea. *Environ. Pollut.* 300: 118913. <https://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2022.118913>
- Verhelst, P.; Reubens, J.; Coeck, J.; Moens, T.; Simon, J.; Van Wichelen, J.; Westerberg, H.; Wysujack, K.; Righton, D. (2022). Mapping silver eel migration routes in the North Sea. *NPG Scientific Reports* 12(1): 318. <https://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-04052-7>
- Aguiñ, A.; Cruz, T.; Acuna, J.L.; Broudin, C.; Castro, J.J.; Davault, D.; Dubert, J.; Fernandes, J.N.; Geiger, K.J.; Jacinto, D.; Mateus, D.; Muniz, C.; Nolasco, R.; Perrier, L.; Queiroga, H.; Roman, S.; Silva, T.; Thiebaut, E.; Vazquez, E.; Macho, G. (2022). A large-scale comparison of reproduction and recruitment of the stalked barnacle *Pollicipes pollicipes* across Europe. *Mar. Biol. (Berl.)* 169(5): 63. <https://dx.doi.org/10.1007/s00227-022-04050-x>
- Alfs, J.; Aarestrup, K.; Abecasis, D.; Afonso, P.; Alonso-Fernandez, A.; Aspillaga, E.; Barcelo-Serra, M.; Bolland, J.; Cabanellas-Reboredo, M.; Lennox, R.; McGill, R.; Ozgul, A.; Reubens, J.; Villegas-Rios, D. (2022). Toward a decade of ocean science for sustainable development through acoustic animal tracking. *Glob.Chang. Biol. Early View*. <https://dx.doi.org/10.1111/gcb.16343>
- Arboleda-Rivera, J.C.; Machado-Rodriguez, G.; Rodriguez, B.A.; Gutierrez, J. (2022). Elucidating multi-input processing 3-node gene regulatory network topologies capable of generating striped gene expression patterns. *PLoS computational biology* 18(2): e1009704. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pcbi.1009704>
- Aubert, A.; Beauchard, O.; de Blok, R.; Artigas, F.L.; Sabbe, K.; Vyverman, W.; Amodei Martinez, L.; Deneudt, K.; Louchart, A.; Mortelmans, J.; Rijkeboer, M.; Debusschere, E. (2022). From bacteria to zooplankton: An integrative approach revealing regional spatial patterns during the spring phytoplankton bloom in the Southern Bight of the North Sea. *Front. Mar. Sci.* 9: 863996. <https://dx.doi.org/10.3389/fmars.2022.863996>
- Babeyko, A.; Lorito, S.; Hernandez, F.; Lauterjung, J.; Lovholt, F.; Rudloff, A.; Sorensen, M.; Androsov, A.; Aniel-Quiroga, I.; Armigliato, A.; Baptista, M.A.; Baglione, E.; Basili, R.; Behrens, J.; Brizuela, B.; Bruni, S.; Didem Cambaz, M.; Cantavella-Nadal, J.; Carrilho, F.; Chandler, I.; Chang-Seng, D.; Charalampakis, M.; Cugliari, L.; Denamiel, C.; Dogan, G.G.; Festa, G.; Fuhrman, D.; Gabriel, A.-A.; Galea, P.; Gibbons, S.J.; Gonzalez, M.; Graziani, L.; Gutscher, M.-A.; Harig, S.; Hebert, H.; Ionescu, C.; Jalayer, F.; Kalligeris, N.; Kanoglu, U.; Lanucara, P.; Macias Sanchez, J.; Murphy, S.; Necmioglu, G.; Omira, R.; Papadopoulos, G.A.; Paris, R.; Romano, F.; Rossetto, T.; Selva, J.; Scala, A.; Tonini, R.; Trevlopoulos, K.; Triantafyllou, I.; Urgeles, R.; Vallone, R.; Vilibic, I.; Volpe, M.; Yalciner, A.C. (2022). Towards the new Thematic Core Service tsunami within the EPOS Research Infrastructure. *Ann. Geophys.* 65(2): DM215. <https://dx.doi.org/10.4401/ag-8762>
- Castagna, A.; Amodei Martinez, L.; Bogorad, M.; Daveloose, I.; Dasseville, R.; Dierssen, H.M.; Beck, M.; Mortelmans, J.; Lavigne, H.; Dogliotti, A.; Doxaran, D.; Ruddick, K.; Vyverman, W.; Sabbe, K. (2022). Optical and biogeochemical properties of diverse Belgian inland and coastal waters. *ESSD* 14(6): 2697-2719. <https://dx.doi.org/10.5194/essd-14-2697-2022>
- Catarina, A.I.; Asselman, J.; Niu, Z.; Everaert, G. (2022). Micro- and nanoplastics effects in a multiple stressed marine environment. *Journal of Hazardous Materials Advances* 7: 100119. <https://dx.doi.org/10.1016/j.hazadv.2022.100119>
- Custodio, M.; Moulart, I.; Asselman, J.; van der Biest, K.; van de Pol, L.; Drouillon, M.; Hernandez Lucas, S.; Taelman, S.E.; Everaert, G. (2022). Prioritizing ecosystem services for marine management through stakeholder engagement. *Ocean Coast. Manag.* 225: 106228. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106228>
- Decruw, C.; Vandepitte, L.; Perez Perez, R.; Marquez, L.; Portier, M.; Vanhoorne, B.; Tyberghein, L. (2022). An algorithmic approach to reducing taxonomic detail from actual datasets to their metadata representation to increase findability. *Biodiversity Information Science and Standards* 6: e94603. <https://dx.doi.org/10.3897/biss.6.94603>
- Everaert, G.; Vlaeminck, K.; Vandegheuchte, M.B.; Janssen, C.R. (2022). Effects of microplastic on the population dynamics of a marine copepod: insights from a laboratory experiment and a mechanistic model. *Environ. Toxicol. Chem.* 41(7): 1663-1674. <https://dx.doi.org/10.1002/etc.5336>
- Friedlingstein, P.; Jones, M.W.; O'Sullivan, M.; Andrew, R.M.; Bakker, D.C.E.; Hauck, J.; Le Quere, C.; Peters, G.P.; Peters, W.; Pongratz, J.; Sitch, S.; Canadell, J.G.; Ciais, P.; Jackson, R.B.; Alin, S.R.; Anthony, P.; Bates, N.R.; Becker, M.; Bellouin, N.; Bopp, L.; Trang Chau, T.T.; Chevallier, F.; Chini, L.P.; Cronin, M.; Currie,

- K.I.; Decharme, B.; Djeutchouang, L.M.; Dou, X.; Evans, W.; Feely, R.A.; Feng, L.; Gasser, T.; Gilfillan, D.; Gkritzalis, T.; Grassi, G.; Gregor, L.; Gruber, N.; Gurses, O.; Harris, I.; Houghton, R.A.; Hurtt, G.C.; Iida, Y.; Ilyina, T.; Luijckx, I.T.; Jain, A.; Jones, S.D.; Kato, E.; Kennedy, D.; Goldewijk, K.K.; Knauer, J.; Korsbakken, J.1.; Kortzinger, A.; Landschutzer, P.; Lauvset, S.K.; Lefevre, N.; Lienert, S.; Liu, J.; Marland, G.; McGuire, P.C.; Melton, J.R.; Munro, D.R.; Nobel, J.E.M.S.; Nakaoka, S.; Niwa, Y.; Ono, T.; Pierrot, D.; Poulter, B.; Rehder, G.; Resplandy, L.; Robertson, E.; Rodenbeck, C.; Rosan, T.M.; Schwinger, J.; Schwingshackl, C.; Seferian, R.; Sutton, A.J.; Sweeney, C.; Tanhua, T.; Tans, P.P.; Tian, H.; Tilbrook, B.; Tubiello, F.; van der Werf, G.R.; Vuichard, N.; Wada, C.; Wanninkhof, R.; Watson, A.J.; Willis, D.; Wiltshire, A.J.; Yuan, W.; Yue, C.; Yue, X.; Zaehle, S.; Zeng, J. (2022). Global carbon budget 2021. *ESSD* 14(4): 1917-2005. <https://dx.doi.org/10.5194/essd-14-1917-2022>
- Goedefroo, N.; Benham, P.; Debusschere, E.; Deneudt, K.; Mascart, T.; Semeraro, A.; Sterckx, T.; Van Hoey, G. (2022). Nature-based solutions in a sandy foreshore: A biological assessment of a long line mussel aquaculture technique to establish subtidal reefs. *Ecol. Eng.* 185: 106807. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ecoleng.2022.106807>
 - Golie, J.; Catarino, A.I.; Bordalo, J.M.; Moscoso, J.A. (2022). How science outreach with children can promote equity and diversity. *Trends in Cell Biology* 32(8): 641-645. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tcb.2022.04.005>
 - Goossens, J.; Buyse, J.; Bruneel, S.; Verhelst, P.; Goethals, G.; Torreele, E.; Moens, T.; Reubens, J. (2022). Taking the time for range testing: an approach to account for temporal resolution in acoustic telemetry detection range assessments. *Animal Biotelemetry* 10(1): 17. <https://dx.doi.org/10.1186/s40317-022-00290-2>
 - Graham, J.; Hannides, A.; Mamnun, N.; Sitz, L.E.; Walsh, I.D.; Wood-Charlson, E.M.; Ponsoni, L. (2022). Ocean sciences perspectives on Integrated, Coordinated, Open, Networked (ICON) science. *Earth and Space Science* 9(9): e2021EA002124. <https://dx.doi.org/10.1029/2021ea002124>
 - Hooyberg, A.; Michels, N.; Allaert, J.; Vandegheuchte, M.B.; Everaert, G.; De Henauw, S.; Roose, H. (2022). 'Blue' coasts: Unravelling the perceived restorativeness of coastal environments and the influence of their components. *Landsc. Urb. Plan.* 228: 104551. <https://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104551>
 - ICES; De Witte, B.; Devriese, L. (2022). ICES manual for seafloor litter data collection and reporting from demersal trawl samples. *ICES Techniques in Marine Environmental Sciences*, 67. ICES: Copenhagen. ISBN 978-87-7482-977-5. 16 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.21435771>
 - Knapp, E.; Vandegheuchte, M.B. (2022). The tourism value of the coast: modeling seaside amenity values in Belgium. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration Latest Articles*: 1-18. <https://dx.doi.org/10.1080/15256480.2022.2092248>
 - Kosore, C.M.; Ojwang, L.; Maghanga, J.; Kamau, J.; Shilla, D.; Everaert, G.; Khan, F.R.; Shashoua, Y. (2022). Microplastics in Kenya's marine nearshore surface waters: Current status. *Mar. Pollut. Bull.* 179: 113710. <https://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113710>
 - LeGall, M.; Niu, Z.; Curto, M.; Catarino, A.I.; Demeyer, E.; Jiang, C.; Dhakal, H.; Everaert, G.; Davies, P. (2022). Behaviour of a self-reinforced polylactic acid (SRPLA) in seawater. *Polymer Testing* 111: 107619. <https://dx.doi.org/10.1016/j.polymeresting.2022.107619>
 - Lennox, R.J.; Junge, C.; Reubens, J.; Omar, A.M.; Skjelvan, I.; Vollset, K.W. (2022). Strategic importance of the Bergen-Shetland Corridor to marine biology and oceanography of the Atlantic Ocean. *Fish. Oceanogr.* 31(5): 471-479. <https://dx.doi.org/10.1111/fog.12600>
 - Mackay, N.; Watson, A.J.; Suntharalingam, P.; Chen, Z.; Landschutzer, P. (2022). Improved winter data coverage of the Southern Ocean CO2 sink from extrapolation of summertime observations. *Commun. Earth Environ.* 3(1): 265. <https://dx.doi.org/10.1038/s43247-022-00592-6>
 - Majcher, J.; Quinn, R.; Smyth, T.; Plets, R.; McGonigle, C.; Westley, K.; Sacchetti, F.; Coughlan, M. (2022). Using difference modelling and computational fluid dynamics to investigate the evolution of complex, tidally influenced shipwreck sites. *Ocean Eng.* 246: 110625. <https://dx.doi.org/10.1016/j.oceaneng.2022.110625>
 - Martin-Cabrera, P.; Perez Perez, R.; Irrison, J.-O.; Lombard, F.; Moller, K.O.; Ruhl, S.; Creach, V.; Lindh, M.; Stemmann, L.; Schepers, L. (2022). Establishing plankton imagery dataflows towards international biodiversity data aggregators. *Biodiversity Information Science and Standards* 6: e94196. <https://dx.doi.org/10.3897/biss.6.94196>
 - Maser, E.; Bunning, T.H.; Brenner, M.; Van Haelst, S.; De Rijcke, M.; Muller, P.; Wichert, U.; Strehse, J.S. (2023). Warship wrecks and their munition cargos as a threat to the marine environment and humans: the

- V 1302 "JOHN MAHN" from World War II. *Sci. Total Environ.* 857(Part 1): 159324. <https://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159324>
- Ollevier, A.; Mortelmans, J.; Vandegheuchte, M.; De Troch, M.; Deneudt, K. (2022). A Video Plankton Recorder user guide: Lessons learned from in situ plankton imaging in shallow and turbid coastal waters in the Belgian part of the North Sea. *Sea Res.* 188: 102257. <https://dx.doi.org/10.1016/j.sea.res.2022.102257>
 - Paragkamian, S.; Sarafidou, G.; Mavraki, D.; Pavloudi, C.; Beja, J.; Eliezer, M.; Lipizer, M.; Boicenco, L.; Vandepitte, L.; Perez Perez, R.; Zafeiropoulos, H.; Arvanitidis, C.; Pafilis, E.; Gerovasileiou, V. (2022). Automating the curation process of historical literature on marine biodiversity using text mining: The DECO Workflow. *Front. Mar. Sci.* 9: 940844. <https://dx.doi.org/10.3389/fmars.2022.940844>
 - Portier, M.; Decruw, C.; Exter, K.; Meyer, R.; Tyberghein, L.; Van Maldeghem, L. (2022). Contemporary data management for biodiversity observation networks leading to linked open data publishing through distributed techniques applying RO-Crate and GitHub actions. *Biodiversity Information Science and Standards* 6: e94630. <https://dx.doi.org/10.3897/biss.6.94630>
 - Praet, N.; Van Daele, M.; Moernaut, J.; Mestdagh, T.; Vandorpe, T.; Jensen, B.J.L.; Witter, R.C.; Haeussler, P.J.; De Batist, M. (2022). Unravelling a 2300 year long sedimentary record of megathrust and intraslab earthquakes in proglacial Skilak Lake, south-central Alaska. *Sedimentology* 69(5): 2151-2180. <https://dx.doi.org/10.1111/sed.12986>
 - Roman, S.; Weidberg, N.; Muniz, C.; Aguiñ, A.; Vazquez, E.; Santiago, J.; Seoane, P.; Barreiro, B.; Outeiral, R.; Villegas-Rios, D.; Fandino, S.; Macho, G. (2022). Mesoscale patterns in barnacle reproduction are mediated by upwelling-driven thermal variability. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 685: 153-170. <https://dx.doi.org/10.3354/meps13992>
 - Rysgaard, S.; Bjerge, K.; Boone, W.; Frandsen, E.; Graversen, M.; Thomas H0ye, T.; Jensen, B.; Johnen, G.; AntoniJackowicz-Korczynski, M.; Taylor Kerby,J.; Kortegaard, S.; Mastepanov, M.; Melvad, C.; Schmidt Mikkelsen, P.; Mortensen, K.; N0rgaard, C.; Poulsen, E.; Riis, T.; S0rensen, L.; R0jle Christensen, T. (2022). A mobile observatory powered by sun and wind for near real time measurements of atmospheric, glacial, terrestrial, limnic and coastal oceanic conditions in remote off-grid areas. *HardwareX* 12: e00331. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ohx.2022.e00331>
 - Salas, R.; Baert, J.; Stienen, E.; Lens, L.; Muller, W. (2022). Territoriality constrains foraging activity and has carry-over effects on reproductive investment. *Mar. Biol. (Berl.)* 169(7): 87. <https://dx.doi.org/10.1007/s00227-022-04073-4>
 - Salas, R.; Lens, L.; Stienen, E.; Verbruggen, F.; Muller, W. (2022). Growing up in a crowd: social environment shapes the offspring's early exploratory phenotype in a colonial breeding species. *Royal Society Open Science* 9(10): 220839. <https://dx.doi.org/10.1098/rsos.220839>
 - Severin, M.I.; Raes, F.; Notebaert, E.; Lambrecht, L.; Everaert, G.; Buysse, A. (2022). A qualitative study on emotions experienced at the coast and their influence on well-being. *Frontiers in Psychology* 13: 902122. <https://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.902122>
 - Soors, J.; Mees, J.; Sevrin, D.; Van den Neucker, T. (2022). *Marionfyfea adventor* Jones & Sluys (2016), a non-native land planarian new for Belgium (Platyhelminthes: Tricladida: Geoplanidae). *Belg. J. Zool.* 152: 113-116. <https://dx.doi.org/10.26496/bjz.2022102>
 - Trekels, M.; Beirinckx, L.; Claerhout, T.; Dugardin, C.; Leliaert, F.; Pereboom, Z.; Slos, D.; Van Baelen, A.; Vandepitte, L.; Veltjen, E.; Verstockt, S.; Mergen, P. (2022). DiSSCo Flanders: A regional natural science collections management infrastructure in an international context. *Biodiversity Information Science and Standards* 6: e94350. <https://dx.doi.org/10.3897/biss.6.94350>
 - Van Landuyt, J.; Kundu, K.; Van Haelst, S.; Neyts, M.; Parmentier, K.; De Rijcke, M.; Boon, N. (2022). 80 years later: Marine sediments still influenced by an old war ship. *Front. Mar. Sci.* 9: 1017136. <https://dx.doi.org/10.3389/fmars.2022.1017136>
 - Van Maldeghem, L.; Portier, M.; Vandepitte, L.; Lonneville, B.; Vanhoorne, B.; Tyberghein, L. (2022). Linked data publishing of the World Register of Marine Species (WoRMS) as a basis for uniformly linking-up resources to accepted taxon names. *Biodiversity Information Science and Standards* 6: e94903. <https://dx.doi.org/10.3897/biss.6.94903>
 - Van Wichelen, J.; Verhelst, P.; Perneel, M.; Van Driessche, C.; Buysse, D.; Belpaire, C.; Coeck, J.; De Troch, M. (2022). Glass eel (*Anguilla anguilla* L. 1758) feeding behaviour during upstream migration in an artificial waterway. *Fish Biol.* 101(4): 1047-1057. <https://dx.doi.org/10.1111/jfb.15171>

- Vercauteren, M.; Ampe, B.; Devriese, L.; Moons, C.P.H.; Decostere, A.; Aerts, J.; Chiers, K. (2022). Explorative study on scale cortisol accumulation in wild caught common dab (*Limanda limanda*). *Bmc Veterinary Research* 18(1): 324. <https://dx.doi.org/10.1186/s12917-022-03385-3>
- Verhelst, P.; Aarestrup, K.; Hellstrom, G.; Jepsen, N.; Koed, A.; Reubens, J.; Sjoberg, N.; Svendsen, J.C.; Kristensen, M.L. (2022). The effect of externally attached archival data loggers on the short-term dispersal behaviour and migration speed of European eel (*Anguilla anguilla* L.). *Animal Biotelemetry* 10(1): 9. <https://dx.doi.org/10.1186/s40317-022-00280-4>

Een selectie publicaties waarvan VLIZ-medewerkers (co-)auteur zijn

- Soiland-Reyes, S.; Sefton, P.; Crosas, M.; Castro, L.J.; Coppens, F.; Fernández, J.M.; Garijo, D.; Grüning, B.; La Rosa, M.; Leo, S.; Ó Carragáin, E.; Portier, M.; Trisovic, A.; RO-Crate Community; Groth, P.; Goble, C. (2022). Packaging research artefacts with RO-Crate. *Data Science Accepted*: 1-42. <https://dx.doi.org/10.3233/ds-210053>
- Becker, M.; Cantoni, C.; Gkritzalis, T.; Luchetta, A.; Rehder, G.; Rutgersson, A. (2022). The ocean, our almost unknown helper. *FLUXES - The European Greenhouse Gas Bulletin* 7: 24-28
- Boebel, O.; Hoppema, M.; Engicht, C.; Allerholt, J.; Spiesecke, S.; Tippenhauer, S.; del Rio, P.L.; Pinner, O.; Torrecilla, I.R.; Parcerisas, C. (2022). HAFOS: maintaining the AWI's long-term ocean observatory in the Weddell Sea, in: Sawadkuhi, S.A. (Ed.) *Expedition programme PS129 - Polarstern*. pp. 6-25
- Buyck, E.; Loosvelt, L.; Martens, C.; Vanstaen, K. (2022). Aanbevelingen omtrent het plannen, verzamelen en delen van bathymetrische surveydata. De Blauwe Cluster: Oostende. 10 pp.
- De Raedemaecker, F.; Sandra, M.; Goeminne, G.; Tytgat, J.; Coenye, T.; Devriese, L.; Bicalho, K.; Vandersyppe, S.; Desmet, S.; Bernaerts, H.; Peigneur, S.; Van Vlieberghe, W.; Loosvelt, L. (2022). Final report. D5.1. PROspection for BIOactive compounds in the North Sea. D 5.1. Flanders Marine Institute (VLIZ): Oostende.
- Devriese, L.; Moolaert, I.; Janssen, C.; Asselman, J.; Vercauteren, M.; De Keukelaere, L.; Knaeps, E.; Toorman, E.; Achutha Shettigar, N.; Van Damme, S.; Teunkens, B.; Veys, K.; Everaert, G. (2022). PLUXIN - Roadmap to innovation. D6.2 v2.0. Flanders Marine Institute: Ostend. 26 pp. <https://dx.doi.org/10.48470/32>
- Everaert, G.; Asselman, J.; Bouwens, J.; Catarino, A.I.; Janssen, C.R.; Shettigar, N.A.; Teunkens, B.; Toorman, E.; Van Damme, S.; Vercauteren, M.; Devriese, L. (2022). Plastic baseline (to) measurement in the scope Flemish Integral Action Plan on Marine Litter (OVAM). Plastic to study 2020-2021. Flanders Marine Institute: Ostend. 112 pp. <https://dx.doi.org/10.48470/26.tnefil>
- Gutierrez, J.; Hablutzel, P. (2022). A system-level view on the function of natural eukaryotic biomes through taxonomically resolved metabolic pathway profiling. *bioRxiv Preprint*: 1-23. <https://dx.doi.org/10.1101/2022.07.27.501711.ID.e.fil>
- Hooyberg, A. (2022). The NeXus-10 MKII for holistic insights in the physiological drivers behind mental health restoration from virtual coastal landscapes. *Brilliant Marine Research Idea*, 2021. Ghent University (UGent)/Flanders Marine Institute (VLIZ): Gent. 5 pp.
- Khan, F.R.; Catarino, A.I.; Clark, N.J. (2022). The ecotoxicological consequences of microplastics and co-contaminants in aquatic organisms: a mini-review. *Emerging Topics in Life Sciences Online first*. <https://dx.doi.org/10.1042/etls20220014.l1Wfil>
- Leone, G.; Catarino, A.I.; Pauwels, I.; Mani, T.; Tishler, M.; Egger, M.; Forio, M.A.E.; Goethals, P.L.M. (2022). Assisting stakeholders in their choice of riverine and estuarine plastic clean-up technologies with the aid of Bayesian Belief Networks, in: *EGU General Assembly 2022. Vienna, Austria 23-27 May 2022*. pp. EGU22-4092. <https://dx.doi.org/10.5194/egusphere-egu22-4092.me.er>
- Martin-Cabrera, P.; Perez Perez, R.; Irisson, J.-O.; Lombard, F.; Moller, K.O.; Ruhl, S.; Creach, V.; Lindh, M.; Stemmann, L.; Schepers, L. (2022). Best practices and recommendations for plankton imaging data management: ensuring effective data flow towards international data infrastructures. Version 1. Flanders Marine Institute: Ostend. 31 pp. <https://dx.doi.org/10.25607/OBP-1742>
- Niu, Z.; Catarino, A.I.; Le Gall, M.; Curto, M.; Demeyer, E.; Hom, D.; Davies, P.; Everaert, G. (2022). Release of microplastics from a bio-based composite after ultraviolet irradiation, in: *EGU General Assembly 2022. Vienna, Austria & Online, 23-27 May 2022*. pp. EGU22-8508. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-8508>

- Plijnaar, L. (2022). Toxicological combined effects of temperature increase and poly-lactic acid exposure on a molecular and individual level in the harpacticoid copepod *Nitokra spinipes* = Gecombineerde toxicologische effect van een verhoogde temperatuur en polymelkzuur plastic blootstelling op een moleculair en individueel niveau in de harpacticoide roeipootkreeft *Nitokra spinipes*. BSc Thesis. Hogeschool Utrecht/Flanders Marine Institute (VLIZ): Utrecht, Oostende. 55 pp.
- Sandra, M.; De Raedemaecker, F. (2022). PROspection for BIOactive compounds in the North Sea - Bioprospection Index Cards. D 1.3. Flanders Marine Institute (VLIZ): Oostende. 163 pp. [me.er](#)
- Seys, J.; Cox, L.; Sahin Yucel, E.; Ezgeta-Balic, D.; Faimali, M.; Garaventa, F.; Garcia-Martinez, M.C.; Gili, C.; Kopke, K.; Moreau, K.; Petrera, F.; Simon, D.; Villwock, A.; Zielinski, T.; Muniz Piniella, A. (2022). Marine Science Communication in Europe - A way forward. *Marine Board Future Science Brief*, 8. European Marine Board: Ostend. ISBN 9789464206166. 48 pp. <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6444143> [me.er](#)
- Seys, J.; Langeveld, B. (2022). PinguYn van het noorden: herontdekt dankzij burgerwetenschap. *Ex Situ* 37: 42- 43
- Van Baelen, A.; Poot, N.; Beirinckx, L.; Bogaerts, A.; Bellefroid, E.; Claerhout, T.; De Smedt, S.; Dugardin, C.; Engledow, H.; Leliaert, F.; Ossaer, J.; Pereboom, Z.; Semal, P.; Slos, D.; Smirnova, L.; Trekels, M.; Vandepitte, L.; Veltjen, E. (2022). DiSSCo-Flanders. Detailed inventory of the collections. WP2 - task 2.1. DiSSCo: Flanders. 31 pp.
- Scivil (2022). Aan de slag met Burgerwetenschap aan de kust. INBO/UGent/EOS/Natuurpunt/ILVO/VLIZ: [s.l.]. 3pp.
- Sleen, M. (2022). De Roesjhoart. Uitgeverij Bonte/Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Sint-Michiels. ISBN 9789464009507. 56 pp.

VLIZ Acknowledgements

Het VLIZ werd vermeld in de 'acknowledgements' van 1268 publicaties.

Persberichten

- 2022-03-02 [Minister Hilde Crevits ambitieus tijdens hoogmis van zeewetenschappen- "Kennis is bron van duurzaamheid"](#)
- 2022-03-16 [Vijfde knaeditie van de Grote Schelpenteldag](#)
- 2022-03-23 [Succesvolle telling van 60 000 strandschelpen door burgers toont markant verschil tussen Vlaanderen en Nederland](#)
- 2022-03-25 [Brugse klas wint PlaneetZee-wedstrijd rond klimaat en de oceaan](#) 2022-03-29 [Allereerste vondsten van de mythische reuzenalk aan onze kust](#)
- 2022-04-05 [Wetenschappers ontdekten meer dan 2000 zeedieren en -planten in 2021](#)
- 2022-04-28 [Biodiversiteit ontdekken. meteen weten op eerste burgerwetenschapsfestival aan zee](#) 2022-06-07 [VLIZ en leerlingen van 'De Studio' verzamelen plastic zwerfvuil aan de IJzermonding en ondersteunen zo wetenschappelijk onderzoek en beleidsmakers](#)
- 2022-08-01 [Vlaanderen zet Noordzee-ervaring met innovatieve meetapparatuur in bij toponderzoek klimaateffecten Greenland](#)
- 2022-09-28 [Vlaamse scholen onderzoeken afval in rivieren in kader van Europees 'Plastic Pirates' initiatief](#)
- 2022-10-03 [Strand als vindplaats overleven ondergelopen Noordzeevlakte](#)