

LifeWatch Maritime Advisory Board Meeting

25 September 2020, Online Zoom meeting



Aanwezig: Barcena Roig Ingrid – VSC, Debusschere Elisabeth – VLIZ, Dekeyzer Stefanie – VLIZ, Deneudt Klaas – VLIZ, Hernandez Francisco – VLIZ, Jaenen Tim – VSC, Lescrauwaet Ann-Katrien – VLIZ, Loosvelt Lien – DBC, Nazarali Mostafa - Freelancer, Peeters Yves - Maritech, Pirlet Hans – VLIZ, Renders Elke – DBC, Schepers Lennert – VLIZ, Tyberghein Lennert – VLIZ, Vanhoorne Bart – VLIZ, Van Lancker Vera - RBINS, Vanstraelen Mia – VSC, Van Troos Kris - IMDC, Verreet Gert – EWI

LifeWatch Belgium is een Europese e-infrastructuur die biodiversiteit en ecosysteem gegevens verzamelt en waarbij een geïntegreerde ICT aanpak centraal staat. Oorspronkelijk gestart als een dienstverlening naar de wetenschap, is het uitgegroeid tot een platform dat de 4 verschillende actoren van de Quadruple Helix bereikt. Om de economische valorisatie van mariene datasets te versnellen, sloegen LifeWatch VLIZ, de Blauwe Cluster (DBC), en het Vlaams Supercomputing Center (VSC) de handen in elkaar. Deze virtuele MIAB workshop was hun eerste gezamenlijke initiatief.

Tijdens deze workshop kwamen de volgende onderwerpen aan bod: (LifeWatch) data, de toegankelijkheid van deze data, hoe die data via verschillende wegen kan beschikbaar gesteld worden, en welke use cases deze data in de Blauwe Economie kan hebben. Rond de tafel werden een aantal experts van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), het Vlaams Supercomputer Centrum (VSC) en De Blauwe Cluster (DBC) verzameld om te luisteren naar vragen van de deelnemers en hun suggesties hierover.

Het **LifeWatch Observatorium** verzamelt regionale mariene, terrestrische en zoetwater gegevens. Dit gebeurt onder meer d.m.v. maandelijkse staalnamecampagnes met de RV Simon Stevin en d.m.v. een aantal sensornetwerken. Deze data worden altijd zo snel mogelijk online ter beschikking gesteld. Een overzicht van de data en services die LifeWatch VLIZ aanbiedt, op welke locaties in het Belgisch Deel van de Noordzee er gemeten wordt, en waar deze data (online) terug te vinden zijn, staat beschreven in de **“LifeWatch for Maritime Industry” brochure**, die naar aanleiding van deze workshop vervaardigd werd (je kan de brochure [hier](#) downloaden).

Met de toenemende hoeveelheid data en de mogelijke toepassingen binnen LifeWatch, stijgt ook de nood aan rekenkracht, high performance computing en Big Data oplossingen. Het migreren van die grote datasets van en naar de rekeninfrastructuur is echter dikwijls inefficiënt of zelfs onmogelijk. De **VSC data opslag en Cloud infrastructuur** biedt hiervoor een aantal diensten aan (momenteel nog in pilootfase), zodat op een kant-en-klare manier, met een aantal muisklikken, databases en web services kunnen opgezet worden.

Door verschillende databronnen te integreren, kunnen dataproducten gecreëerd worden met een toegevoegde waarde voor de industrie. Om dit potentieel te illustreren, bouwde LifeWatch VLIZ in samenwerking met het VSC de **“LifeWatch Data Cloud voor maritieme industrie”**. Deze data Cloud

omvat zowel een “product gallery” (vb verspreidings- en habitatgeschiktheidskaarten voor zeeiersoorten) als een “data explorer” waar externe databronnen en eigen datasets via een eenvoudige interface op de Cloud infrastructuur van het VSC beschikbaar gemaakt worden. De gebruiker kan vervolgens zijn eigen data samen met de reeds aanwezige data analyseren. Een eerste versie van deze LifeWatch Data Cloud zal later dit jaar worden gelanceerd.

Ter voorbereiding van deze MIAB workshop voerde de Blauwe Cluster, in samenwerking met LifeWatch VLIZ, een **bevraging** uit bij haar bedrijfsleden om de noden op vlak van databronnen en toepassingen beter in kaart te brengen. Tijdens een **interactieve sessie** in deze workshop werd dieper in gegaan op deze noden.

Vanuit de industrie is er enerzijds de vraag naar bijkomende meetsensoren, maar zeker ook naar verdere optimalisatie van de huidige meetnetwerken en surveys op de Noordzee. Een vlotte toegang tot ruwe, gevalideerde en verwerkte gegevens is belangrijk ter ondersteuning van toepassingen die gaan van voorspellend onderhoud tot impact op het marien milieu. Er is daarbij vraag naar een meer volledig en duidelijk overzicht van alle beschikbare datasets (privaat en publiek) en naar duidelijke, interactieve en geografische interfaces. Door de reeds beschikbare data te koppelen kunnen inzichten verworven worden over niet bemeeten locaties of parameters. De industrie ziet een duidelijke rol voor de overheid in de verdere ontsluiting van data over publieke gronden in casu de Noordzee en het beheer ervan.

Langetermijn datasets van het Belgisch Continentaal Plat zijn belangrijk voor de blauwe groei zowel in de onderzoeksfase, ontwerpfase als operationele fase. Ze worden ingezet voor het trainen van modellen, voorspellen van het systeem, uitvoeren van risicoanalyses en inplannen van activiteiten op zee. De respondenten aan de enquête gaven aan dat data door het bedrijf zelf gecollecteerd worden indien publieke data niet beschikbaar of onvoldoende accuraat zijn, de data van operationeel belang zijn of dit op vraag van de klant gebeurt. Parameters die frequent bevroegd worden zijn bathymetrie, hydrometeo data, scheepsbewegingen, biodiversiteitsdata en onderwatergeluid – aangevuld met satellietdata.

Ook tijdens de interactieve sessie van de workshop komt naar voor dat er vooral veel vraag is naar hydrometeo data, maar dat er ook een grote interesse is in fysicochemische parameters, scheepvaart data, aquacultuur data en bathymetrische data. Als bijkomende interessante data werd onderwatergeluid opgegeven, en dan in het bijzonder real-time onderwatergeluid.

Naar verdere ontwikkelingen ziet de industrie mogelijkheden om de data en het meetnet mee in te zetten in projecten rond bijvoorbeeld het beter beheersen van corrosie, ontwikkelingen rond het gebruik van AI en probabilistische voorspellingen voor aquacultuur en “bouwen met de natuur”. Ook “impact op de infrastructuur” en “kennisopbouw” werden opgegeven als belangrijke redenen waarvoor deze data zou kunnen gebruikt worden.

De presentaties van de workshop kunnen hier opnieuw bekeken worden:

- LifeWatch observatorium (Klaas Deneudt – VLIZ): <https://youtu.be/ohNWDibTx3M>
- VSC data opslag en Cloud infrastructuur (Tim Jaenen – VSC): <https://youtu.be/P3Y9VlpTVws>
- Blauwe Cluster en resultaten bevraging (Lien Loosvelt – DBC): <https://youtu.be/00wYozqstqE>
- Demo LifeWatch Data Cloud voor maritieme industrie (Klaas Deneudt en Francisco Hernandez – VLIZ): <https://youtu.be/SZQ2sSvLdtI>