



BLAUWE
CLUSTER

AANBEVELINGEN

**omtrent het plannen,
verzamelen en delen van
bathymetrische surveydata**

Achtergrond

Het Belgische deel van de Noordzee is een gebied dat zeer intensief gebruikt wordt: scheepvaart, visserij, offshore energie en in toenemende mate andere industriële activiteiten zoals aquacultuur. Een gedegen kennis van de Noordzee en van zijn biologische en fysische omgeving is noodzakelijk om al deze activiteiten op een duurzame en veilige manier uit te voeren en uit te bouwen. De Noordzee is dan ook een gebied dat zeer intensief bemeten wordt, zowel door overheid, onderzoeksinstituten als industrie. Bathymetrische metingen zijn daarbij een van de meest frequent uitgevoerde metingen. Verschillende organisaties bezitten bathymetrische survey-systemen, verzamelen bathymetrische surveydata of laten die door externe organisaties verzamelen in het Belgische deel van de Noordzee.

Een duurzame manier van uitvoeren houdt ook een duurzaam gebruik van de data in. Momenteel is er geen mechanisme voor het delen van surveyplannen of -resultaten, wat kan leiden tot duplicatie van activiteiten en uitgaven door kennisinstellingen, bedrijven en overheid. Aanbevelingen formuleren om hergebruik van data te stimuleren voor meer dan enkel de eigen doeleinden is dan ook een logische stap.

“Wanneer alle bathymetrische surveyactiviteiten elkaar kunnen aanvullen, kan de dekking met recente data gemaximaliseerd worden ten behoeve van veilige scheepvaart, kan intensieve monitoring in risico- of interessegebieden verhoogd worden, en kunnen de risico's die overkomen moeten worden bij het ontwikkelen van nieuwe offshore activiteiten verlaagd worden.”

Hindernissen voor het niet openstellen en delen van bathymetrische survey activiteiten en daaruit voortkomende data bevinden zich op verschillende vlakken. Vaak wordt het plannen van surveyactiviteiten als confidencieel beschouwd en is er onduidelijkheid over aanspreekpunten of wordt er geen dialoog opgezet. Na het effectief meten blijken sommige surveys niet voldoende beschreven om de nauwkeurigheid te bepalen, zeer beperkt in omvang of voor zeer specifieke doeleinden bestemd. Een survey is vaak heel specifiek en case-afhankelijk, waardoor het delen van alle data niet relevant lijkt. In bepaalde gevallen is er een gebrek aan informatie over referentiesystemen of is er geen kwalitatieve metadata. Een grote uitdaging ligt ook bij het effectief delen van beschikbare data. De relevantie van de data is vaak tijdgebonden of er worden kosten verbonden aan het beschikbaar stellen van de data. De data bevindt zich vaak op verschillende platformen, waardoor er een decentralisatie ontstaat, en ook de opdrachtgever (en niet alleen de opdrachtnemer) moet zich bewust zijn van de meerwaarde van het delen van deze data.

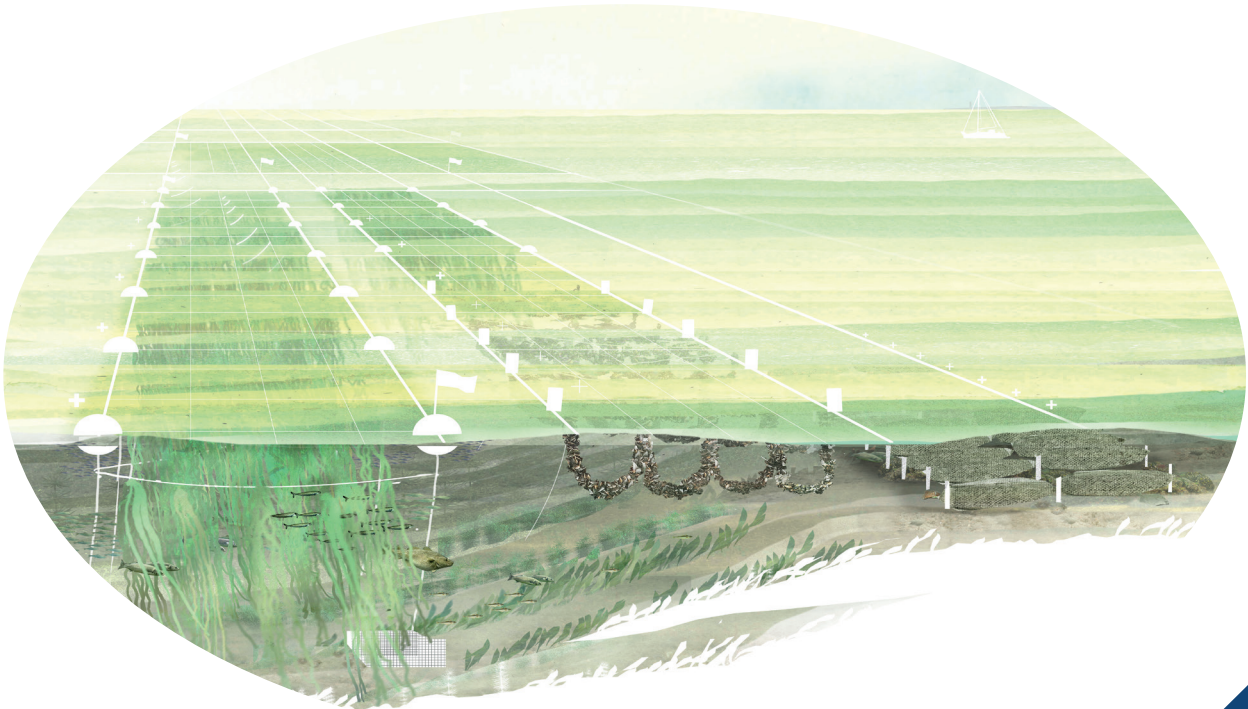
Artikel 17 van de [Europese Richtlijn 2007/2/EG \(INSPIRE\)](#) stelt dat lidstaten maatregelen moeten nemen voor het uitwisselen van ruimtelijke gegevens en diensten met betrekking tot ruimtelijke gegevens tussen hun overheidsinstanties. Deze maatregelen moeten overheidsinstanties toelaten gegevens uit te wisselen voor overheidstaken die van invloed kunnen zijn op het milieu. Verdere initiatieven worden ook verwacht vanuit de Europese Commissie rond de slagzin: “Collect once, use for many purposes”. Ook het [samenwerkingsakkoord van 2 april 2010](#) tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de coördinatie van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie benadrukt de noodzaak van het bepalen van voldoende gemeenschappelijke toegangs-, uitwisselings- en gebruiksmodaliteiten. Dit hergebruik is dus wel verankerd in de wetgeving, maar er is geen mechanisme dat dit hergebruik effectief stimuleert en faciliteert, en specifiek de vertaalslag voor bathymetrische data maakt. Dit aanbevelingsdocument wordt gezien als een eerste stap om te komen tot praktische afspraken hieromtrent.

Om hergebruik van bathymetrische data toe te laten, is het nodig om aanbevelingen te formuleren die hergebruik mogelijk te maken. Deze aanbevelingen worden opgemaakt in samenspraak met organisaties uit de overheid, industrie en kennisinstellingen, en kunnen jaarlijks evolueren en bijgesteld worden. Ze vormen een aanleiding om een dialoog op te starten en geven een richting aan voor wie actief wil inzetten op hergebruik van bathymetrische data, meer bepaald rond:

- het uitwisselen van informatie ten voordele van het plannen van bathymetrische surveys in het Belgische deel van de Noordzee;
- de minimumvereisten voor het verzamelen van bathymetrische surveydata zodat andere organisaties de data in de mate van het mogelijke kunnen gebruiken voor alternatieve doeleinden; en
- het delen van de data van bathymetrische surveys.

Met deze nota willen De Blauwe Cluster, de Vlaamse Hydrografie en VLIZ een constructieve en structurele dialoog tussen eigenaars, verzamelaars en gebruikers van bathymetrische data helpen vormgeven (of helpen faciliteren). De nota is tot stand gekomen na consultatie van diverse actoren in de triple helix. Het is de bedoeling om verder aan de slag te gaan met de aanbevelingen en tot concrete acties en afspraken te komen. Deze aanbevelingen kunnen in een pilootproject uitgewerkt en uitgetest worden.

In eerste fase kan gestart worden met het actualiseren van het EMODnet Bathymetry-platform met de bathymetrische data waar overheden en kennisinstellingen momenteel over beschikken. Daarnaast zal er een bedrijf gezocht worden dat proactief wil bijdragen aan een pilootproject omtrent hergebruik van bathymetrische data. Aan de hand van de ervaringen uit dit pilootproject zullen in tweede instantie eigenaars van bathymetrische data via een communicatiecampagne gesensibiliseerd worden om gebruik te maken van het dataplatform en eigen data hierop te ontsluiten. De Vlaamse Hydrografie zal mee instaan voor de controle van de kwaliteit van de aangeleverde gegevens en de doorstroom van die gegevens naar EMODnet.



AANBEVELING 1. PLANNEN VAN BATHYMETRISCHE SURVEYS

1.1 Jaarlijks zal er een planningsoverleg georganiseerd worden waarop alle geïnteresseerde belanghebbenden kunnen inschrijven. Deze vergadering zal plaatsvinden in de periode september-november. Alle aanwezigen kunnen tijdens dit overleg dieper ingaan op in het afgelopen jaar uitgevoerde en in het komende jaar geplande surveys met als doel samenwerking te maximaliseren en dubbel werk te vermijden.

1.2 De jaarlijkse surveyplannen van overheidsinstellingen en andere daartoe bereide organisaties zullen zoveel als mogelijk online ter beschikking gesteld worden zodat andere organisaties op elk tijdstip de plannen kunnen inkijken en een dialoog kunnen opstarten.

1.3 Alle organisaties worden aangemoedigd, maar zijn niet verplicht, om inzicht te verschaffen in hun uitgevoerde of geplande surveys. Alle organisaties worden ook aangemoedigd om kennis te geven bij mogelijke duplicatie in geplande surveys tussen de verschillende organisaties en contact op te nemen met de relevante partij.

1.4 Alle organisaties zullen constructief hun plannen op het vlak van bathymetrische surveys bespreken en waar mogelijk proactief samenwerken om de geplande surveys op de meest efficiënte manier uit te voeren en hergebruik toe te laten. Daarbij zullen ze minimumvereisten nastreven.

1.5 Het jaarlijkse overleg zal ook een forum zijn om het indienen van metadata op het EMODNET-platform te stimuleren en gemeenschappelijke bezorgdheden van alle organisaties te behandelen in het kader van de evolutie van deze aanbevelingen.

1.6 De Vlaamse Hydrografie zal de technische specificaties van haar surveybestekken ter beschikking stellen om andere organisaties te helpen bij het opmaken van bestekken.

AANBEVELING 2. VERZAMELEN VAN BATHYMETRISCHE SURVEYDATA

2.1 Alle organisaties streven ernaar om, waar operationeel en financieel haalbaar, bathymetrische data te verzamelen die minimaal voldoet aan de [Order 1a-norm van de International Hydrographic Organisation](#). Voor elke survey zal de opdrachtgever aangeven welke norm werd behaald en dit staven met rapportering (kalibratierapporten, validatie tegenover gekende diepte, ...). De gebruikte referentievlakken kunnen geëvalueerd en besproken worden tijdens het jaarlijkse overleg.

2.2 In Belgische wateren zal data bij voorkeur verzameld worden in het coördinatenreferentiesysteem ETRS89, UTM-31N-projectie (EPSG-code: 25831) en verticale datum LAT (Lowest Astronomical Tide). Gegevens omtrent het LAT-model zoals gebruikt voor de productie van officiële zeekaarten kan verkregen worden bij de Vlaamse Hydrografie. Indien de vereiste metadata en survey-informatie beschikbaar zijn, kan dit door de Vlaamse Hydrografie omgezet worden naar bovenstaande systemen.

2.3 Bij voorkeur zal verwerkte bathymetrische data aangeleverd worden als puntenwolken en niet als vergrid bestand. Puntenwolken worden aangeleverd in generiek formaat zoals GSF of ASCII.

2.4 Alle organisaties streven ernaar om waar operationeel en financieel haalbaar bij het uitvoeren van bathymetrische surveys ook backscatterdata te verzamelen zodat er geen duplicatie van surveyactiviteit nodig is om complementaire backscatterdata te verzamelen.

2.5 Alle organisaties streven ernaar om naast de verwerkte data ook bijhorende metadata, bij voorkeur volgens EMODnet Bathymetry-vereisten, beschikbaar te stellen om maximaal hergebruik en datadiscovery toe te laten.

2.6 Elke organisatie draagt de eigen kosten voor het uitvoeren van de bathymetrische surveys. Wanneer er specifieke afspraken gemaakt worden tussen twee of meer organisaties waaruit meerkosten voortvloeien, zullen de modaliteiten van die samenwerking, inclusief de verdeling van eventuele meerkosten, vastgelegd worden in aparte onderlinge overeenkomsten.

2.7 Ervaringen en uitdagingen omtrent het verzamelen van bathymetrische surveydata zullen besproken worden op het jaarlijkse overleg; verdere assistentie en verduidelijking zullen op basis hiervan opgemaakt worden.





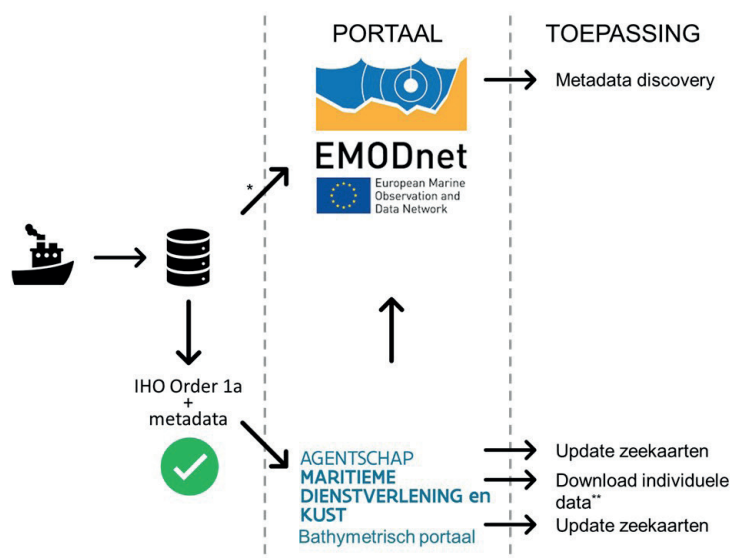
AANBEVELING 3. DELEN VAN BATHYMETRISCHE SURVEYDATA

3.1.a. Alle organisaties in het bezit of betrokken bij het verwerven van nieuwe bathymetrische data streven ernaar om verwerkte bathymetrische data waar mogelijk te delen met andere organisaties en ter beschikking te stellen voor hergebruik. Dit kan gebeuren via een centraal dataplatform zoals EMODnet, een Europees platform dat ook door de Vlaamse Overheid gebruikt wordt. Bij voorkeur wordt een beroep gedaan op reeds bestaande platformen (zoals X, Y & Z) teneinde verdere versnippering van databronnen te vermijden. Minimaal zullen op dit platform de metadata (in [Common Data Index-formaat](#)) vrij geconsulteerd kunnen worden, met inbegrip van informatie over de eigenaar, het geografische gebied, de datum van opname en toegankelijkheid. In tweede orde kunnen ook de data zelf ter beschikking gesteld worden.

Voor de datagebruiker is het belangrijk dat toegang tot het dataplatform laagdrempelig is. Zo moet via een zoekfunctie snel de meest actuele dataset (default) onderscheiden kunnen worden van historische data, naast andere zoekopdrachten. Een preview (visualisatie) van de data, bijvoorbeeld onder de vorm van een jpeg-bestand, kan helpen om snel een inschatting te maken van de relevantie en bruikbaarheid van de dataset. Dit laatste kan eveneens een manier zijn om de opslagcapaciteit van het platform niet te overschrijden.

3.1.b. Om een goede kwaliteit van de gepubliceerde (meta)data te garanderen, kan het nodig zijn dat de data-eigenaar ondersteund wordt bij het publiceren van zijn gegevens op een centraal dataplatform. De dienstverlener staat in voor het controleren, uniformiseren en uploaden van de (meta)data in het systeem om te vermijden dat data zijn bruikbaarheid verliest door procesmatige fouten. Dergelijke rol zou opgenomen kunnen worden door de Vlaamse Hydrografie gezien hun unieke expertise en positie inzake het beheren van bathymetrische datasets.

3.2 Indien gewenst kan metadata die voldoet aan de EMODnet Bathymetry-vereisten en data die voldoet aan IHO-norm 1a worden aangeleverd aan de Vlaamse Hydrografie voor verwerking in zeekaarten en verdere verspreiding via het EMODnet Bathymetry metadata discovery-platform. Voor bathymetrische data kan dat gebeuren via het portaal van de Vlaamse Hydrografie. Bij het overdragen van data aan de Vlaamse Hydrografie zal de eigenaar een Bathymetrische Data Transfer Agreement (BDTA) invullen en eventuele beperkingen met betrekking tot hergebruik en publicatie definiëren. Een template wordt hiervoor ter beschikking gesteld. Metadata en data kunnen ook rechtstreeks aangeleverd worden via het [EMODnet Data Ingestion-portaal](#) en worden op dat moment Open Data. Met het oog op confidentialiteit kan gezamenlijk beslist worden om de resolutie van de data te reduceren en/of een timelag in te voeren voor het publiceren van de data.



Bathymetrische (meta)data kunnen via twee routes opgenomen worden in EMODnet:
 (1) de (meta)data wordt rechtstreeks door de eigenaar in het data ingestion portal ingegeven waardoor zowel de data (al dan niet na toestemming) als de metadata open source wordt en vrij consulteerbaar is;
 (2) de (meta)data wordt aangeleverd aan de Vlaamse Hydrografie, die de data - na kwaliteitscontrole - bewaart in de eigen databank en enkel de metadata verspreidt via het EMODnet data discovery-platform

3.4 Metadata zal steeds zo snel mogelijk door de organisatie gepubliceerd worden om duplicatie te vermijden. Tenzij anders gedefinieerd in de BDTA zal bathymetrische data die overgedragen wordt aan de Vlaamse Overheid standaard ten laatste 2 jaar na inwinning ter beschikking worden gesteld voor download via het portaal van de Vlaamse Hydrografie of EMODnet Bathymetry.

3.5 Elke partij die data gebruikt van een andere partij voor niet-commerciële doeleinden zal de eigenaar van de data vermelden bij elke publicatie ervan. Tussen beide organisaties kunnen bilaterale afspraken gemaakt worden inzake voorwaarden voor het gebruik van de data.

Annex

Dit aanbevelingsdocument werd ontwikkeld na een algemene infosessie (oktober 2021) die zich richtte op alle actoren die betrokken zijn bij het inwinnen en exploreren van data op het Belgische deel van de Noordzee. Bij een duurzaam beheer en gebruik van de mariene omgeving speelt observatie-data namelijk een cruciale rol. Dit zal in de toekomst alleen maar aan belang winnen, want data kan wel eens het nieuwe goud zijn. Het is gekend dat het Belgische deel van de Noordzee een van de meest bemeten mariene zones is, waar zowel overheden, onderzoekers als private bedrijven actief zijn in de dataverwerving. Deze veelheid aan data, en de veelheid aan spelers die hierbij betrokken zijn, kan mogelijkheden creëren voor samenwerking.

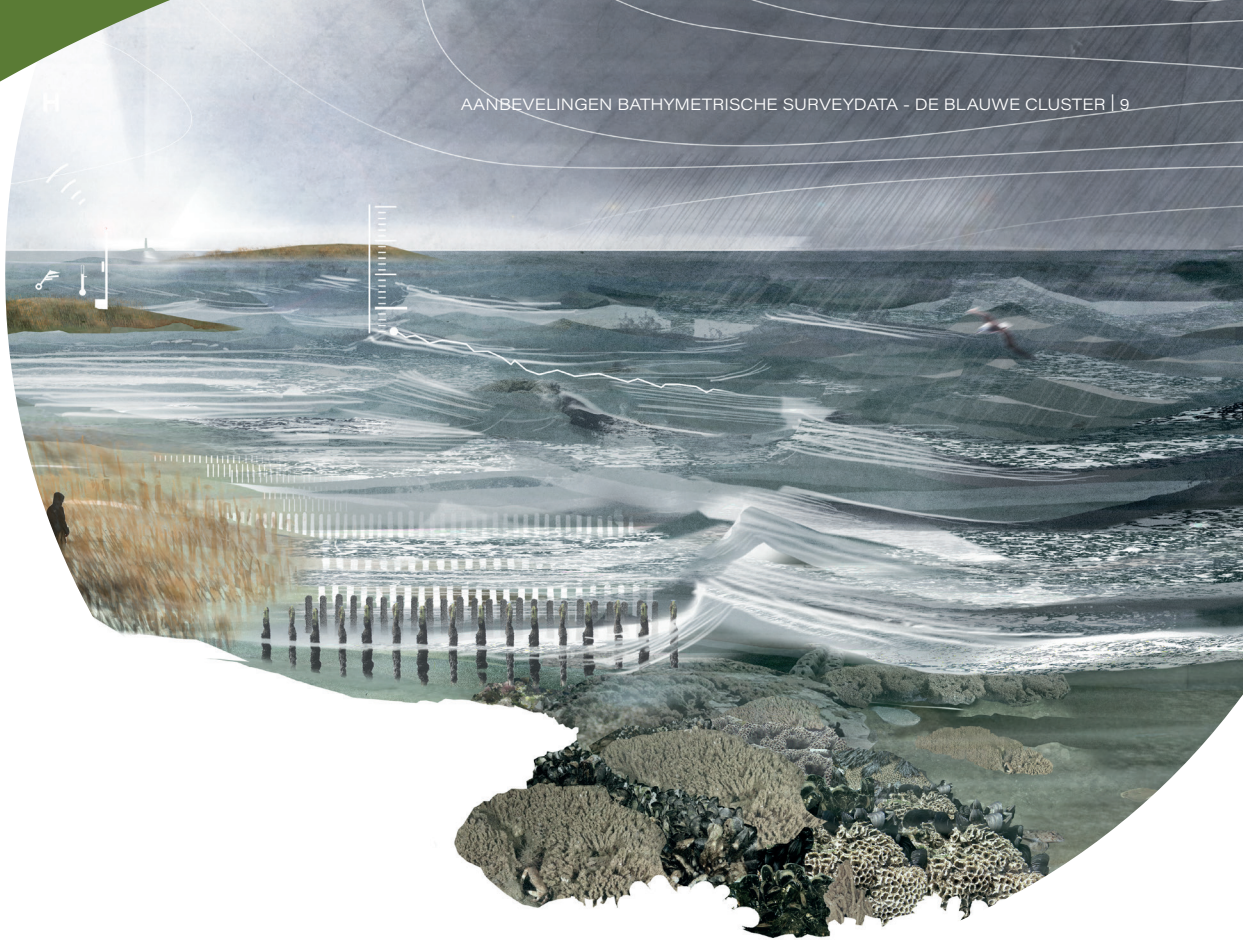
Deze infosessie was een eerste stap om de diverse groep van datagebruikers samen te brengen en de noden en verwachtingen te leren kennen. De bevraging die op de infosessie volgde, bracht als conclusie naar boven dat er nood is aan kwalitatievere data én optimalisatie voor het ontsluiten van data (uitwisselen van data, verhogen van de vindbaarheid en betere bruikbaarheid van beschikbare data).

In juni 2022 werden 2 workshops georganiseerd om te zien hoe gekomen kon worden tot een standaard workflow via een afsprakenkader om data uit te wisselen. De focus lag daarbij op bathymetrische surveydata, en er werden duidelijke aanbevelingen geformuleerd om ervoor te zorgen dat data beschikbaar en uitgewisseld wordt. Op termijn kan dit alles ook uitgerold worden naar andere soorten data.

Dit aanbevelingsdocument is een eerste stap die moet leiden tot verdere samenwerking en een open dialoog. Het moet dan ook gezien worden als een middel om tot een effectief en efficiënt delen van bathymetrische data te komen. Dit aanbevelingsdocument is een evoluerend document dat jaarlijks geüpdatet kan worden.

De Blauwe Cluster (DBC) is samen met het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK) auteur van dit document en heeft hiervoor nauw samengewerkt met diverse bedrijven en kennisinstellingen uit haar netwerk.

Voor inhoudelijke vragen over deze tekst kan je terecht bij:
Eveline Buyck (DBC), Lien Loosvelt (DBC), Chantal Maertens (VLIZ) en Koen Vanstaen (MDK).



Dankwoord

We willen graag onderstaande personen bedanken voor hun constructieve bijdrage (in alfabetische volgorde):

Koen Degrendele (Federale Overheidsdienst Economie)
 Pieter De Meyer (Jan De Nul)
 Alain De Wulf (Universiteit Gent)
 Michiel Goossens (Elia)
 Lars Kint (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen)
 Lorentz Lievens (DEME)
 Ronny Maes (VITO)
 Giacomo Montereale Gavazzi (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen)
 Mark Pronk (Kongsberg Maritime)
 Lennert Schepers (Vlaams Instituut voor de Zee)
 Nakita Sels (Port of Antwerp-Bruges)
 Kurt Stuyts (Port of Antwerp-Bruges)
 Thomas Van Dyck (Otary)
 Fien Van Haute (GeoXYZ)
 Michiel Vanhecke (Geosonda)
 Wim Van Huele (GeoXYZ)
 Vera Van Lancker (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen)
 Lucas Vanmaele (Northor)
 Johan Verstraeten (Agentschap Maritieme Dienstverlening Kust)

© De Blauwe Cluster, september 2022.

Auteurs: Eveline Buyck, Lien Loosvelt, Chantal Maertens en Koen Vanstaen.

Gelieve als volgt naar deze publicatie te verwijzen:
De Blauwe Cluster (2022). Aanbevelingen bathymetrische surveydata.

AGENTSCHAP
**MARITIEME
DIENSTVERLENING en
KUST**

Agentschap MDK

Graaf de Ferrarisgebouw
Koning Albert II-laan 20 bus 5
1000 Brussel

T +32 (0) 2 553 77 27

www.agentschapmdk.be



Vlaams Instituut voor de Zee

InnovOcean Campus
Jacobsenstraat 1
B-8400 Oostende

T +32 (0) 59 33 60 00

www.vliz.be



De Blauwe Cluster vzw

Bluebridge
Wetenschapspark 1
B-8400 Oostende

T +32 (0) 59 26 75 15

www.blauwecluster.be



AGENTSCHAP
**INNOVEREN &
ONDERNEMEN**



BLAUWE
CLUSTER

samen voor **#sterkgroeien**

Samen voor sterke groei door innoveren en internationaliseren

Meer starters, meer blijvers, meer groeiers: daar gaan we voor!
Agentschap Innoveren & Ondernemen en de clusters willen samenwerking
tussen ondernemingen, kennisinstellingen en overheden faciliteren.
De Blauwe Cluster is de speerpuntcluster voor de blauwe economie.
Ontdek de andere clusters op www.vlaio.be/clusters. #sterkgroeien