



Marien onderzoek in Vlaanderen en België: Een inventaris van het onderzoekslandschap

Vlaams Instituut voor de Zee VLIZ

Beleidsinformerende Nota

Nota voorop

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) kan op vraag van haar doelgroepen, alsook op eigen initiatief kostenvrij en gericht beleidsrelevante informatie verschaffen. Deze informatie wordt ter beschikking gesteld onder de vorm van beleidsinformerende nota's (BIN).

De inhoud van de beleidsinformerende nota's is gestoeld op de actuele wetenschappelijke inzichten en objectieve informatie, data en gegevens. Het VLIZ steunt hierbij zoveel als mogelijk op de expertise van kust- en zeewetenschappers in het netwerk van mariene onderzoeksgroepen in Vlaanderen/België, en het internationale netwerk.

De beleidsinformerende nota's zijn een reflectie van het neutrale en ongebonden karakter van het VLIZ, en streven naar een maximale vertaling van de basisprincipes van duurzaamheid en een ecosysteem-gerichte benadering zoals die onderschreven wordt in het Europese geïntegreerd maritiem beleid en kustzonebeheer.

Meer informatie over de kerntaken, uitgangspunten en randvoorwaarden van het VLIZ:
<https://www.vliz.be/nl/wie-we-zijn/over-vliz/missie-visie>

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Jacobsenstraat 1, B-8400 Oostende (www.vliz.be)

INHOUD VAN DE NOTA

Betreft: Het jaarlijks informeren van het beleid, de onderzoeksgemeenschap en andere belanghebbenden over de toestand van het marien onderzoek in Vlaanderen en België.

Datum: December 2024

DOI: <https://dx.doi.org/10.48470/97>

ISSN nummer: 2295-7464

Auteurs: Hans Pirlet (VLIZ), Thomas Verleye (VLIZ), Steven Dauwe (VLIZ), Zohra Bouchti (VLIZ), Chilekwa Chisala (VLIZ), Heike Lust (VLIZ), Liesbeth Lyssens (VLIZ), Fons Verheyde (VLIZ)

Te citeren als:

Pirlet, H.; Verleye, T.J.; Dauwe, S.; Bouchti, Z.; Lust, H.; Chisala, C.; Lyssens, L.; Verheyde, F. (2024). Marien onderzoek in Vlaanderen en België: Een inventaris van het onderzoekslandschap. VLIZ *Beleidsinformerende Nota's*, 2. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 43 pp.

Bron foto cover: Chat-GPT

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING: MARIEN ONDERZOEK IN VLAANDEREN EN BELGIË (2024) (PAG. 4)

MARIEN ONDERZOEK IN VLAANDEREN EN BELGIË: INVENTARIS VAN HET ONDERZOEKSLANDSCHAP (2024) (PAG. 5)

- METHODOLOGIE (PAG. 5)
- TELLINGEN INSTITUTEN (PAG. 11)
- TELLINGEN PERSONEN (PAG. 18)
- TELLINGEN PUBLICATIES (PAG. 19)
- DETAILANALYSE (PAG. 37)

BIJLAGE 1 (PAG. 38)

VRAAGSTELLING

In het convenant tussen het Vlaams Gewest en het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) (2022-2026) wordt vastgelegd dat het VLIZ dient in te staan voor *“De meest actuele jaarlijkse update van de inventaris van het mariene onderzoekslandschap in Vlaanderen (Compendium voor Kust en Zee) op basis van een exhaustieve survey van wetenschappelijke databanken”* (Indicator met kwalitatieve rapportering in het jaarverslag).

Naar aanleiding hiervan wordt in het kader van het Compendium voor Kust en Zee een jaarlijkse stand van het marien onderzoek in Vlaanderen en België opgemaakt op basis van een repliceerbare werkwijze. Hierbij worden onder meer de onderzoekscapaciteit, alsook de wetenschappelijke output in kaart gebracht en wordt dieper ingegaan op internationale samenwerkingsverbanden, de geografische focus van de studiegebieden en het gebruik van onderzoeksschepen.

De voorliggende beleidsinformerende nota (BIN) heeft als doel het marien en maritiem (wetenschaps)beleid, de mariene onderzoeksgemeenschap en andere belanghebbenden en betrokkenen te informeren. De gevolgde methodologie (definities, werkwijze, randvoorwaarden, beperkingen, etc.) en het cijfermateriaal dat aan de basis van deze BIN ligt, worden in detail beschreven in de inventaris van het marien onderzoekslandschap.

SAMENVATTING: MARIEN ONDERZOEK IN VLAANDEREN EN BELGIË (2024)

Kerncijfers

Op het ijkpunt (27/11/2024) werden **144 mariene onderzoeksgroepen** (MOGs) geïdentificeerd in België die verbonden zijn aan universitaire associaties en wetenschappelijke instellingen (zie bijlage 1). Dit is een aanzienlijke stijging ten opzichte van de 82 MOGs die geteld werden in 2013¹. De meeste groepen zijn geaffilieerd aan Vlaamse universitaire associaties (87) en Franstalige universiteiten en hogescholen (42), al tellen de afzonderlijke groepen van de Vlaamse en federale wetenschappelijke instellingen doorgaans een groter aantal wetenschappelijke en technische medewerkers. Het zwaartepunt van de expertise van de MOGs situeert zich in de natuurwetenschappen (86 MOGs) en de ingenieurswetenschappen (57 MOGs), waarbij dit laatste domein een aanzienlijke stijging noteert in de laatste jaren. Verder zijn de groepen actief in niet minder dan 20 onderzoeksdisciplines, hetgeen de diverse expertise in het mariene onderzoekslandschap in de verf zet.

In de voorliggende inventaris zijn geen nieuwe cijfers over het personeelsbestand van de MOGs beschikbaar. Voor de meest recente telling van de personen (2022-2023) wordt verwezen naar het Indicatorrapport Marien Onderzoek en Innovatie 2023 (Pirlet et al. 2023).

De MOGs publiceren **jaarlijks tussen de 700 en 900 mariene peer-reviewed publicaties** en 25 à 50 publicaties die opgenomen worden in het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand (VABB) (zie <https://www.ecoom.be/nl/data-collecties/vabb-shw>). De wetenschappelijke output van de MOGs is dan ook vergelijkbaar met die van de grotere mariene instituten in onze buurlanden. Sinds 2008 wordt een algemeen stijgende trend in de mariene peer-reviewed publicaties van de MOGs waargenomen waarbij 2020 en 2021 uitschieters lieten noteren. Tussen 2008 en 2023 publiceerden de onderzoeksgroepen in meer dan 1.700 verschillende tijdschriften waarvan een groeiend aandeel wordt ingenomen door open-access tijdschriften (van circa 36% in 2008² tot 79% in 2023).

In het huidige rapport werd geen nieuwe analyse van de citatie-indicatoren van de mariene peer-reviewed publicaties van de MOGs uitgevoerd. Voor de meest recente resultaten wordt verwezen naar het Indicatorrapport Marien Onderzoek en Innovatie 2023 (Pirlet et al. 2023). Er werd wel een citatierapport opgemaakt voor alle mariene peer-reviewed publicaties van MOGs (2008-2023) in Web of Science waarbij een gemiddeld aantal citaties per publicaties van 36 en een h-index van 207 werd opgetekend.

De afgelopen jaren zijn er gemiddeld **meer dan 1.000 unieke auteurs** per jaar, verbonden aan een MOG, die mariene peer-reviewed en/of VABB-publicaties hebben gepubliceerd. Hierbij is een stijging merkbaar van 588 unieke auteurs in 2008 tot 1.032 in 2023. Voor meer dan 33% van de mariene peer-reviewed en VABB-publicaties wordt samengewerkt tussen auteurs van tenminste twee verschillende Belgische MOGs.

In **77,4%** van de mariene peer-reviewed en VABB-publicaties (2008-2023) van de MOGs wordt samengewerkt met minstens één auteur met een buitenlandse affiliatie (zogenaamde **internationale co-publicaties**). Het aandeel internationale co-publicaties kent over het algemeen een groei in de beschouwde periode. Er wordt voornamelijk samengewerkt met onderzoekers uit de **buurlanden** (Frankrijk, Nederland, Duitsland en Engeland), alsook met onderzoekers uit de **VS**.

¹ De aanzienlijke stijging van het aantal onderzoeksgroepen vertaalt zich echter niet in een navenante toename van de onderzoekscapaciteit. In de meeste gevallen gaat het immers om bestaande onderzoeksgroepen die een beperkte mariene focus gaan ontwikkelen en aldus opgenomen worden als een MOG. Dit resulteert doorgaans in één of twee bijkomende mariene onderzoekers per groep.

² Dit cijfer wordt continu bijgesteld in de tijd aangezien steeds meer wetenschappelijke tijdschriften hun publicaties retrospectief online beschikbaar stellen.

MARIEN ONDERZOEK IN VLAANDEREN EN BELGIË: INVENTARIS VAN HET ONDERZOEKSLANDSCHAP (2024)

Methodologie

De inventaris van het marien onderzoek in Vlaanderen/België heeft als doel het onderzoekslandschap op een objectieve en coherente wijze in kaart te brengen. Voor de voorliggende inventarisatie wordt hoofdzakelijk gefocust op de periode 2008-2023. Om vergelijkingen te kunnen maken en evoluties op langere termijn te kunnen volgen, dienen objectieve definities, randvoorwaarden en een repliceerbare werkwijze te worden gehanteerd. Deze worden hieronder in meer detail besproken. Verder werd bij het vastleggen van de methodologie rekening gehouden met de internationale vergelijkbaarheid van de inventaris.

De definities en de werkwijze, worden hieronder toegelicht. De cijfergegevens worden verder in een ruimere context gesitueerd en besproken in het Indicatorrapport Marien Onderzoek en Innovatie 2023 ([Pirlet et al. 2023](#)).

Definities

Tabel 1. Overzicht van de terminologie en definities gehanteerd bij de inventarisatie van het marien onderzoekslandschap in Vlaanderen en België.

Term	Definitie
Ijkpunt	Datum waarop de tellingen werden uitgevoerd: 27/11/2024
Mariene onderzoeksgroep (MOG)	Een MOG voldoet gelijktijdig aan de 4 onderstaande criteria: 1) De onderzoeksgroep is gevestigd in Vlaanderen of in België. 2) De onderzoeksgroep ontvangt vaste werkingsmiddelen of vaste subsidies die op een periodieke basis verzekerd zijn door de overheid en in beheersovereenkomsten, convenanten, of een andere wettelijk verankerde basis geregeld worden. 3) Niet-universitaire groepen behoren tot de lijst van de erkende instellingen voor wetenschappelijk onderzoek zoals opgenomen in het KB van 22 augustus 2006, en de daaropvolgende wijzigingen en aanvullingen in dit KB. 4) De onderzoeksgroep heeft als focus het marien onderzoek, of onderzoek dat hier rechtstreeks relevant voor is. In geval van twijfel wordt gekeken naar de meetbare output van de groep met betrekking tot het marien onderzoek in de voorbije 5 jaar. Deze output wordt gedefinieerd als zijnde 'meer dan één peer-reviewed of VABB-publicatie (zie definities peer-reviewed publicatie en VABB-publicatie) waarvan de eerste auteur verbonden is aan de onderzoeksgroep'.
Types wetenschappelijke instellingen	Er worden 4 types wetenschappelijke instellingen onderscheiden in deze inventaris: • Vlaamse universitaire associaties • Franstalige universiteiten en hogescholen • Vlaamse wetenschappelijke instellingen • Federale wetenschappelijke instellingen
De Belgische Mariene Bibliografie (BMB)	De BMB is de referentielijst van alle publicaties over de Vlaamse kust en het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ) én alle andere mariene, estuariene en kustgebonden publicaties van Belgische auteurs en wetenschappers en van buitenlandse wetenschappers geaffilieerd aan Vlaamse/Belgische instellingen. De BMB omvat: • Boeken (Books) • Rapporten (Reports) • Conferentiebijdragen en Abstracts (Proceedings and Abstracts) • Theses (Theses) • Artikels (Articles), waaronder peer-reviewed publicaties • Atlassen en kaarten (Atlases and maps) • Multimedia (Multimedia)
Peer-reviewed publicatie	'Mariene publicatie' opgenomen in de BMB, en die behoort tot één van de volgende categorieën: • A1: Publicaties opgenomen in één van de ISI Web of Science databanken 'Science Citation Index', 'Social Science Citation Index' of 'Arts and Humanities Citation Index'. Beperkt tot publicaties van het type: article, review, letter, note, proceedings paper.

	• A2: Publicaties in een internationaal wetenschappelijk tijdschrift met peer review, niet inbegrepen in (A1). • A3: Publicaties in een nationaal tijdschrift met peer review, niet inbegrepen in (A1) • P1: Proceedings opgenomen in één van de ISI Web of Science databanken 'Conference Proceedings Citation Index - Science' of 'Conference Proceedings Citation Index - Social Science and Humanities'. Beperkt tot publicaties van het type: article, review, letter, note, proceedings paper, met uitzondering van publicaties die (A1) zijn. • Proceedings opgenomen in de IEEE-databank
VABB-publicatie	Een publicatie die opgenomen is in de lijst van het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand (VABB) (omvat zowel peer-reviewed als niet peer-reviewed publicaties (zie definitie peer-reviewed publicatie)).
Mariene onderzoeker	Een persoon verbonden aan een MOG (zie definitie MOG), die als (co)auteur optreedt in één of meerdere mariene publicaties (opgenomen in de BMB).
Gespecialiseerd personeel	Een persoon verbonden aan een MOG (zie definitie MOG), die een specifieke bijdrage levert in de ontwikkeling en ondersteuning van het zeewetenschappelijk onderzoek, echter zonder meetbare output onder de vorm publicaties in de BMB (zie definitie BMB).

Definities onderzoeksdomein en onderzoeksdiscipline

Om de vergelijking van de inventaris op internationaal niveau mogelijk te maken werd voor de definiëring van de onderzoeksdomeinen en het onderliggende hiërarchische niveau van de onderzoeksdisciplines gesteund op het FRASCATI-model (Revised field of science and technology (FOS) classification in the Frascati manual, versie 2006). De indeling van de onderzoeksdisciplines werd (licht) aangepast aan het marien onderzoek op basis van de indeling van het Australian Bureau of Statistics (zie tabel 2). De onderzoeksdisciplines worden verder inhoudelijk gedefinieerd door middel van een derde hiërarchisch niveau aan de hand van specifieke mariene expertise (kernwoorden, thesauri, 'Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts' (ASFA) terminologie, e.a.). Terwijl de eerste twee niveaus aansluiten op de internationale standaard, voorziet het derde niveau in een concrete en flexibele benadering voor de beschrijving van het marien onderzoek in België. Voor de inhoudelijke ontsluiting van het marien onderzoek wordt de indeling naar onderzoeksdomeinen en -disciplines gevolgd (zie tabel 2).

Tabel 2. Overzicht van de indeling van onderzoeksdomeinen- en onderzoeksdisciplines-terminologie, gehanteerd bij de inventarisatie en beschrijving van het marien onderzoekslandschap in Vlaanderen en België.

Onderzoeksdomein (ENG)	Onderzoeksdomein (NL)	Onderzoeksdiscipline (ENG)	Onderzoeksdiscipline (NL)
Agricultural and Veterinary Sciences	Landbouw- en veterinaire wetenschappen	Fisheries and Aquaculture Sciences	Visserij- en aquacultuurwetenschappen
		Veterinary Sciences	Veterinaire wetenschappen
		Other Agricultural and Veterinary Sciences	Andere Landbouw- en veterinaire wetenschappen
Engineering and Technology	Ingenieurs- en technologische wetenschappen	Civil Engineering	Burgerlijke ingenieurskunde
		Electrical and Electronic Engineering	Elektrische en elektronische ingenieurskunde
		Mechanical Engineering	Mechanische ingenieurskunde
		Information and Computer Sciences	Informatie- en computerwetenschappen
		Geomatics	Geomatica
		Biotechnology	Biotechnologie
		Other Engineering and Technology	Andere Ingenieurs- en technologische wetenschappen
Humanities	Humane wetenschappen	History and Archaeology	Geschiedenis en archeologie
		Other humanities	Andere Humane wetenschappen
Medical and Health Sciences	Medische en gezondheidswetenschappen	Medical and Health Sciences	Medische en gezondheidswetenschappen
Natural Sciences	Natuurwetenschappen	Mathematics	Wiskunde
		Physical Sciences	Fysische wetenschappen
		Chemical Sciences	Chemische wetenschappen
		Earth Sciences	Aardwetenschappen
		Biological Sciences	Biologische wetenschappen
Social Sciences	Sociale wetenschappen	Economics and Business	Economie en ondernemen
		Sociology	Sociologie
		Law and Legal Studies	Juridische en rechtswetenschappen
		Political Sciences and Policy	Politieke wetenschappen en beleid
		Communication and Media	Communicatie en media
		Other Social Sciences	Andere sociale wetenschappen

Werkwijze

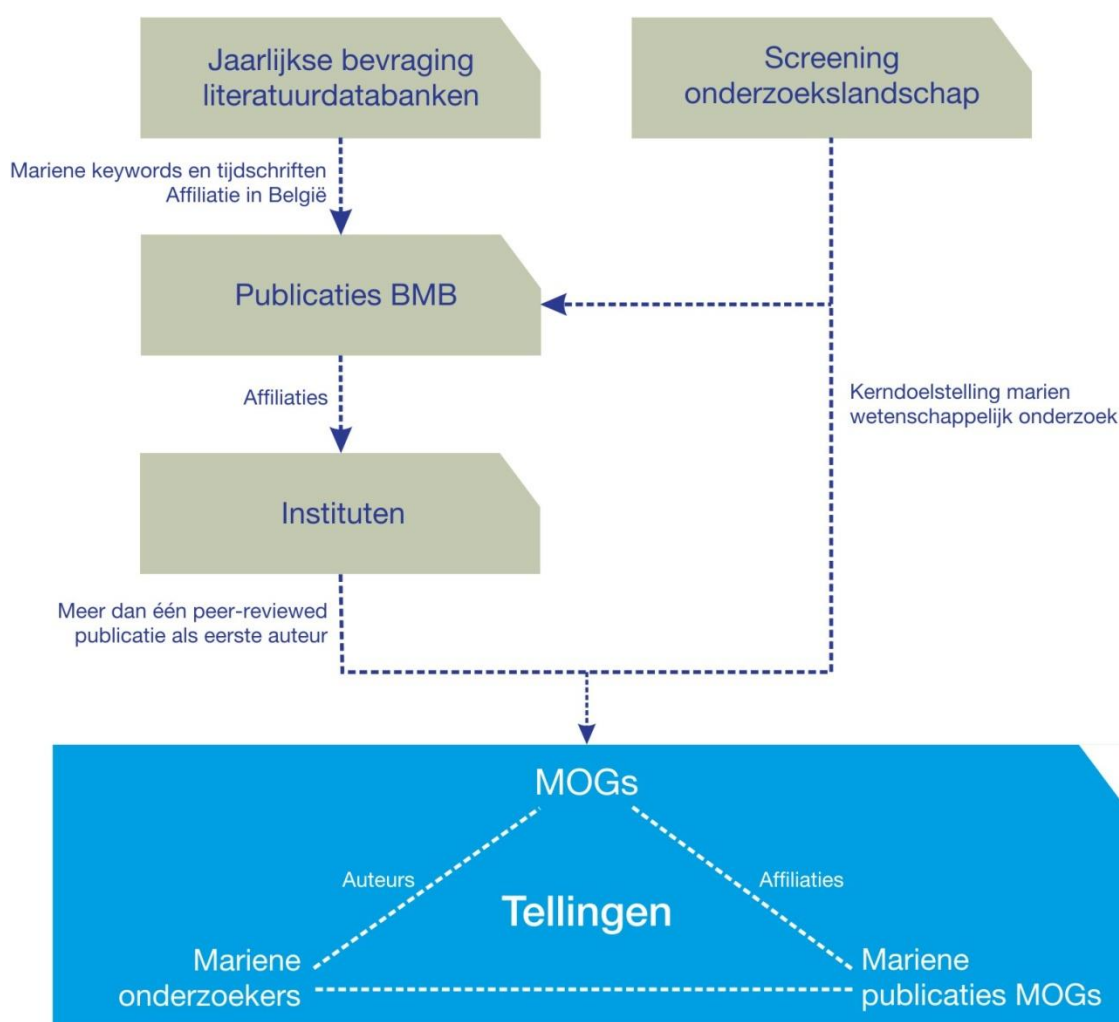
In opdracht van de Vlaamse overheid (departement EWI), staat het VLIZ in voor het continu in kaart brengen van het marien onderzoekslandschap. Op basis van de dagelijkse werking van het VLIZ worden de onderzoeksgroepen aan universiteiten en wetenschappelijke instellingen met een mariene focus geïdentificeerd en opgenomen in de collectie Mariene Onderzoeksgroepen (definitie MOG, tabel 1). Bovendien worden op systematische wijze inspanningen gedaan om nieuwe of bijkomende MOGs te identificeren die om een bepaalde reden niet geïdentificeerd werden via de reguliere taken of werkveld van het VLIZ.

De werkwijze voor de inventaris van het mariene onderzoekslandschap vertrekt vanuit deze continue werking van het VLIZ en wordt verder aangevuld met een jaarlijkse systematische bevraging van literatuurdatabanken. In de voorliggende inventaris zijn dit het Web of Science, de IEEE-databank en het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand (VABB). De screening gebeurt op basis van mariene kernwoorden in de publicaties en relevante tijdschrifttitels (figuur 1). Deze geselecteerde publicaties worden in een volgende fase manueel gecontroleerd op hun mariene thematiek en op de affiliatie aan een Belgische onderzoeksgroep. Vervolgens worden deze publicaties in het geïntegreerd marien informatiesysteem ([IMIS](#), VLIZ) toegevoegd aan de Belgische Mariene Bibliografie (definitie BMB, tabel 1), waarbij in de databank een koppeling wordt gemaakt tussen de publicatie, het instituut en de auteur(s) (en in een tweede fase ook personen) (figuur 1). Op basis van deze koppelingen worden nieuwe of bijkomende onderzoeksgroepen als MOGs

geïdentificeerd indien zij meer dan één mariene peer-reviewed of VABB-publicatie als eerste auteur publiceerden over de voorbije 5 jaar (zie definitie 'MOG', tabel 1).

Voor alle mariene onderzoeksgroepen (zie definitie 'MOG', tabel 1) wordt de volledigheid van de geïnventariseerde mariene publicaties gecontroleerd, minstens vanaf 2008. Op basis van de relaties die in de databank worden gelegd tussen de mariene publicatie, het instituut en de auteur(s) kunnen tellingen verricht worden met betrekking tot de mariene publicaties en auteurs van de MOGs (figuur 1). De tellingen en de voorafgaande bevraging van de literatuuur databanken worden sinds 2013 jaarlijks uitgevoerd door het VLIZ.

De telling van het marien personeel van de MOGs (zie definities 'mariene onderzoekers' en 'gespecialiseerd personeel', tabel 1) gebeurt op basis van een rechtstreekse bevraging van de desbetreffende groepen. De bevraging heeft geen strikt vastgelegde frequentie maar wordt sinds 2013 elke 2 tot 5 jaar herhaald (2013, 2015, 2018, 2023). De resultaten van de laatste bevraging (2023) werden gerapporteerd in [Pirlet et al. \(2023\)](#).



Figuur 1. Een schematische voorstelling van de gehanteerde werkwijze voor gestandaardiseerde en repliceerbare tellingen van het aantal mariene onderzoeksgroepen MOG (mariene onderzoeksgroepen, mariene publicaties, mariene onderzoekers-auteurs).

Gevolgen en beperkingen van de gehanteerde definities en werkwijze

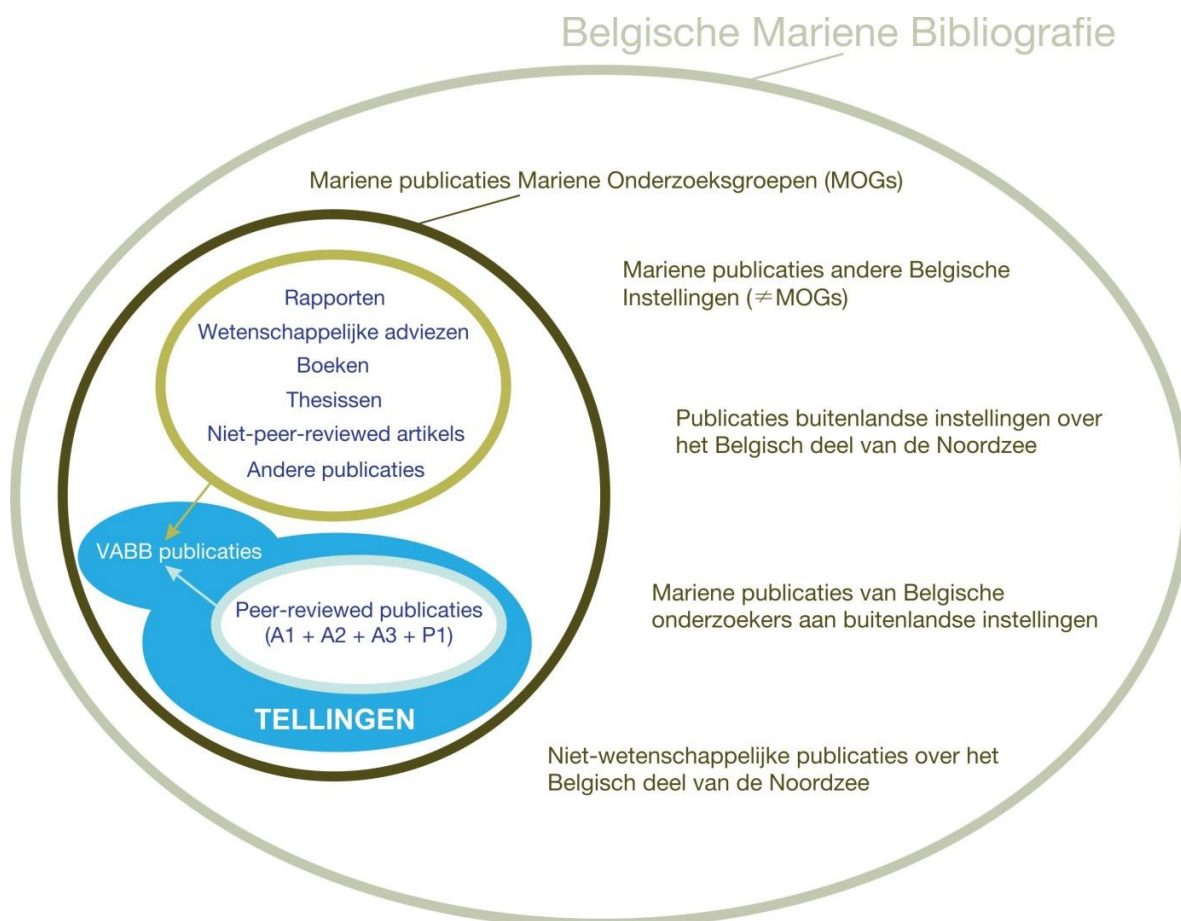
De huidige inventarisatie richt zich op MOGs aan universiteiten, hogescholen en wetenschappelijke instellingen in Vlaanderen en België. Marien onderzoek dat verricht wordt buiten de universiteiten, hogescholen en wetenschappelijke instellingen, is niet opgenomen in de voorliggende inventaris. Het gaat hier om administraties, publieke en private instellingen zonder winstoogmerk, bedrijven, onderzoeksbureaus, haven- en vismijnexploitaties, musea en organisaties met educatieve doeleinden. De mariene onderzoeksresultaten van deze groepen worden voor een stuk ontsloten in de Kennisgids 'Gebruik Kust en Zee' ([Dauwe et al. 2022](#)), onderdeel van het Compendium voor Kust en Zee.

De voorliggende versie van de inventaris van het marien onderzoek in Vlaanderen en België is wat betreft de objectieve trendmetingen gericht op peer-reviewed publicaties en op publicaties die opgenomen zijn in het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand (VABB). Een bijkomend belangrijk deel van de wetenschappelijke output is beschikbaar in publicatievormen (thesissen, boeken, wetenschappelijke adviezen, projectrapporten, etc.) die in IMIS ontsloten en beschreven zijn, maar niet opgenomen zijn in de gestandaardiseerde publicatietellingen in de huidige inventaris (figuur 2). De collectie publicaties die wordt meegenomen in de inventaris, is in zekere mate bepaald door de bevragingstrategie, alsook door de bevraagde databanken (Web of Science, IEEE en VABB) waarin bepaalde wetenschapstakken in meer of mindere mate vertegenwoordigd zijn. Hierdoor is een onvolledigheid of onderschatting van de wetenschappelijke output van de MOGs mogelijk. Deze beperking is een rechtstreeks gevolg van de aard van de beschikbare informatiebronnen. Dit neemt niet weg dat de tellingen kunnen uitgebreid worden naarmate nieuwe en/of volledige informatiebronnen beschikbaar worden voor bevraging. Daarnaast zijn er belangrijke ontwikkelingen zichtbaar op het gebied van bv. citeerbaarheid van datasets, maatschappelijke impact van onderzoek en andere wetenschappelijke kennisoutput (projecten, kaarten, modellen, etc.), die in de toekomst ook in deze inventarisatie de nodige aandacht kunnen krijgen.

In de gevolgde werkwijze wordt ernaar gestreefd om MOGs en hun publicaties op een exhaustieve wijze te inventariseren. Hierbij kan een graad van onvolledigheid optreden die moeilijk te kwantificeren is. Bij elke inventarisatie wordt dan ook gestreefd om met terugwerkende kracht cijfers uit voorgaande jaren bij te werken.

Door het gebruik van de (letterlijke) affiliatie bij het leggen van de relatie tussen publicatie, instituut en auteur, worden publicaties met een gebrekkige, onnauwkeurige of onvolledige affiliatie mogelijks niet meegenomen in tellingen van deze inventaris (bv. verwijzingen naar 'universiteit Gent' in plaats van 'onderzoeksgroep Mariene Biologie').

In de literatuurdatabanken worden nieuwe publicaties met een zekere vertraging opgenomen en beschreven. Hierdoor zijn de cijfers voor de publicaties van het jaar 2023 in de voorliggende inventaris onvolledig voor wat betreft de Web of Science en IEEE-databank. Voor het VABB waren ten tijde van de bevraging van de databank (2024) publicaties tot en met 2021 beschikbaar.



Figuur 2. Een overzicht van de deelcollecties van de Belgische Mariene Bibliografie (BMB).

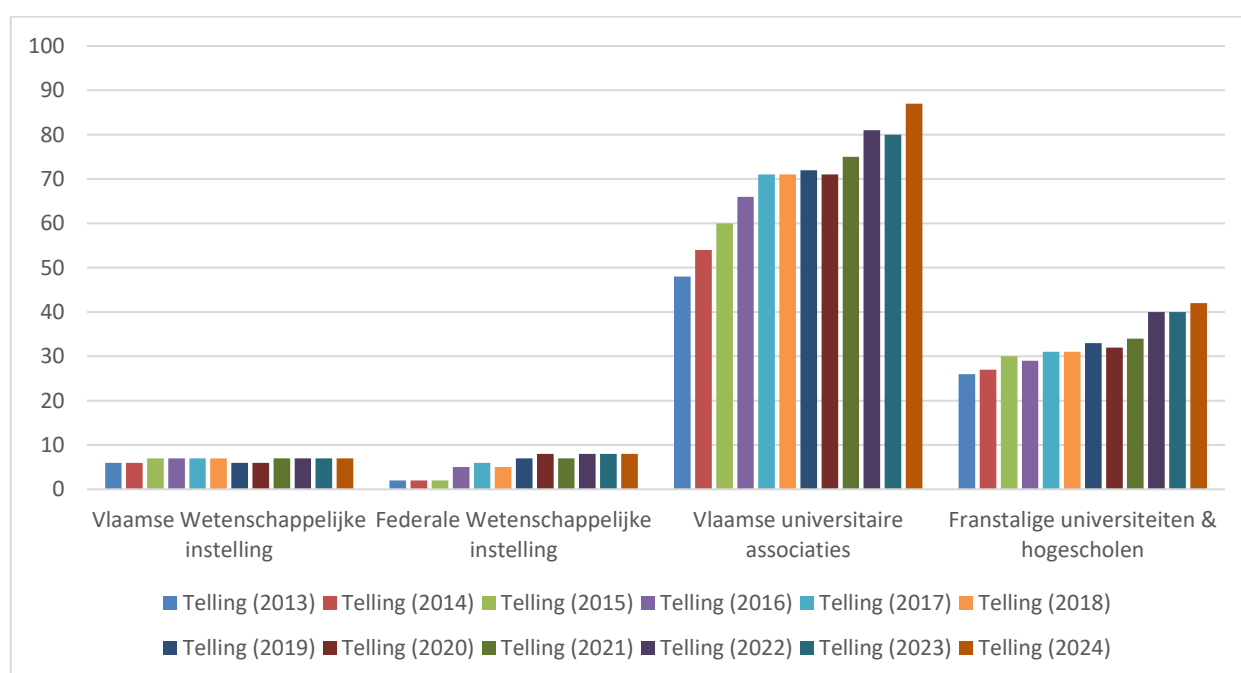
1. Tellingen Instituten – Mariene Onderzoeksgroepen (MOGs) in Vlaanderen en in België, ijkpunt 2024

1.1 Telling aantal MOGs*

Op het ijkpunt (27 november 2024) werden in België **144 MOGs*** geteld, dit zijn er 9 meer in vergelijking met 2023 (135 MOGs) en 62 meer dan bij de aanvang van de tellingen in 2013 (82 MOGs)³. De wetenschappelijke instellingen werden hierbij geteld op het niveau van de instelling (bv. INBO, KBIN). Bij universitaire groepen werd geteld op niveau van laboratorium, eenheid of onderzoeksgroep (bv. 'ECOSPHERE-onderzoeksgroep'). Een overzicht van de MOGs kan geraadpleegd worden in bijlage 1.

* De criteria waaraan een MOG dient te voldoen worden opgelijst in tabel 1.

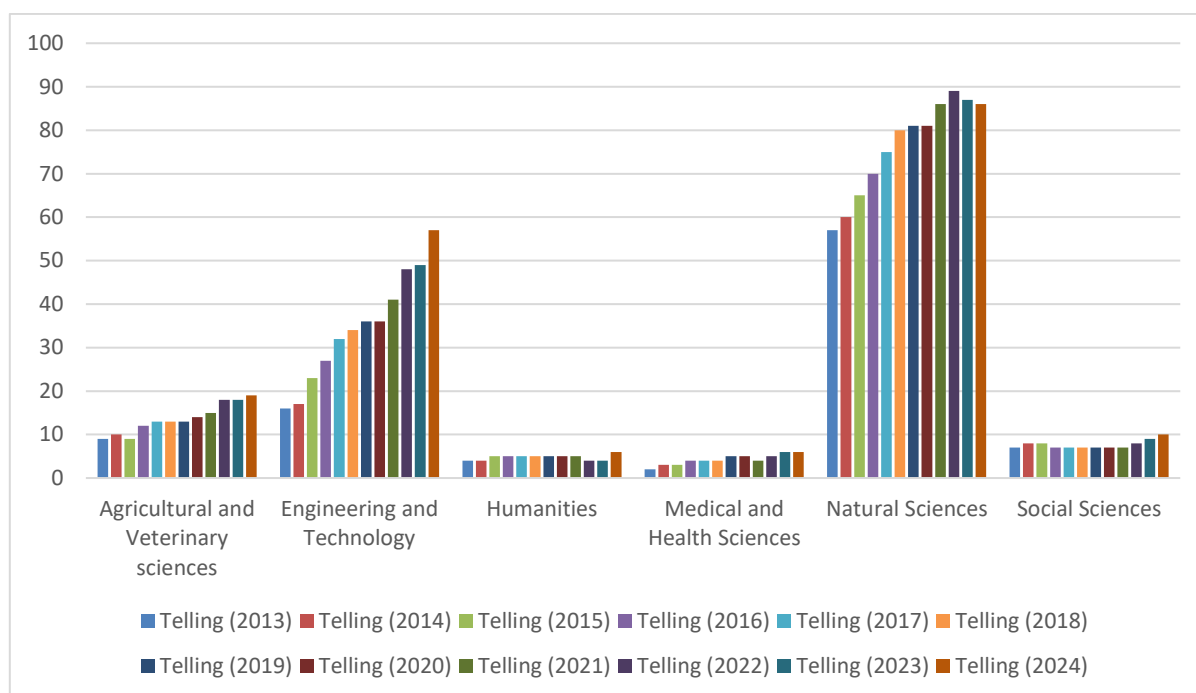
1.2 Telling aantal MOGs naar type instelling



Type instelling	Telling (2013)	Telling (2014)	Telling (2015)	Telling (2016)	Telling (2017)	Telling (2018)	Telling (2019)	Telling (2020)	Telling (2021)	Telling (2022)	Telling (2023)	Telling (2024)
Vlaamse Wetenschappelijke instelling	6	6	7	7	7	7	6	6	7	7	7	7
Federale Wetenschappelijke instelling	2	2	2	5	6	5	7	8	7	8	8	8
Vlaamse universitaire associaties	48	54	60	66	71	71	72	71	75	81	80	87
Franstalige universiteiten & hogescholen	26	27	30	29	31	31	33	32	34	40	40	42
Totaal	82	89	99	107	115	114	118	117	123	136	135	144

³ De aanzienlijke stijging van het aantal onderzoeksgroepen vertaalt zich echter niet noodzakelijk in een navenante toename van de onderzoekscapaciteit. In bepaalde gevallen gaat het immers om bestaande onderzoeksgroepen die een beperkte mariene focus gaan ontwikkelen en aldus opgenomen worden als een MOG. Dit resulteert in dergelijke gevallen doorgaans in één of twee bijkomende mariene onderzoekers per groep.

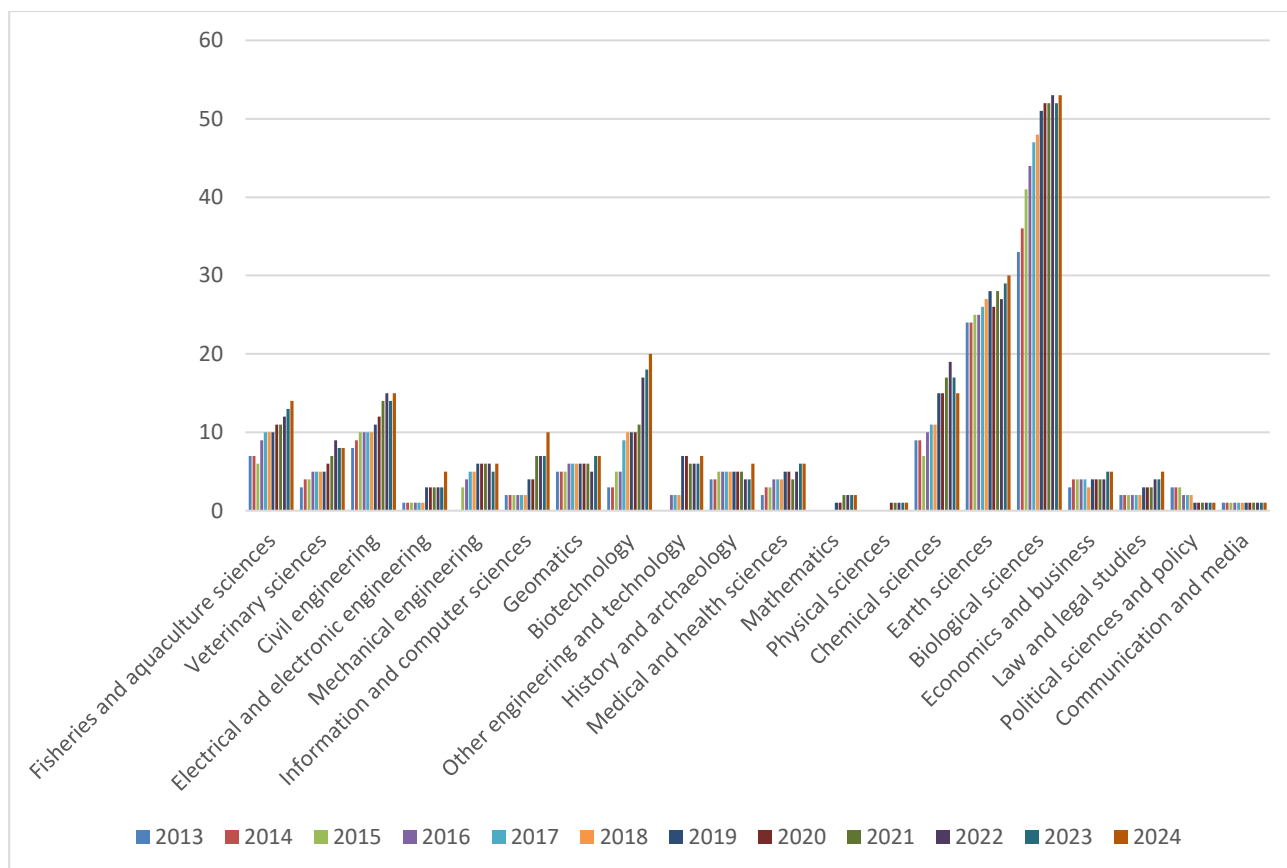
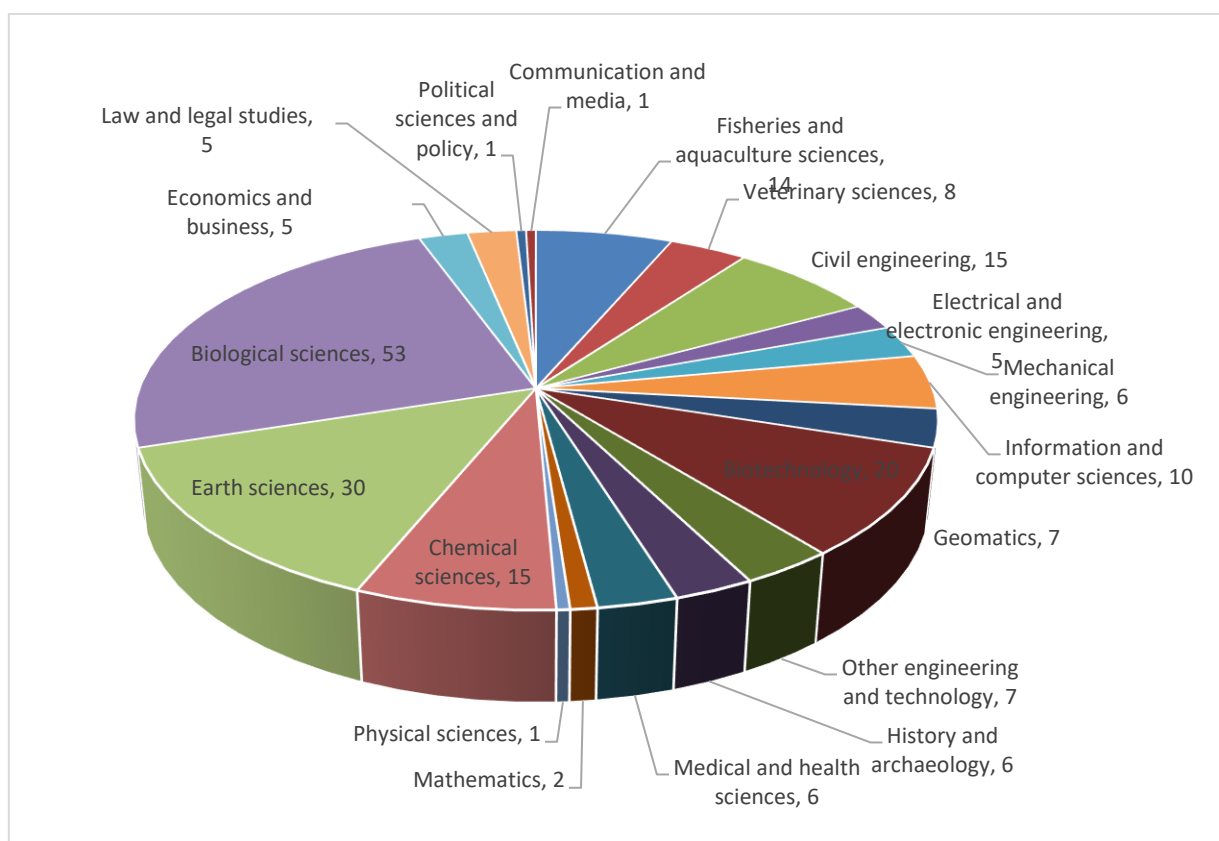
1.3 Telling aantal MOGs naar onderzoeksdomein*



Onderzoeksdomein	Telling (2013)	Telling (2014)	Telling (2015)	Telling (2016)	Telling (2017)	Telling (2018)	Telling (2019)	Telling (2020)	Telling (2021)	Telling (2022)	Telling (2023)	Telling (2024)
Agricultural and Veterinary sciences	9	10	9	12	13	13	13	14	15	18	18	19
Engineering and Technology	16	17	23	27	32	34	36	36	41	48	49	57
Humanities	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	6
Medical and Health Sciences	2	3	3	4	4	4	5	5	4	5	6	6
Natural Sciences	57	60	65	70	75	80	81	81	86	89	87	86
Social Sciences	7	8	8	7	7	7	7	7	7	8	9	10

*Instituten kunnen tot meerdere onderzoeksdomeinen behoren

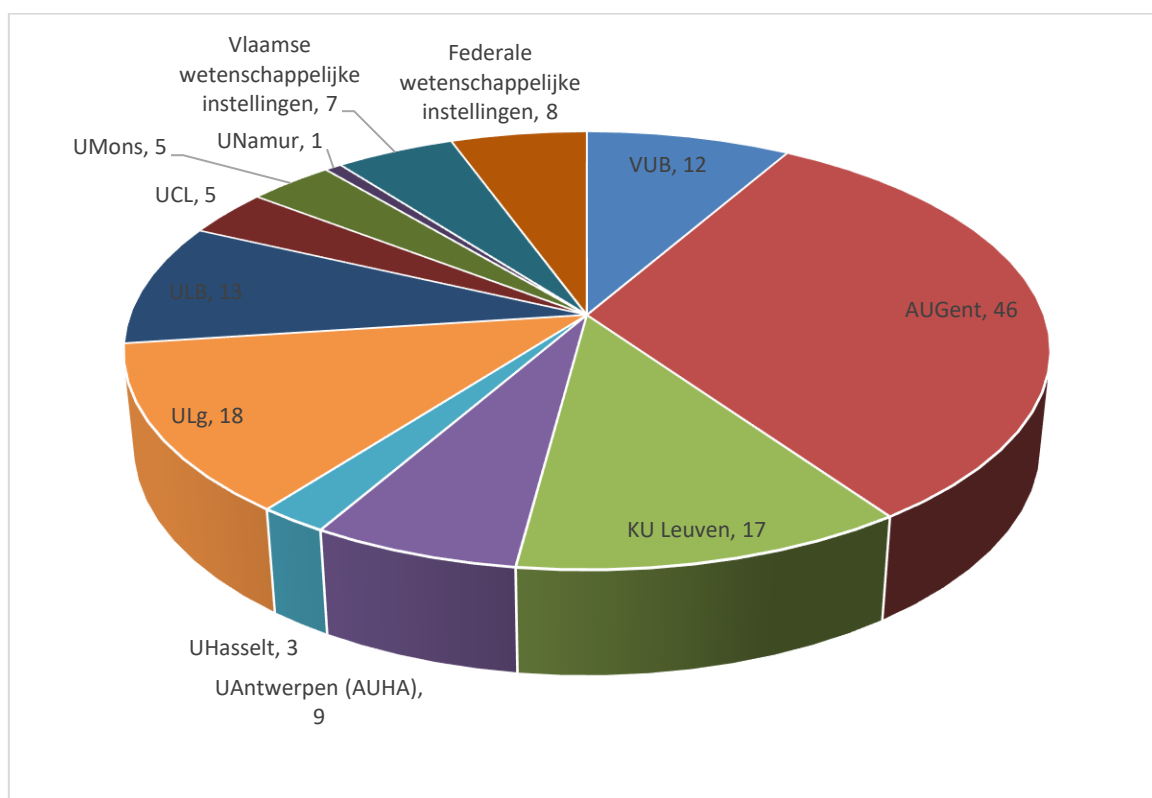
1.4 Telling aantal MOGs naar onderzoeksdiscipline*



Onderzoeks-domein	Onderzoeks-discipline	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Agricultural and Veterinary sciences	Fisheries and aquaculture sciences	7	7	6	9	10	10	10	11	11	12	13	14
	Veterinary sciences	3	4	4	5	5	5	5	6	7	9	8	8
Engineering and Technology	Civil engineering	8	9	10	10	10	10	11	12	14	15	14	15
	Electrical and electronic engineering	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	5
	Mechanical engineering	0	0	3	4	5	5	6	6	6	6	5	6
	Information and computer sciences	2	2	2	2	2	2	4	4	7	7	7	10
	Geomatics	5	5	5	6	6	6	6	6	6	5	7	7
	Biotechnology	3	3	5	5	9	10	10	10	11	17	18	20
	Other engineering and technology	0	0	0	2	2	2	7	7	6	6	6	7
Humanities	History and archaeology	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	6
	Other humanities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medical and Health Sciences	Medical and health sciences	2	3	3	4	4	4	5	5	4	5	6	6
Natural Sciences	Mathematics	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2
	Physical sciences	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	Chemical sciences	9	9	7	10	11	11	15	15	17	19	17	15
	Earth sciences	24	24	25	25	26	27	28	26	28	27	29	30
	Biological sciences	33	36	41	44	47	48	51	52	52	53	52	53
Social Sciences	Economics and business	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5
	Sociology	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Law and legal studies	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5
	Political sciences and policy	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Communication and media	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Other social sciences	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

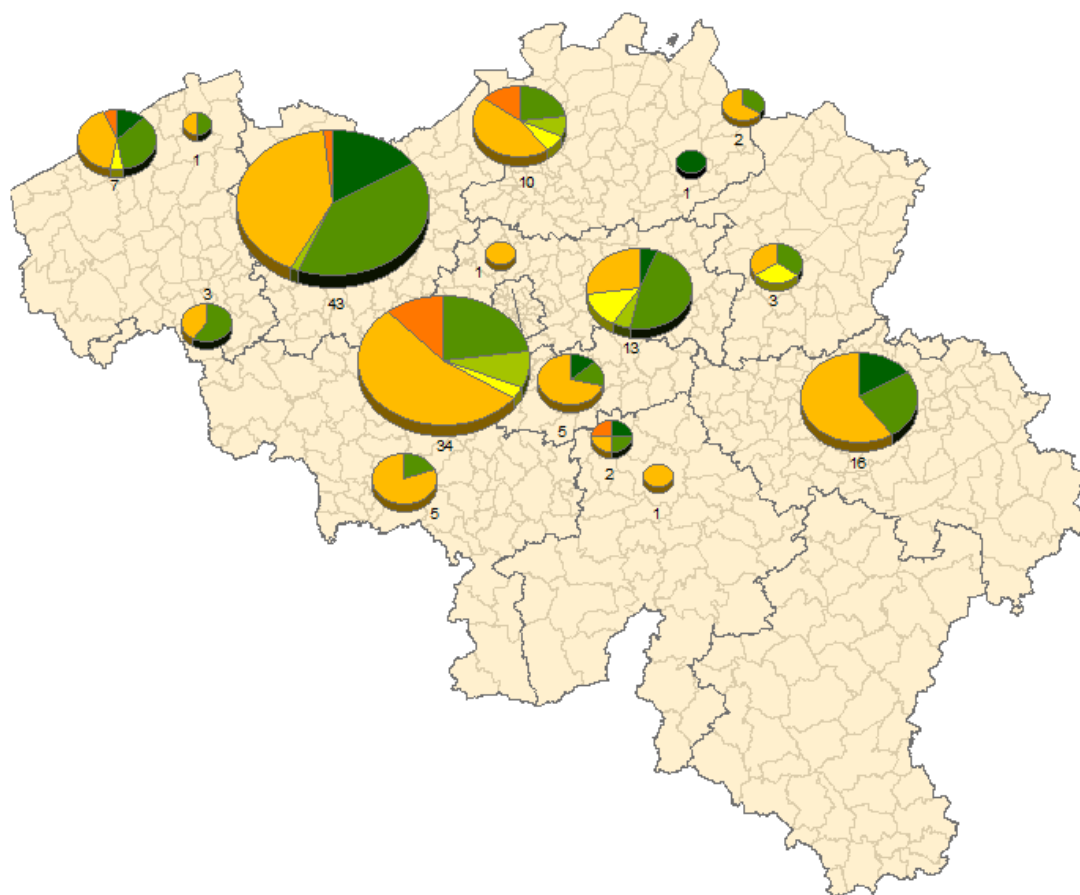
*Instituten kunnen tot meerdere onderzoeksdisciplines en tot meerdere onderzoeksdomeinen behoren.

1.5 Telling aantal MOGs naar universiteit



Universiteit	Telling (2013)	Telling (2014)	Telling (2015)	Telling (2016)	Telling (2017)	Telling (2018)	Telling (2019)	Telling (2020)	Telling (2021)	Telling (2022)	Telling (2023)	Telling (2024)
VUB	7	8	10	11	11	10	10	10	12	12	11	12
AUGent	21	28	32	37	40	41	42	41	41	43	44	46
KU Leuven	7	7	9	9	11	11	11	11	11	14	14	17
UAntwerpen (AUHA)	8	9	8	8	8	8	8	8	9	9	8	9
UHasselt	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	3
ULg	11	11	12	11	12	13	13	11	12	16	16	18
ULB	7	8	8	8	8	7	8	9	10	11	12	13
UCL	5	5	5	5	5	5	6	6	6	7	7	5
UMons	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	4	5
UNamur	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Franstalige hogeschool	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Vlaamse wetenschappelijke instellingen	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Federale wetenschappelijke instellingen	2	2	2	5	6	5	6	7	7	8	8	8

1.6 Telling aantal MOGs naar locatie en onderzoeksdomein (geografische voorstelling)*



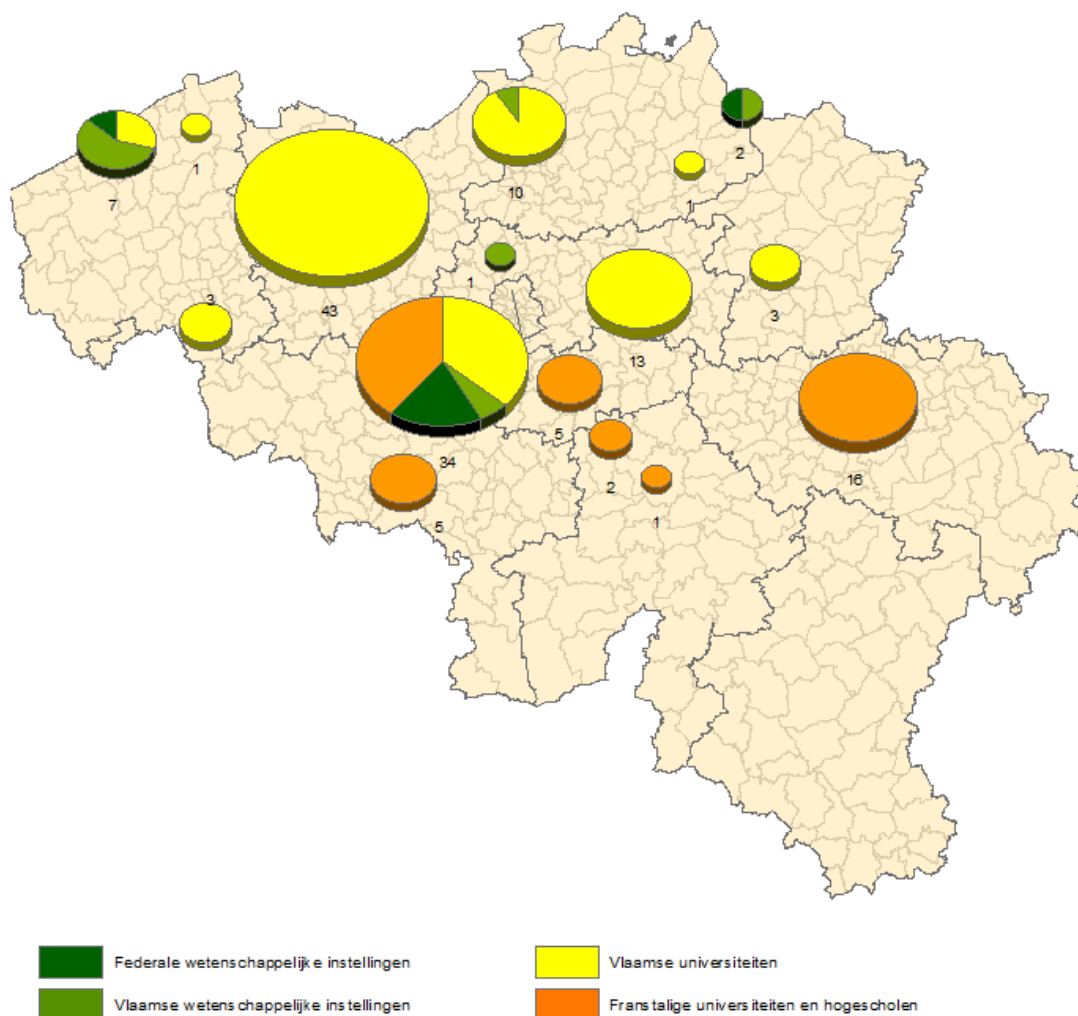
Aantal Belgische MOGs ingedeeld per onderzoeksdomein



Locatie	Agricultural and Veterinary sciences	Engineering and Technology	Humanities	Medical and Health Sciences	Natural Sciences	Social Sciences
Antwerpen	0	3	1	1	6	2
Bergen	0	1	0	0	4	0
Brugge	0	1	0	0	1	0
Brussel	0	9	3	1	21	5
Geel	1	0	0	0	0	0
Gembloux	1	1	0	0	1	1
Gent	10	23	1	0	23	1
Hasselt	0	1	0	1	1	0
Kortrijk	0	3	0	0	2	0
Leuven	1	7	1	2	4	0
Louvain-La-Neuve	1	1	0	0	5	0
Luik	3	4	0	0	11	0
Meise	0	0	0	0	1	0
Mol	0	1	0	0	2	0
Namen	0	0	0	0	1	0
Oostende	2	5	0	1	6	1

*Instituten kunnen op meerdere plaatsen gevestigd zijn en instituten kunnen tot meerdere onderzoeksdomeinen behoren.

1.7 Telling aantal MOGs, naar locatie en naar type instelling (geografische voorstelling)*



Locatie	Vlaamse universitaire associaties	Franstalige universiteiten & hogescholen	Vlaamse wetenschappelijke instellingen	Federale wetenschappelijke instellingen
Antwerpen	9	0	1	0
Bergen	0	5	0	0
Brugge	1	0	0	0
Brussel	12	13	2	7
Geel	1	0	0	0
Gembloux	0	2	0	0
Gent	43	0	0	0
Hasselt	3	0	0	0
Kortrijk	3	0	0	0
Leuven	13	0	0	0
Louvain-La-Neuve	0	5	0	0
Luik	0	16	0	0
Meise	0	0	1	0
Mol	0	0	1	1
Namen	0	1	0	0
Oostende	2	0	4	1

*Instituten kunnen op meerdere plaatsen gevestigd zijn

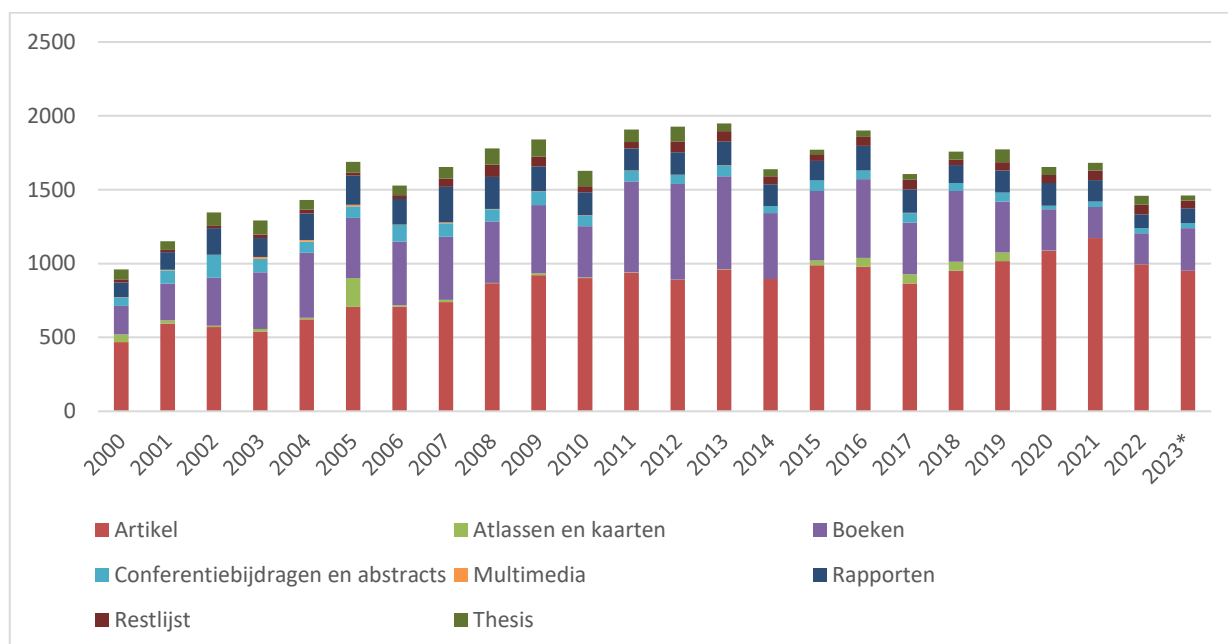
2. Tellingen Personen

De tellingen van de personen die verbonden zijn aan de MOGs werden niet geactualiseerd in het voorliggende rapport. Voor de meest recente telling van de personen (2022-2023) wordt verwezen naar het Indicatorrapport Marien Onderzoek en Innovatie 2023 ([Pirlet et al. 2023](#)).

3. Tellingen Publicaties*

* Voor de definities met betrekking tot publicaties wordt verwezen naar tabel 1.

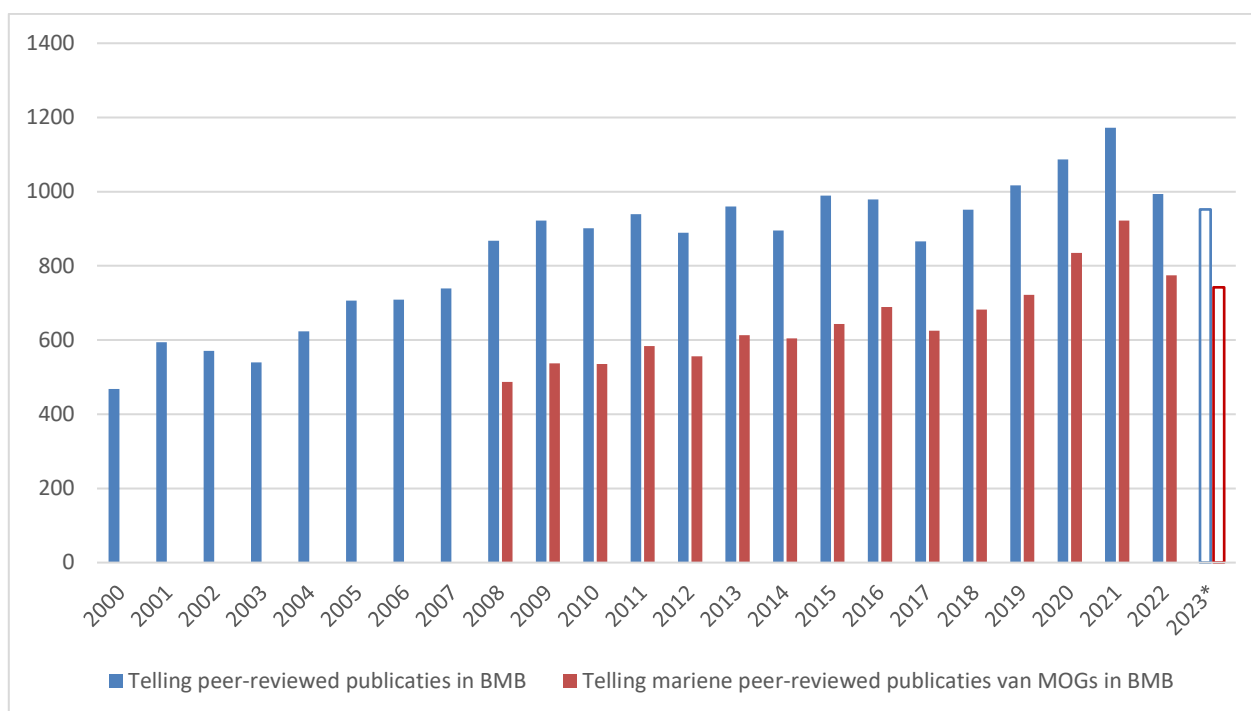
3.1 Telling publicaties in de BMB naar type publicatie*



Jaar	Artikel	Atlassen en kaarten	Boeken	Conferentiebijdragen en abstracts	Multimedia	Rapporten	Restlijst	Thesis
2000	468	53	193	56	2	100	22	67
2001	594	22	248	90	4	119	16	58
2002	571	7	325	156	2	178	16	91
2003	540	18	382	91	14	127	25	95
2004	623	10	440	77	9	181	25	66
2005	706	195	408	78	11	198	19	74
2006	709	9	430	113	3	174	25	66
2007	739	16	427	91	5	242	56	78
2008	868	1	416	83	3	215	82	111
2009	922	12	461	91	4	169	64	118
2010	901	6	346	72	1	157	41	103
2011	939	2	616	70	4	149	43	84
2012	889	1	649	62	1	152	73	99
2013	960	2	630	71	2	161	70	53
2014	895	0	447	47	0	148	55	47
2015	989	31	472	71	0	132	45	30
2016	979	59	534	57	0	168	60	43
2017	866	61	350	65	1	159	65	39
2018	951	62	479	54	0	120	38	54
2019	1017	58	345	60	0	150	57	85
2020	1087	1	280	24	0	154	53	55
2021	1172	0	211	37	0	145	66	52
2022	994	1	211	34	0	94	64	60
2023*	952	0	289	34	0	99	53	33

*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

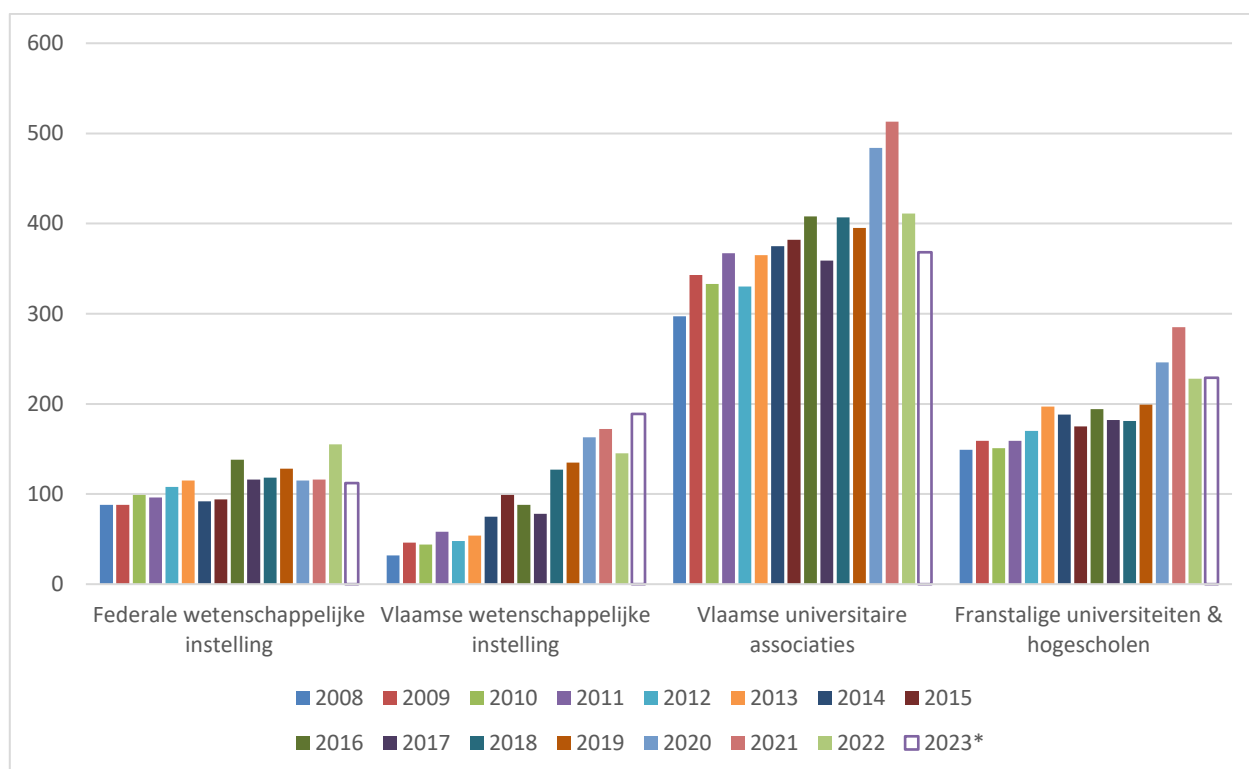
3.2 Telling aantal peer-reviewed publicaties in de BMB en mariene peer-reviewed publicaties van MOGs in de BMB*



Jaar	Telling peer-reviewed publicaties in BMB	Telling mariene peer-reviewed publicaties van MOGs in BMB
2000	468	
2001	594	
2002	571	
2003	540	
2004	623	
2005	706	
2006	709	
2007	739	
2008	868	487
2009	922	537
2010	901	535
2011	939	584
2012	889	556
2013	960	613
2014	895	604
2015	989	643
2016	979	689
2017	866	625
2018	951	682
2019	1017	722
2020	1087	835
2021	1172	922
2022	994	774
2023*	952	742

*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

3.3 Telling aantal mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG, naar type instelling van de MOG***

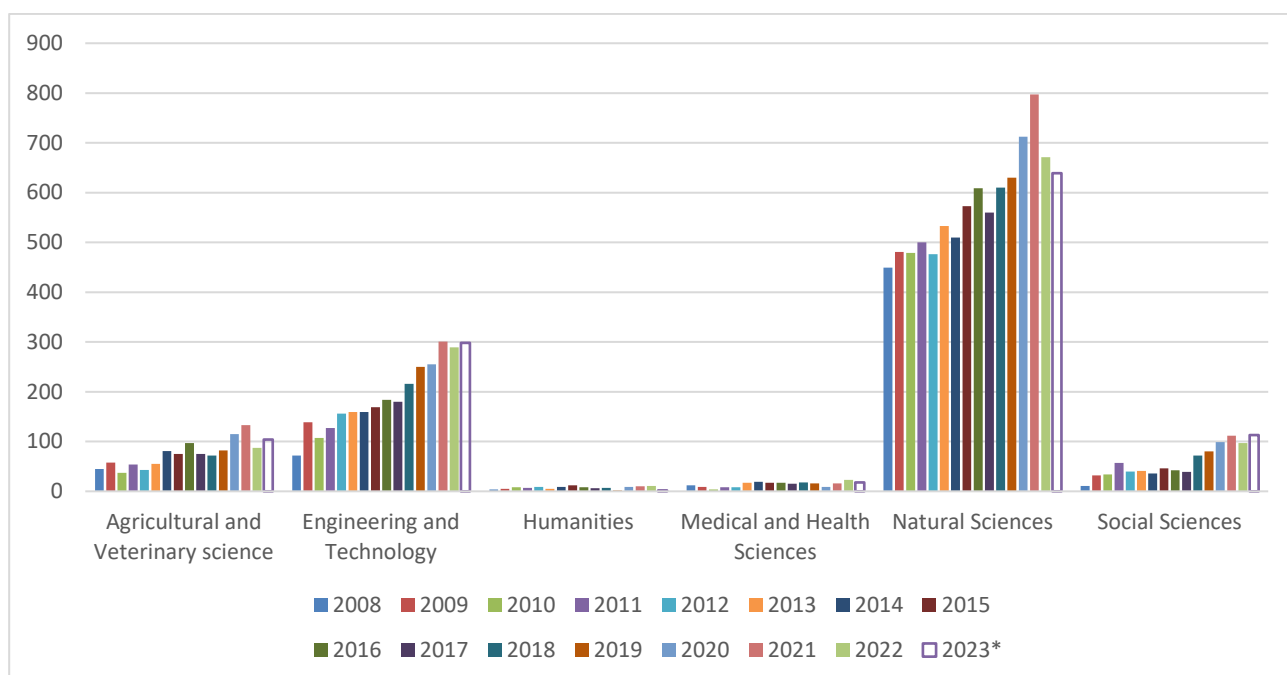


Jaar	Federale wetenschappelijke instelling	Vlaamse wetenschappelijke instelling	Vlaamse universitaire associaties	Franstalige universiteiten & hogescholen
2008	88	32	297	149
2009	88	46	343	159
2010	99	44	333	151
2011	96	58	367	159
2012	108	48	330	170
2013	115	54	365	197
2014	92	75	375	188
2015	94	99	382	175
2016	138	88	408	194
2017	116	78	359	182
2018	118	127	407	181
2019	128	135	395	199
2020	115	163	484	246
2021	116	172	513	285
2022	155	145	411	228
2023*	112	189	368	229

*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

** Een publicatie kan tot meerdere types instellingen behoren.

3.4 Telling aantal mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG, naar onderzoeksdomein van de MOG***



Jaar	Agricultural and Veterinary science	Engineering and Technology	Humanities	Medical and Health Sciences	Natural Sciences	Social Sciences
2008	45	72	4	12	449	11
2009	58	139	5	9	481	32
2010	37	107	8	4	479	34
2011	54	127	7	8	500	57
2012	43	156	9	8	476	40
2013	55	159	5	17	533	41
2014	81	159	9	19	510	36
2015	75	169	12	17	573	46
2016	97	184	8	17	609	42
2017	75	180	6	15	560	39
2018	72	216	7	18	610	72
2019	82	250	2	16	630	80
2020	115	255	9	9	712	99
2021	133	301	10	16	797	112
2022	87	289	11	23	671	97
2023*	104	298	2	18	639	113

*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

**Een publicatie kan tot meerdere onderzoeksdomeinen behoren.

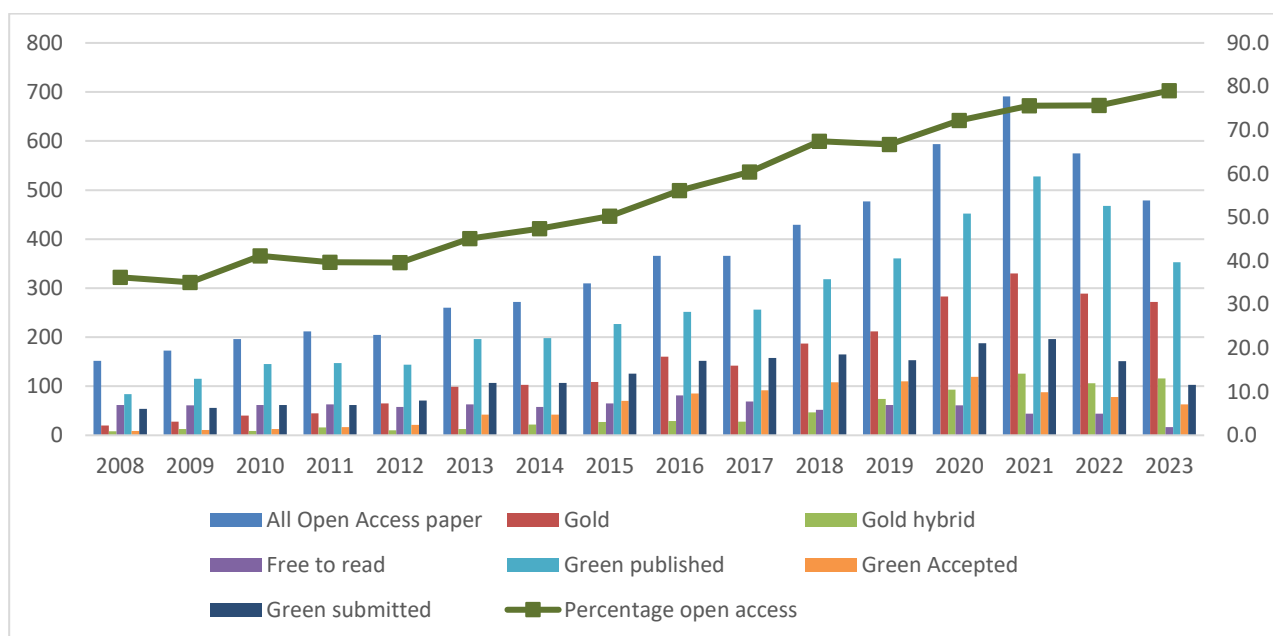
3.5 Telling aantal mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG, voor de tijdschriften waarin meest frequent gepubliceerd werd (2008-2023).

Tussen 2008 en 2023 verschenen de mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG in 1.743 verschillende tijdschriften. Hieronder een oplistijng van de 30 tijdschriften waarin de MOGs het meest gepubliceerd hebben tussen 2008 en 2023.

	Aantal publicaties (2008-2023)	Titel tijdschrift
1	193	Frontiers in Marine Science. Frontiers Media: Lausanne. e-ISSN 2296-7745
2	192	PLoS One. Public Library of Science: San Francisco. ISSN 1932-6203; e-ISSN 1932-6203
3	162	Science of the Total Environment. Elsevier: Amsterdam. ISSN 0048-9697; e-ISSN 1879-1026
4	133	Estuarine, Coastal and Shelf Science. Academic Press: London; New York. ISSN 0272-7714; e-ISSN 1096-0015
5	124	Gattuso, J.P.; Kesselmeier, J. (Ed.) Biogeosciences. Copernicus Publications: Göttingen. ISSN 1726-4170; e-ISSN 1726-4189
6	117	Scientific Reports (Nature Publishing Group). Nature Publishing Group: London. ISSN 2045-2322; e-ISSN 2045-2322
7	116	Marine Pollution Bulletin. Macmillan: London. ISSN 0025-326X; e-ISSN 1879-3363
8	107	Aquaculture. Elsevier: Amsterdam; London; New York; Oxford; Tokyo. ISSN 0044-8486; e-ISSN 1873-5622
9	105	The Cryosphere. Copernicus: Göttingen. ISSN 1994-0416; e-ISSN 1994-0424
10	95	Marine Ecology Progress Series. Inter-Research: Oldendorf/Luhe. ISSN 0171-8630; e-ISSN 1616-1599
11	93	Geophysical Research Abstracts. Copernicus: Katlenburg-Lindau. ISSN 1029-7006; e-ISSN 1607-7962
12	92	Geologica Belgica. Geologica Belgica: Brussels. ISSN 1374-8505; e-ISSN 2034-1954
13	88	Marine Geology. Elsevier: Amsterdam. ISSN 0025-3227; e-ISSN 1872-6151
14	81	Zootaxa. Magnolia Press: Auckland. ISSN 1175-5326; e-ISSN 1175-5334
15	70	Marine Biology: International Journal on Life in Oceans and Coastal Waters. Springer: Heidelberg; Berlin. ISSN 0025-3162; e-ISSN 1432-1793
16	68	Journal of Experimental Marine Biology and Ecology. Elsevier: New York. ISSN 0022-0981; e-ISSN 1879-1697
17	67	Marine Environmental Research. Applied Science Publishers: Barking. ISSN 0141-1136; e-ISSN 1879-0291
18	65	Geophysical Research Letters. American Geophysical Union: Washington. ISSN 0094-8276; e-ISSN 1944-8007
19	64	Nature Communications. Nature Publishing Group: London. ISSN 2041-1723; e-ISSN 2041-1723
	64	Ocean Dynamics. Springer-Verlag: Berlin; Heidelberg; New York. ISSN 1616-7341; e-ISSN 1616-7228
21	63	Quaternary Science Reviews. Pergamon Press: Oxford; New York. ISSN 0277-3791; e-ISSN 1873-457X
22	62	Environmental Pollution. Elsevier: Barking. ISSN 0269-7491; e-ISSN 1873-6424
23	59	Hydrobiologia. Springer: The Hague. ISSN 0018-8158; e-ISSN 1573-5117
24	58	Deep-Sea Research, Part II. Topical Studies in Oceanography. Pergamon: Oxford. ISSN 0967-0645; e-ISSN 1879-0100
25	57	Environmental Science and Technology. American Chemical Society: Easton. ISSN 0013-936X; e-ISSN 1520-5851
	57	Phycologia. International Phycological Society: Odense. ISSN 0031-8884; e-ISSN 2330-2968
	57	Remote Sensing. MDPI: Basel. ISSN 2072-4292; e-ISSN 2072-4292
28	55	Belgian Journal of Zoology. Koninklijke Belgische Vereniging voor Dierkunde = Société royale zoologique de Belgique: Gent. ISSN 0777-6276; e-ISSN 2295-0451
29	54	Ocean Modelling. Elsevier: Oxford. ISSN 1463-5003; e-ISSN 1463-5011
30	52	European Journal of Phycology. Cambridge University Press/Taylor & Francis: Cambridge. ISSN 0967-0262; e-ISSN 1469-4433

3.6 Telling percentage mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG, in open-access tijdschriften (2008-2023).

Deze telling werd verricht op basis van de Web of Science (WoS) code van de mariene peer-reviewed publicaties. Op het ijkpunt (27/11/2024) waren 9.918 mariene peer-reviewed publicaties met een affiliatie aan een MOG (2008-2023) voorzien van een desbetreffende code in IMIS. Deze publicaties werden gebruikt om het percentage tijdschriften te bepalen die in WoS aangeduid worden als open access.



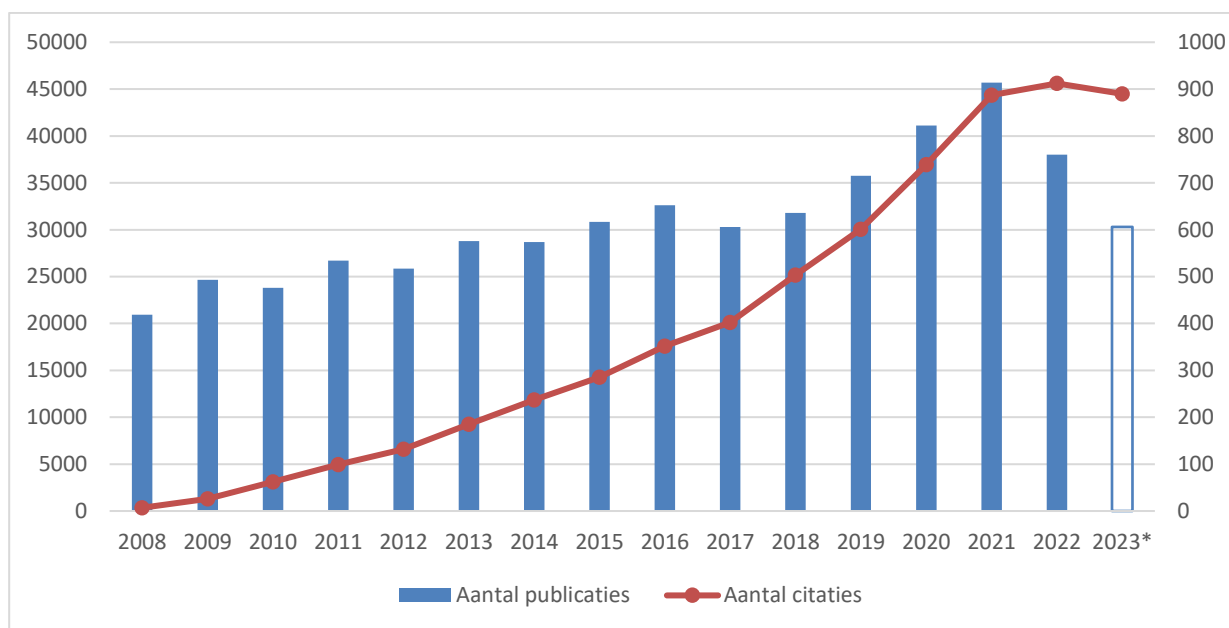
Jaartal	Aandeel publicaties in open-access tijdschriften
2008	36,3%
2009	35,1%
2010	41,2%
2011	39,7%
2012	39,7%
2013	45,1%
2014	47,4%
2015	50,2%
2016	56,1%
2017	60,4%
2018	67,5%
2019	66,7%
2020	72,3%
2021	75,6%
2022	75,7%
2023*	79,0%

*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

3.7 Citatie-rapport mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG in Web of Science (WoS) (2008-2023).

Deze telling werd verricht op basis van de Web of Science (WoS) code van de mariene peer-reviewed publicaties. Op het ijkpunt (27/11/2024) waren 9.918 mariene peer-reviewed publicaties met een affiliatie aan een MOG (2008-2023) voorzien van een desbetreffende code in IMIS.

- **Gemiddeld aantal citaties per publicatie (2008-2023): 35,99**
- **H-index⁴ (2008-2023): 207**



Jaartal	Aantal publicaties in WoS	Aantal citaties in WoS
2008	419	347
2009	493	1.288
2010	476	3.116
2011	534	4.953
2012	517	6.594
2013	576	9.247
2014	574	11.839
2015	617	14.288
2016	652	17.602
2017	606	20.109
2018	636	25.183
2019	715	30.042
2020	822	36.958
2021	914	44.370
2022	760	45.607
2023*	606	44.509

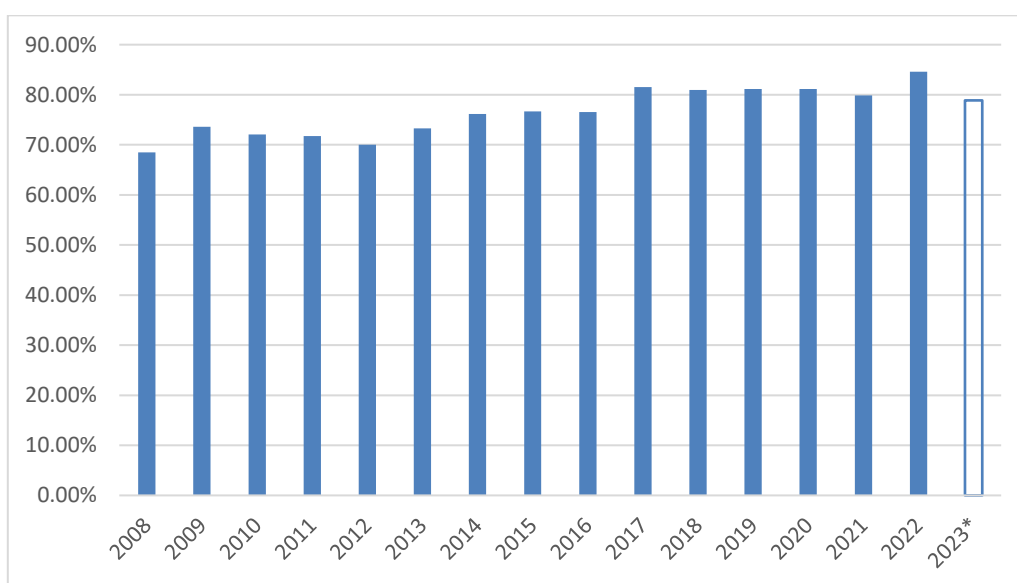
*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

⁴ Een index van h betekent dat er h papers zijn die elk minstens h keer geciteerd zijn.

3.8 Internationale copublicaties op basis van de mariene peer-reviewed publicaties geaffiliëerd aan een MOG in Web of Science (WoS) (2008-2023).

Deze telling werd verricht op basis van de Web of Science (WoS) code van de mariene peer-reviewed publicaties. Op het ijkpunt (27/11/2024) waren 9.918 mariene peer-reviewed publicaties met een affiliatie aan een MOG (2008-2023) voorzien van een desbetreffende code in IMIS.

In totaal werden in de periode 2008-2023 bij 77,4% (7.677 publicaties) van de mariene peer-reviewed publicaties geaffiliëerd aan een MOG in Web of Science (WoS), samengewerkt met minstens één auteur met een buitenlandse affiliatie. Dit zijn de zogenaamde internationale copublicaties. In onderstaande grafiek wordt de evolutie van het percentage internationale copublicaties per jaar weergegeven.



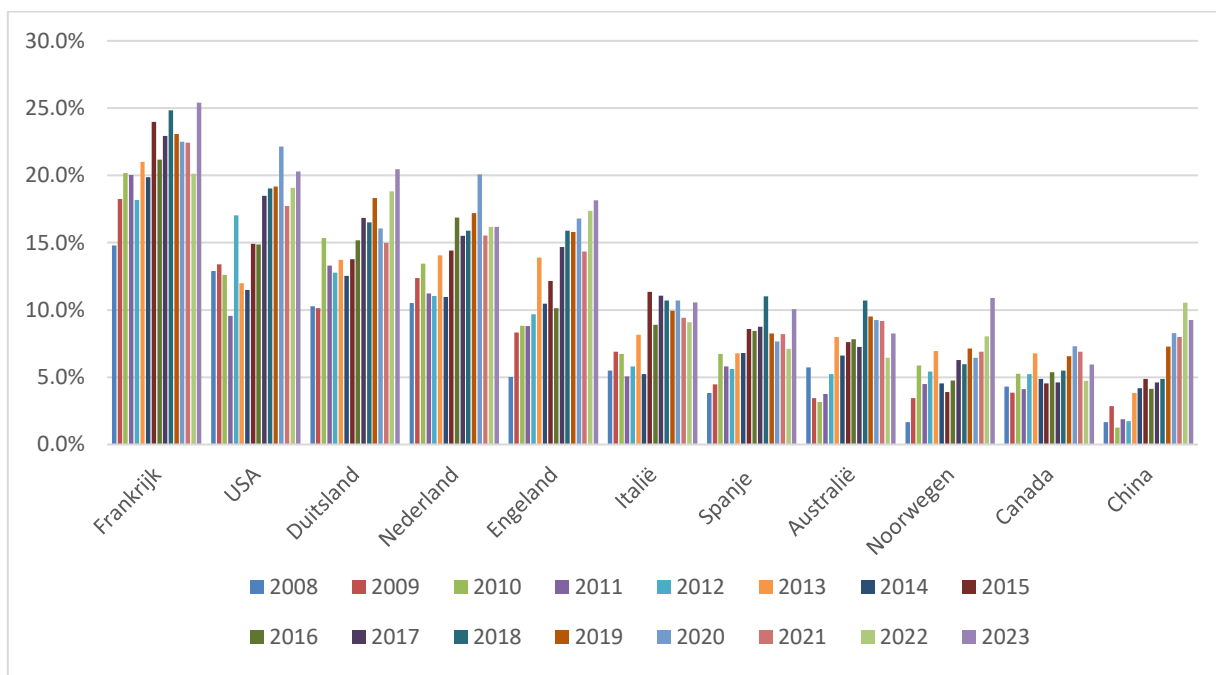
Jaartal	Publicaties met buitenlandse (co)auteur(s)	Internationale copublicaties
2008	287	68,50%
2009	363	73,63%
2010	343	72,06%
2011	383	71,72%
2012	362	70,02%
2013	422	73,26%
2014	437	76,13%
2015	473	76,66%
2016	499	76,53%
2017	494	81,52%
2018	515	80,97%
2019	580	81,12%
2020	667	81,14%
2021	730	79,87%
2022	643	84,61%
2023*	478	78,88%

*De tellingen van 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

3.9 Aandeel publicaties volgens land van affiliatie van auteurs op basis van mariene peer-reviewed publicaties geaffilieerd aan een MOG in Web of Science (WoS) (2008-2023).

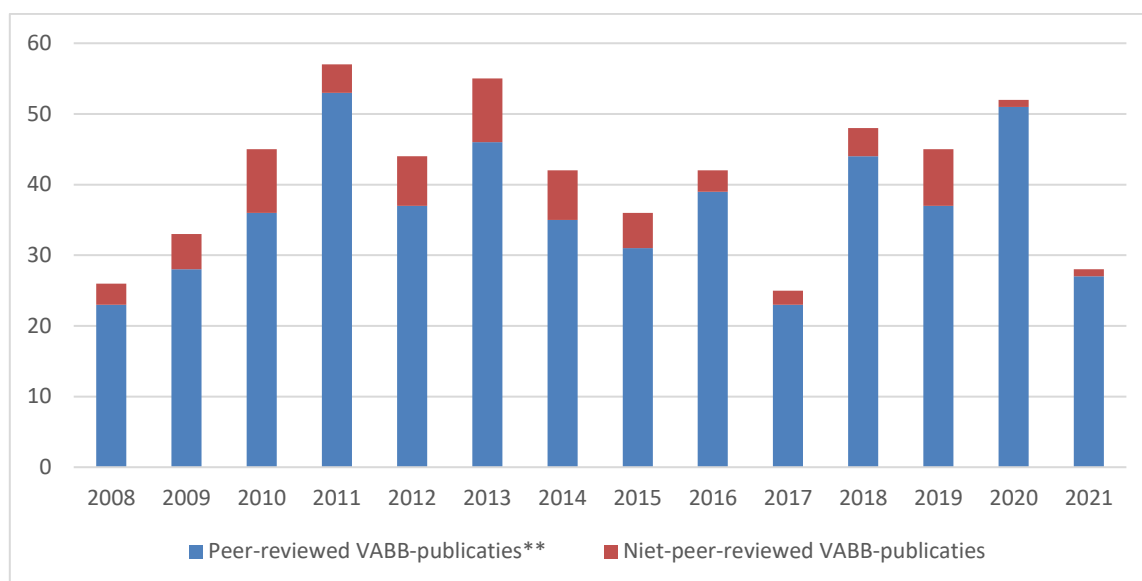
Deze telling werd verricht op basis van de Web of Science (WoS) code van de mariene peer-reviewed publicaties. Op het ijkpunt (27/11/2024) waren 9.918 mariene peer-reviewed publicaties met een affiliatie aan een MOG (2008-2023) voorzien van een desbetreffende code in IMIS.

De onderstaande grafiek toont de evolutie van het aandeel publicaties volgens het land van affiliatie van de auteurs, voor een selectie van landen waarmee tussen 2008 en 2023 het meest is samengewerkt.



Land van affiliatie van de auteurs	Aandeel publicaties volgens land van affiliatie van de auteurs (2008-2023)
Frankrijk	21,5%
USA	16,4%
Duitsland	15,2%
Nederland	14,9%
Engeland	13,1%
Italië	8,7%
Spanje	7,6%
Australië	7,3%
Noorwegen	6,0%
Canada	5,5%
China	5,4%

3.10 Telling aantal mariene VABB-publicaties geaffilieerd aan een MOG*.

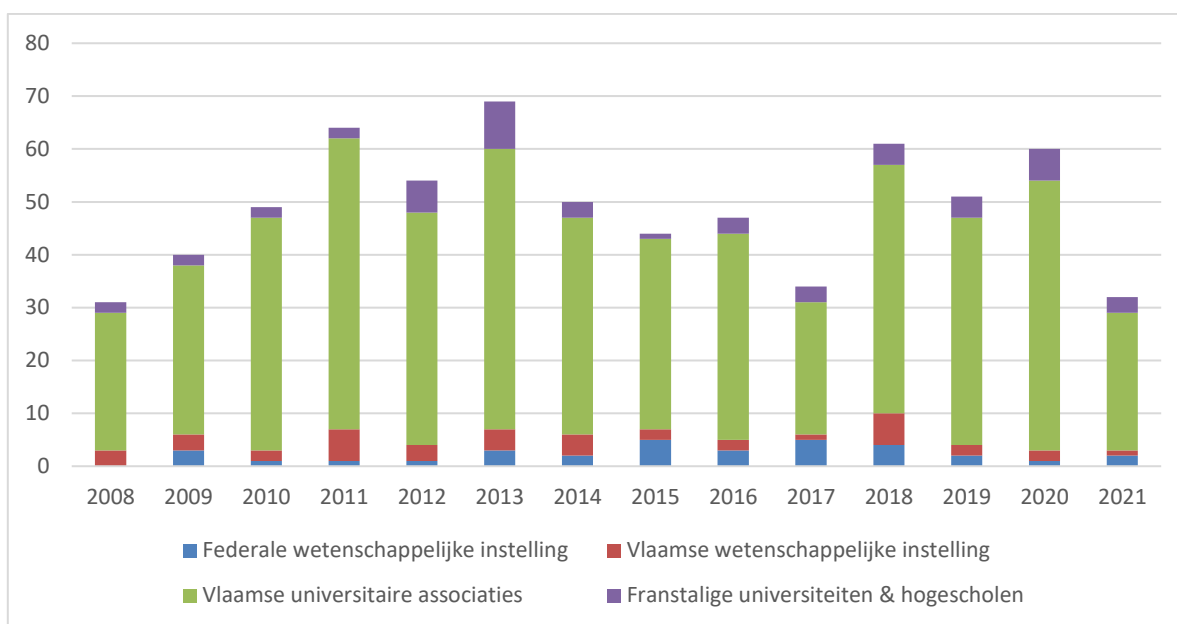


Jaar	Peer-reviewed VABB-publicaties**	Niet-peer-reviewed VABB-publicaties
2008	23	3
2009	28	5
2010	36	9
2011	53	4
2012	37	7
2013	46	9
2014	35	7
2015	31	5
2016	39	3
2017	23	2
2018	44	4
2019	37	8
2020	51	1
2021	27	1

*De cijfers voor 2022 en 2023 waren nog niet beschikbaar op het moment van de bevraging van de VABB-databank in 2024.

**Deze publicaties worden eveneens meegenomen in de mariene peer-reviewed publicaties van de MOGs.

3.11 Telling mariene VABB-publicaties geaffilieerd aan een MOG*, naar type instelling van de MOG**.

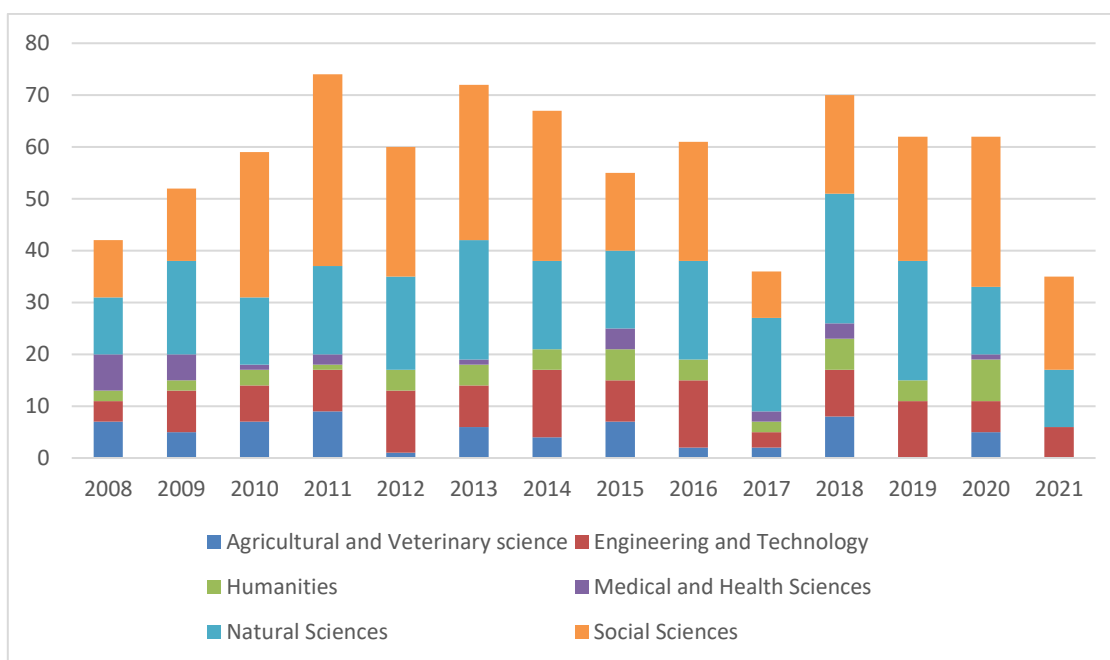


Jaar	Federale wetenschappelijke instelling	Vlaamse wetenschappelijke instelling	Vlaamse universitaire associaties	Franstalige universiteiten & hogescholen
2008	0	3	26	2
2009	3	3	32	2
2010	1	2	44	2
2011	1	6	55	2
2012	1	3	44	6
2013	3	4	53	9
2014	2	4	41	3
2015	5	2	36	1
2016	3	2	39	3
2017	5	1	25	3
2018	4	6	47	4
2019	2	2	43	4
2020	1	2	51	6
2021	2	1	26	3

*De cijfers voor 2022 en 2023 waren nog niet beschikbaar op het moment van de bevraging van de VABB-databank in 2024.

**Een publicatie kan tot meerdere types instellingen behoren.

3.12 Telling mariene VABB-publicaties geaffilieerd aan een MOG*, naar onderzoeksdomein van de MOG**.



Jaar	Agricultural and Veterinary science	Engineering and Technology	Humanities	Medical and Health Sciences	Natural Sciences	Social Sciences
2008	7	4	2	7	11	11
2009	5	8	2	5	18	14
2010	7	7	3	1	13	28
2011	9	8	1	2	17	37
2012	1	12	4	0	18	25
2013	6	8	4	1	23	30
2014	4	13	4	0	17	29
2015	7	8	6	4	15	15
2016	2	13	4	0	19	23
2017	2	3	2	2	18	9
2018	8	9	6	3	25	19
2019	0	11	4	0	23	24
2020	5	6	8	1	13	29
2021	0	6	0	0	11	18

*De cijfers voor 2022 en 2023 waren nog niet beschikbaar op het moment van de bevraging van de VABB-databank in 2024.

**Een publicatie kan tot meerdere onderzoeksdomeinen behoren.

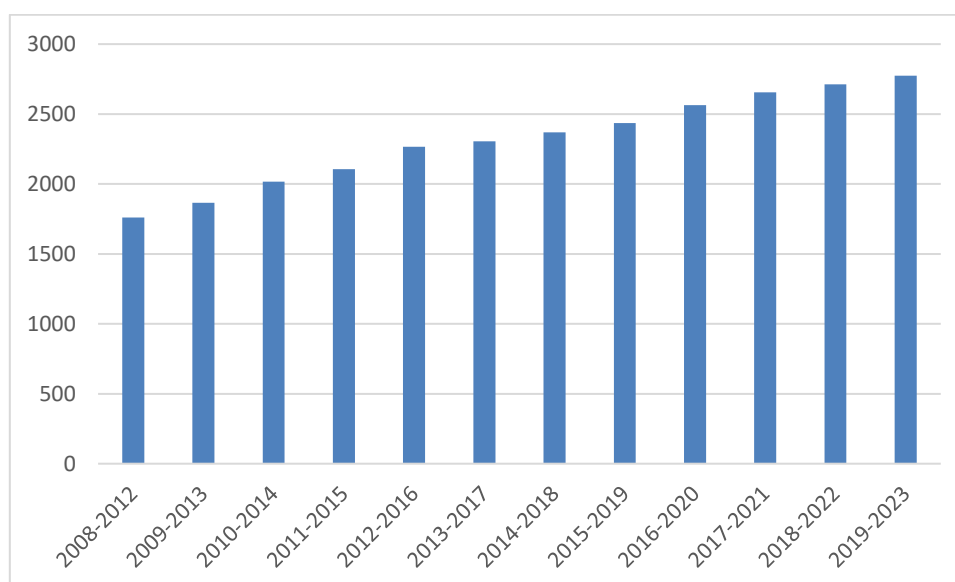
3.13 Telling aantal mariene VABB-publicaties geaffilieerd aan een MOG, voor de tijdschriften waarin meest frequent gepubliceerd werd (2008-2021)*.

Tussen 2008 en 2021 verschenen de mariene VABB-publicaties geaffilieerd aan een MOG in 264 verschillende tijdschriften. 56 publicaties werden niet gepubliceerd in een tijdschrift (bv. boeken). Hieronder een oplistijng van de 5 tijdschriften waarin de MOGs het meest gepubliceerd hebben tussen 2008 en 2021.

	Aantal publicaties (2008-2020)	Titel tijdschrift
1	31	Maritime Policy and Management. Taylor & Francis: London. ISSN 0308-8839; e-ISSN 1464-5254
2	17	The Cryosphere. Copernicus: Göttingen. ISSN 1994-0416; e-ISSN 1994-0424
3	15	Maritime Economics & Logistics. Palgrave Macmillan: Basingstoke. ISSN 1479-2931; e-ISSN 1479-294X
4	14	Journal of Transport Geography. Butterworth-Heinemann: Oxford. ISSN 0966-6923; e-ISSN 1873-1236
5	13	Marine Policy. Elsevier: UK. ISSN 0308-597X; e-ISSN 1872-9460

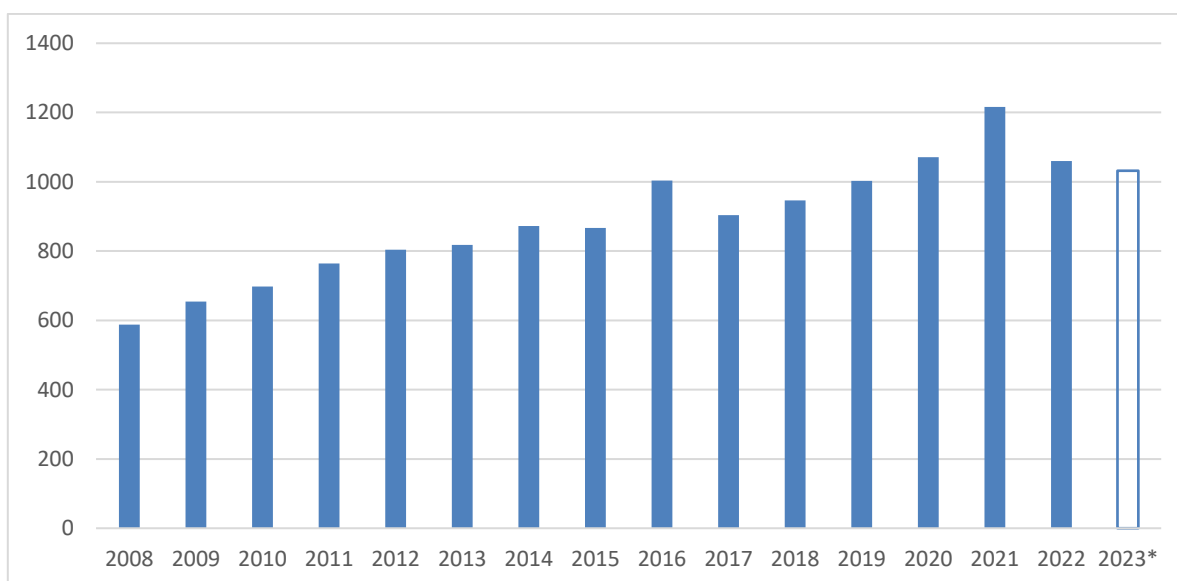
*De cijfers voor 2022 en 2023 waren nog niet beschikbaar op het moment van de bevraging van de VABB-databank in 2024.

3.14 Telling unieke auteurs, geaffilieerd aan een MOG, van mariene peer-reviewed en VABB-publicaties.



	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	2014-2018	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2019-2023
Aantal unieke auteurs	1.761	1.866	2.016	2.106	2.265	2.306	2.369	2.435	2.563	2.654	2.713	2.774

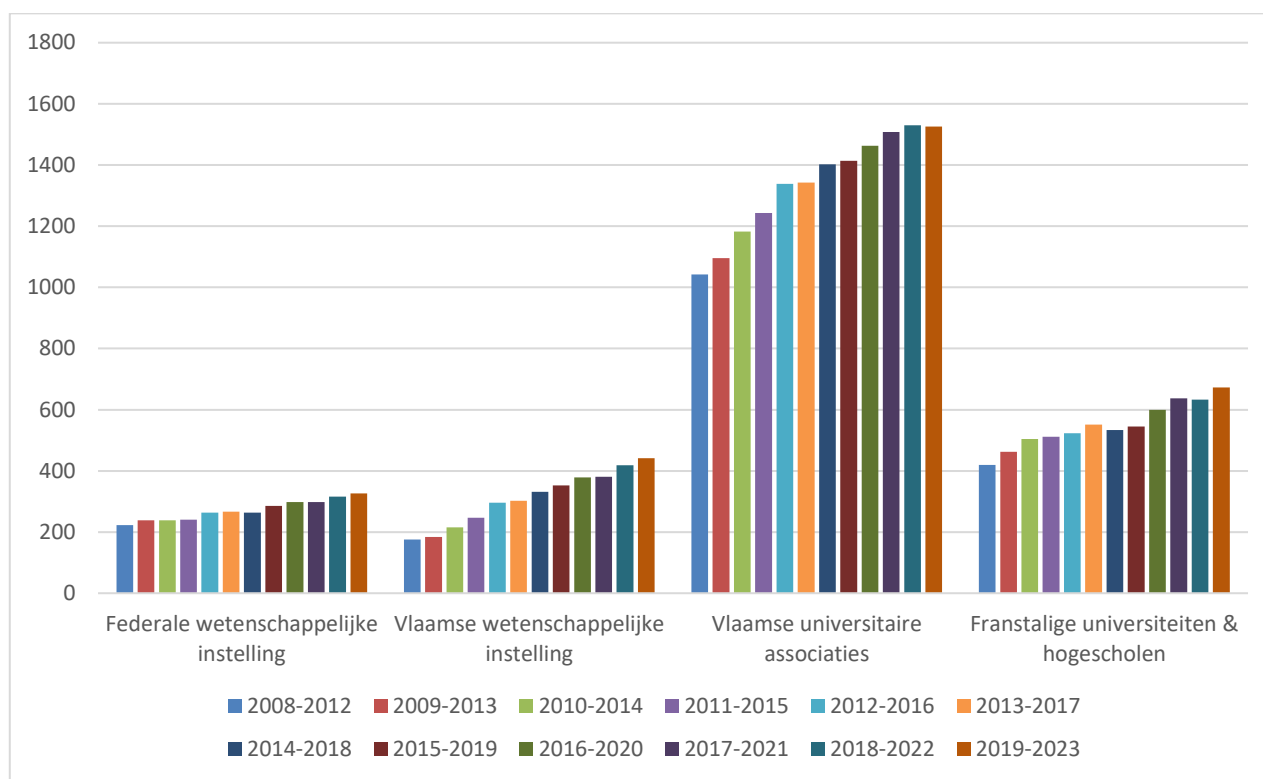
3.15 Telling unieke auteurs, geaffilieerd aan een MOG, van mariene peer-reviewed en VABB-publicaties per jaar



Jaar	Aantal unieke auteurs
2008	588
2009	654
2010	698
2011	764
2012	804
2013	818
2014	872
2015	867
2016	1.004
2017	904
2018	946
2019	1.003
2020	1.071
2021	1.216
2022	1.060
2023	1.032

* De cijfers voor 2023 hebben een lagere graad van volledigheid.

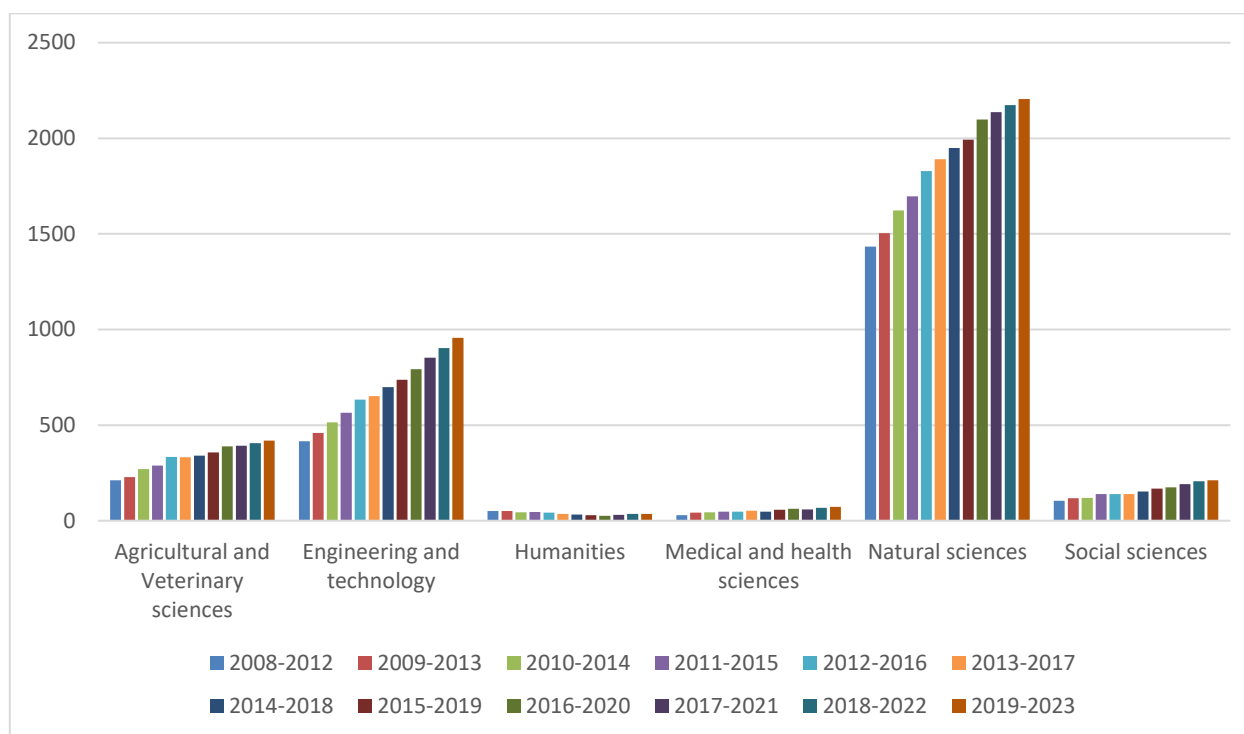
3.16 Telling aantal unieke auteurs, geaffiliëerd aan een MOG, van mariene peer-reviewed en VABB-publicaties, naar type instelling van de MOG*



Type instelling	Aantal unieke auteurs (2008-2012)	Aantal unieke auteurs (2009-2013)	Aantal unieke auteurs (2010-2014)	Aantal unieke auteurs (2011-2015)	Aantal unieke auteurs (2012-2016)	Aantal unieke auteurs (2013-2017)	Aantal unieke auteurs (2014-2018)	Aantal unieke auteurs (2015-2019)	Aantal unieke auteurs (2016-2020)	Aantal unieke auteurs (2017-2021)	Aantal unieke auteurs (2018-2022)	Aantal unieke auteurs (2019-2023)
Vlaamse Weten-schappelijke instelling	223	238	238	240	264	267	264	286	298	298	316	326
Federale Weten-schappelijke instelling	176	184	215	247	296	302	332	352	379	381	418	441
Vlaamse universitaire associaties	1.042	1.096	1.183	1.243	1.338	1.343	1.402	1.414	1.463	1.508	1.530	1.526
Franstalige universiteiten & hogescholen	419	462	504	512	523	551	534	545	599	637	633	673

*De auteurs kunnen tot meerdere types instellingen behoren.

3.17 Telling aantal unieke auteurs, geaffiliëerd aan een MOG, van mariene peer-reviewed en VABB-publicaties, naar onderzoeksdomein van de MOG*

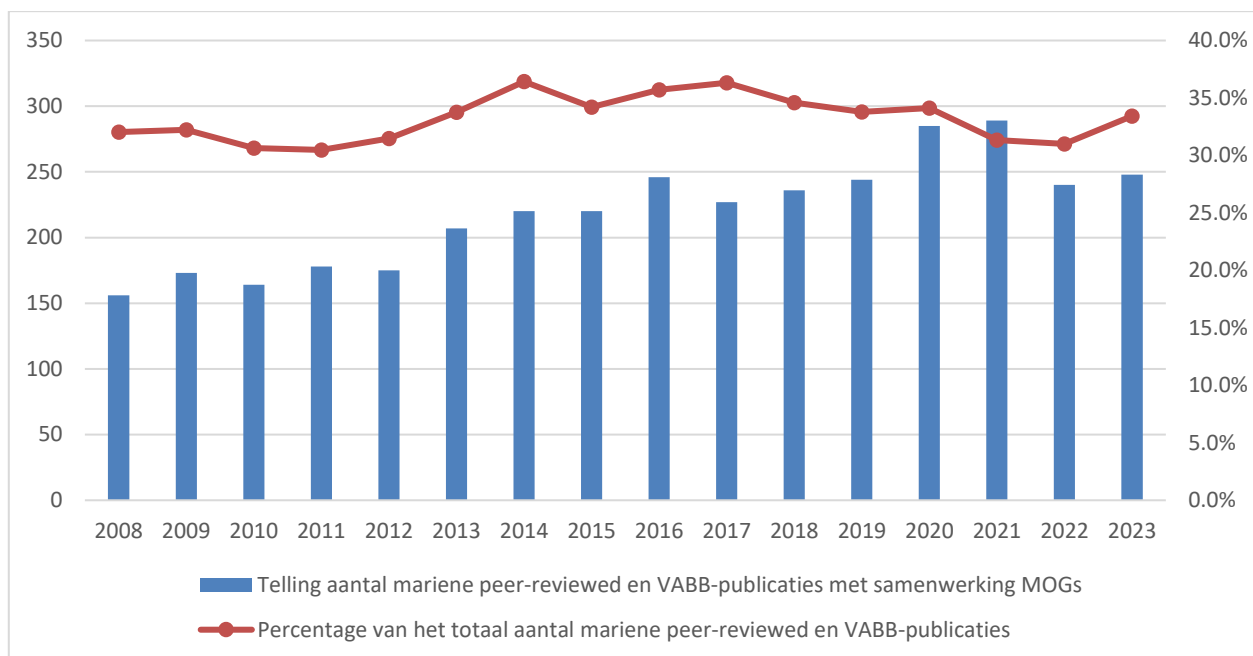


Onderzoeksdomein	Aantal unieke auteurs (2008-2012)	Aantal unieke auteurs (2009-2013)	Aantal unieke auteurs (2010-2014)	Aantal unieke auteurs (2011-2015)	Aantal unieke auteurs (2012-2016)	Aantal unieke auteurs (2013-2017)	Aantal unieke auteurs (2014-2018)	Aantal unieke auteurs (2015-2019)	Aantal unieke auteurs (2016-2020)	Aantal unieke auteurs (2017-2021)	Aantal unieke auteurs (2018-2022)	Aantal unieke auteurs (2019-2023)
Agricultural and Veterinary sciences	211	228	270	288	333	332	341	357	389	392	405	419
Engineering and Technology	416	459	515	564	634	652	698	737	792	853	902	957
Humanities	50	50	44	45	43	35	33	29	26	30	36	35
Medical and Health Sciences	28	42	44	47	47	53	47	58	62	59	67	73
Natural Sciences	1.434	1.504	1.623	1.696	1.829	1.890	1.949	1.993	2.099	2.136	2.173	2.205
Social Sciences	104	117	120	139	140	140	153	168	174	191	206	212

*De auteurs kunnen tot meerdere onderzoeksdomeinen behoren.

3.18 Telling aantal mariene peer-reviewed en VABB-publicaties, waaraan auteurs van minstens 2 verschillende MOGs geaffilieerd zijn.

In de periode 2008-2023 werd bij **3.508 peer-reviewed en VABB-publicaties** samengewerkt door tenminste 2 verschillende mariene onderzoeksgroepen. Dit stemt overeen met 33,3% van het totaal aantal mariene peer-reviewed en VABB-publicaties.



	Telling aantal mariene peer-reviewed en VABB-publicaties met samenwerking MOGs	Percentage van het totaal aantal mariene peer-reviewed en VABB-publicaties
2008	156	32,0%
2009	173	32,2%
2010	164	30,7%
2011	178	30,5%
2012	175	31,5%
2013	207	33,8%
2014	220	36,4%
2015	220	34,2%
2016	246	35,7%
2017	227	36,3%
2018	236	34,6%
2019	244	33,8%
2020	285	34,1%
2021	289	31,3%
2022	240	31,0%
2023	248	33,4%

3.19 Telling aantal mariene peer-reviewed en VABB-publicaties, waaraan auteurs van minstens twee verschillende MOGs geaffilieerd zijn naar type instelling (2008-2023).

	Vlaamse Wetenschappelijke instelling	Federale Wetenschappelijke instelling	Vlaamse universiteit	Franstalige universiteit
Vlaamse Wetenschappelijke instelling	155			
Federale Wetenschappelijke instelling	178	153		
Vlaamse universiteit	783	549	1.437	
Franstalige universiteit	46	225	501	618

3.20 Telling aantal mariene peer-reviewed en VABB-publicaties, waaraan auteurs van minstens twee verschillende MOGs geaffilieerd zijn naar onderzoeksdomein (2008-2023).

	Agricultural and Veterinary sciences	Engineering and Technology	Humanities	Medical and Health Sciences	Natural Sciences	Social Sciences
Agricultural and Veterinary sciences	321					
Engineering and Technology	342	558				
Humanities	0	25	18			
Medical and Health Sciences	35	25	0	2		
Natural Sciences	543	1.244	46	54	2.776	
Social Sciences	65	238	6	10	373	70

4. Detailanalyse publicaties

Voor de telling van 2024 werd geen detailanalyse uitgevoerd (al zijn er een aantal bijkomende analyses opgenomen in bovenstaande sectie die voorheen onder de detailanalyse vielen). We verwijzen hiervoor naar het Indicatorrapport Marien Onderzoek en Innovatie 2023 ([Pirlet et al. 2023](#)).

BIJLAGE 1: LIJST MARIENE ONDERZOEKSGROEPEN (MOGs) 2024

IMIS-ID	Hiërarchische inbedding MOG	Hierarchy Marine Research Groups
Associatie Universiteit Gent		
13	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Onderzoeksgroep Mariene Biologie	Ghent University; Faculty of Sciences; Biology Department; Marine Biology Section
22	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie; Laboratorium voor Aquacultuur en Artemia Reference Center	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Animal Sciences and Aquatic Ecology; Laboratory of Aquaculture and Artemia Reference Center
74	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Geologie; Renard Centre of Marine Geology	Ghent University; Faculty of Sciences; Department Geology and Soil Science; Renard Centre of Marine Geology
100	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur; Vakgroep Civiele Techniek; Afdeling Weg- en Waterbouw	Ghent University; Faculty of Engineering; Department of Civil Engineering; Coastal Engineering, Bridges and Roads
101	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Geologie; Onderzoeksgroep Paleontologie en Paleomilieus	Ghent University; Faculty of Sciences; Department Geology and Soil Science; Palaeontology and Palaeo-environments Research Group
106	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Groene Chemie en Technologie; Onderzoeksgroep Organische Milieuchemie en -Technologie	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Green Chemistry and Technology; Environmental Organic Chemistry and Technology research group
168	Universiteit Gent; Faculteit Rechtsgeleerdheid; Vakgroep Europees, publiek- en internationaal recht; Maritiem Instituut	Ghent University; Faculty of Law and Criminology; Department of European, Public and International Law; Maritime Institute
384	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Chemie; Afdeling Atoom- en Massaspectrometrische Analysemethoden	Ghent University; Faculty of Sciences; Department of Chemistry; Atomic and Mass Spectrometry
651	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Onderzoeksgroep Fycologie	Ghent University; Phycology research group
732	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Laboratorium voor Protistologie en Aquatische Ecologie	Ghent University; Faculty of Sciences; Biology Department; Laboratory of Protistology and Aquatic Ecology
736	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Geologie; Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie	Ghent University; Faculty of Sciences; Department Geology and Soil Science; Laboratory for Applied Geology and Hydrogeology
792	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen; Vakgroep Civiele Techniek; Laboratorium voor Hydraulica	Ghent University; Faculty of Engineering and Architecture; Department of Civil Engineering; Hydraulics laboratory
1453	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Onderzoeksgroep Terrestrische Ecologie	Ghent University; Faculty of Sciences; Biology Department; Terrestrial Ecology Research Group
1605	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biochemie en Microbiologie; Laboratorium voor Microbiologie	Ghent University; Faculty of Sciences; Department of Biochemistry and Microbiology; Laboratory of Microbiology
2034	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie; Onderzoeksgroep Aquatische ecologie	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Animal Sciences and Aquatic Ecology; Applied Aquatic Ecology
2243	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen; Vakgroep Mechanische Constructie en Productie; Laboratorium Soete	Ghent University; Faculty of Engineering and Architecture; Department of Electrical Energy, Metals, Mechanical Constructions and Systems; Soete Laboratory
2598	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Plant en Gewas; Laboratorium Plantenecologie	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Plant and Crops; Laboratory of Plant Ecology
6255	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen; Vakgroep Civiele Techniek; Afdeling Maritieme Techniek	Ghent University; Faculty of Engineering and Architecture; Department of Civil Engineering; Maritime Technology Division
6702	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Biotechnologie; Centrum voor Microbiële Ecologie en Technologie	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Biotechnology; Center for Microbial Ecology and Technology
6705	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie; Laboratorium voor Milieutoxicologie	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Animal Sciences and Aquatic Ecology; Environmental Toxicology
7330	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Levensmiddelentechnologie, Voedselveiligheid en Gezondheid; Laboratorium voor Levensmiddelenmicrobiologie en -conservering	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Food Technology, Safety and Health; Laboratory of Food Microbiology and Food Preservation
7829	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie; Laboratory of Animal Nutrition and Animal Product Quality	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Animal Sciences and Aquatic Ecology; Laboratorium voor Diervoeding en Kwaliteit van Dierlijke Producten
8474	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Groene Chemie en Technologie; Thermochemical Conversion of Biomass	
8479	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Groene Chemie en Technologie; Synthesis, Bioresources and Bioorganic Chemistry Research Group	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Green Chemistry and Technology; Synthesis, Bioresources and Bioorganic Chemistry Research Group
8699	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Onderzoeksgroep Evolutionaire Morfologie van de Vertebraten	Ghent University; Faculty of Sciences; Biology Department; Research group Evolutionary Morphology of Vertebrates
11209	Universiteit Gent; Faculteit Diergeneeskunde; Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en Pluimveeziekten	Ghent University; Faculty of Veterinary Medicine; Pathology, Bacteriology and Poultry Diseases

12739	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Geografie; Afdeling geomatica	Ghent University; Faculty of Sciences; Department of Geography; Geomatics
13137	Universiteit Gent; Faculteit Diergeneeskunde; Vakgroep Virologie, Parasitologie en Immunologie; Laboratory of Virology	Ghent University; Faculty of Veterinary Medicine; Virology, Parasitology and Immunology; Laboratory of Virology
13229	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur; Vakgroep Bouwkundige Constructies; Laboratorium Magnel-Vandepitte voor Bouwkundige Constructies en Bouwmaterialen	Ghent University; Faculty of Engineering and Architecture; Department of Structural engineering; Magnel-Vandepitte Laboratory
13552	Universiteit Gent; Faculteit Letteren en Wijsbegeerte; Vakgroep Archeologie	Ghent University; Faculty of Arts and Philosophy; Research group Archaeology
13553	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Onderzoeksgroep Evolutionaire Ontwikkelingsbiologie	Ghent University; Faculty of Sciences; Biology Department; Research group Evolutionary Developmental Biology
13834	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Groene Chemie en Technologie; Particle and Interfacial Technology Group	
13961	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur; Vakgroep Civiele Techniek; Laboratory of Geotechnics	
13964	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Groene Chemie en Technologie; Laboratory of Industrial Water and Ecotechnology	
14158	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling; BIOMATH	Ghent University; Faculty of Bioscience Engineering; Department of Data Analysis and Mathematical Modelling; BIOMATH
14610	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie; Laboratory of Immunology and Animal Biotechnology	
14618	Stress Physiology Research Group	
14790	Universiteit Gent; Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling; Research Unit Knowledge-Based Systems	
14791	Universiteit Gent; Faculteit Diergeneeskunde; Vakgroep Veterinaire Volksgezondheid & Voedselveiligheid; Laboratory of Foodborne Parasitic Zoonoses	
14946	Universiteit Gent; Blue Growth Research Lab	
15103	Universiteit Gent; Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur; Internet Technology and Data Science Lab	Ghent University; Faculty of Engineering and Architecture; Internet Technology and Data Science Lab
15221	Universiteit Gent; Sustainable Systems Engineering	
15231	Universiteit Gent; Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Marine Optics and Remote Sensing	
15404	Universiteit Gent; Dynamic Design Lab	
15408	Universiteit Gent; Sustainable Thermo-Fluid Energy Systems	
Associatie KU Leuven		
37	KU Leuven; Departement Burgerlijke Bouwkunde; Afdeling Hydraulica	University of Leuven; Departement of Civil Engineering; Hydraulics Section
492	KU Leuven; Departement Farmaceutische en Farmacologische Wetenschappen; Laboratorium voor Toxicologie en Farmacologie	University of Leuven; Departement Farmaceutische en Farmacologische Wetenschappen; Laboratory for Toxicology and Pharmacology
3087	KU Leuven; Departement Elektrotechniek; Afdeling ESAT - Elektrische Energie en Computer Architecturen	University of Leuven; Department of Electrical Engineering; Section ESAT - Electrical Energy and Computer Architecture
8899	KU Leuven; Departement Biologie; Afdeling Dierenfysiologie en Neurobiologie	University of Leuven; Department of Animal Physiology and Neurobiology
9768	Katholieke Universiteit Leuven; Departement Aard- en Omgevingswetenschappen; Afdeling Geologie	University of Leuven; Department of Earth and Environmental Sciences; Division of Geology
10038	KU Leuven; Faculteit Ingenieurswetenschappen; Departement Werktuigkunde; Afdeling Toegepaste Mechanica en Energieconversie	University of Leuven; Faculty of Engineering Science; Mechanical Engineering; Division of Applied Mechanics and Energy Conversion
12175	KU Leuven; Departement Biologie; Ecology, Evolution and Biodiversity Conservation Section; Laboratorium voor Biodiversiteit en Evolutionaire Genomica	University of Leuven; Department of Biology; Ecology, Evolution and Biodiversity Conservation Section; Laboratory of Biodiversity and Evolutionary Genomics
12210	KU Leuven; Group Science, Engineering and Technology; Department of Microbial and Molecular Systems; Laboratory Food & Lipids	University of Leuven; Groep Wetenschap en Technologie; Department of Microbial and Molecular Systems; Laboratory Food and Lipids
12869	Katholieke Universiteit Leuven; Campus Kortrijk; Faculteit Wetenschappen en Technologie; Departement Biologie; Laboratorium Aquatische Biologie	Katholieke Universiteit Leuven; Campus Kortrijk; Faculty of Science and Technology; Department Biology; Laboratory Aquatic Biology
13816	KU Leuven; Faculteit Ingenieurswetenschappen; Departement Chemische Ingenieurstechnieken; Process Engineering for Sustainable Systems	University of Leuven; Faculty of Engineering Science; Department of Chemical Engineering; Process Engineering for Sustainable Systems

14162	KU Leuven; Group Science, Engineering and Technology; Department of Microbial and Molecular Systems; Centre for Food and Microbial Technology; Laboratory of Food Technology	University of Leuven; Groep Wetenschap en Technologie; Department of Microbial and Molecular Systems; Centre for Food and Microbial Technology; Laboratory of Food Technology
14389	KU Leuven; Departement Farmaceutische en Farmacologische Wetenschappen; Moleculaire Bio-ontdekking	University of Leuven; Departement Farmaceutische en Farmacologische Wetenschappen; Moleculaire Bio-ontdekking
14394	KU Leuven; Departement Biologie; Afdeling Dierenfysiologie en Neurobiologie; Research group of Developmental Neurobiology	University of Leuven; Department of Biology; Afdeling Dierenfysiologie en Neurobiologie; Research group of Developmental Neurobiology
14597	KU Leuven; Faculteit Letteren; History Department	
14823	KU Leuven; Departement Burgerlijke Bouwkunde; Hydraulics and Geotechnics - campus Brugge	University of Leuven; Departement of Civil Engineering; Hydraulica en Geotechniek, Campus Brugge
15209	Thomas More; Radius	
15214	KU Leuven; Faculteit bio-ingenieurswetenschappen; Centre for Membrane Separations, Adsorption, Catalysis and Spectroscopy for Sustainable Solutions; Membrane Technology Group	
Associatie Universiteit & Hogescholen Antwerpen (AUHA)		
111	Universiteit Antwerpen; Faculteit Farmaceutische, Biomedische en Diergeneeskundige Wetenschappen; Toxicologisch Centrum	University of Antwerp; Faculty of Pharmaceutical, Biomedical and Veterinary Sciences; Toxicological Centre
765	Universiteit Antwerpen; Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen; Departement Transport en Ruimtelijke Economie	University of Antwerp; Faculty of Applied Economics; Department of Transport and Regional Economics
11922	Universiteit Antwerpen; Centrum voor stadsgeschiedenis	University of Antwerp; Faculteit Letteren en Wijsbegeerte; Departement Geschiedenis; Centre for Urban History
13142	Universiteit Antwerpen; Faculteit Wetenschappen; Departement Biologie; Gedragsecologie en Ecofysiologie	University of Antwerp; Faculty of Sciences; Department of Biology; Behavioural Ecology and Ecophysiology
14390	Universiteit Antwerpen; Faculteit Wetenschappen; Departement Bio-ingenieurswetenschappen; Duurzame Energie- en Lucht- en Watertechnologie	University of Antwerp; Faculty of Sciences; Department of Bioscience Engineering; Sustainable Energy, Air and Water Technology
14602	Universiteit Antwerpen; Faculteit Farmaceutische, Biomedische en Diergeneeskundige Wetenschappen; Natural Products and Food - Research and Analysis	University of Antwerp; Faculty of Pharmaceutical, Biomedical and Veterinary Sciences; Natural Products and Food - Research and Analysis
15083	Universiteit Antwerpen; Faculteit Wetenschappen; Departement Biologie; ECOSPHERE	University of Antwerp; Faculty of Sciences; Department of Biology; ECOSPHERE
15406	Universiteit Antwerpen; Geobiology	
3260	Antwerp Maritime Academy	Hogere Zeevaartschool Antwerpen
Vrije Universiteit Brussel		
40	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Wetenschappen & Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Chemie; Analytical, Environmental and Geochemistry	Vrije Universiteit Brussel; Research group Analytical, Environmental and Geochemistry
113	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Recht en Criminologie; Vakgroep Internationaal en Europees Recht; Centrum voor Internationaal Recht	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Law and Criminology; Department of International and European Law; Centre for International Law
172	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Wetenschappen & Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Biologie; Ecology and Biodiversity; Laboratorium voor Algemene Plantkunde en Natuurbeheer	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Science and Bio-engineering Sciences; Department of Biology; Ecology and Biodiversity; Plant Biology and Nature Management Laboratory
790	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Toegepaste Wetenschappen; Vakgroep Hydrologie en Waterbouwkunde	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Engineering; Department of Hydrology and Hydraulic Engineering
4975	Vrije Universiteit Brussel; Instituut voor Europese Studies	Vrije Universiteit Brussel; Institute for European Studies
5807	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Wetenschappen & Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Geografie; Onderzoeksgroep Fysische Geografie	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Science and Bio-engineering Sciences; Department of Geography; Research group Physical Geography
11956	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Wetenschappen & Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Biologie; Ecology and Biodiversity; Onderzoeksgroep Mariene Biologie	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Science and Bio-engineering Sciences; Department of Biology; Ecology and Biodiversity; Research group Marine Biology
12923	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Ingenieurswetenschappen; Vakgroep Toegepaste Mechanica; Acoustics and Vibration Research Group	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Engineering; Mechanical Engineering; Acoustics and Vibration Research Group
13555	Vrije Universiteit Brussel; Management and Strategy Cluster	
13971	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Wetenschappen & Bio-ingenieurswetenschappen; Vakgroep Computerwetenschappen; Artificial Intelligence Laboratory	Vrije Universiteit Brussel; Faculty of Science and Bio-engineering Sciences; Department of Computer Science; Artificial Intelligence Laboratory
15418	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Letteren en Wijsbegeerte; History, Archeology, Arts, Philosophy and Ethics; Historical Research into Urban Transformation Processes	

15419	Vrije Universiteit Brussel; Faculteit Recht en Criminologie; department of Interdisciplinary Study of Law; Research Group Contextual Research in Law	
Universiteit Hasselt		
41	Universiteit Hasselt; Centre for Environmental Sciences; Onderzoeksgroep Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie	Hasselt University; Faculty of Sciences; Discipline group Biology - Geology; Centre for Environmental Sciences; Research group Zoology: Biodiversity and Toxicology
14395	Universiteit Hasselt; Vakgroep Fysica; Onderzoeksgroep X-Lab	Hasselt University; Discipline group Physics; X-lab
14609	Universiteit Hasselt; Faculteit Geneeskunde Levenswetenschappen; Departement Neurowetenschappen; Biomedisch Onderzoeksinstituut	
VIB		
7968	Flanders Institute for Biotechnology; VIB-Ugent Center for Plant Systems Biology	Vlaams Instituut voor Biotechnologie; VIB-Ugent Centrum voor Plantaardige systeembioïologie
Vlaamse Wetenschappelijke Instellingen		
36	Vlaams Instituut voor de Zee	Flanders Marine Institute
116	Vlaamse overheid; Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken; Vlaams Ministerie Mobiliteit en Openbare Werken; Departement Mobiliteit en Openbare Werken; Waterbouwkundig Laboratorium	Flemish Government; Mobility and Public Works; Flemish Ministry of Mobility and Public Works; Department of Mobility and Public Works; Flanders Hydraulics Research
138	Vlaamse overheid; Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie; Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek	Flemish Government; Economy, Science and Innovation; Flemish Institute for Technological Research
146	Plantentuin Meise	Botanic Garden Meise
5442	Vlaamse overheid; Beleidsdomein Landbouw en Visserij; Instituut voor landbouw-, visserij en voedingsonderzoek	Flemish Government; Agriculture and Fisheries; Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food
5443	Vlaamse overheid; Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie; Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek	Research Institute for Nature and Forest
11937	Agentschap Onroerend Erfgoed	Flanders Heritage Agency
Federale Wetenschappelijke Instellingen		
408	Belgisch Instituut voor Ruimte-Aeronomie	Royal Belgian Institute for Space Aeronomy
1489	Koninklijk Museum voor Midden Afrika	Royal Museum for Central Africa
1883	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen	Royal Belgian Institute of Natural Sciences
7216	Koninklijke Sterrenwacht van België	Royal Observatory of Belgium
8797	Belgian Nuclear Research Centre	Studiecentrum voor Kernenergie
9791	Royal Military Academy	Koninklijke Militaire School
14427	Sciensano	Sciensano
14580	Von Karman Institute for Fluid Dynamics	Von Karman Institute for Fluid Dynamics
Université de Liège		
153	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département d'Astrophysique, Géophysique et Océanographie; Unité d'Océanographie Chimique	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Astrophysics, Geophysics and Oceanography; Chemical Oceanography Unit
459	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département de Biologie, Ecologie et Evolution; Laboratoire d'Océanologie	Université de Liège; Faculty of Sciences; Département of Biology, Ecology and Evolution; Laboratory of Oceanology
3199	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département d'Astrophysique, Géophysique et Océanographie; GeoHydrodynamics and Environmental Research group	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Astrophysics, Geophysics and Oceanography; GeoHydrodynamics and Environmental Research
3836	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département de Biologie, Ecologie et Evolution; Laboratoire de Morphologie Fonctionnelle et Evolutive	Université de Liège; Faculty of Sciences; Département of Biology, Ecology and Evolution; Functional and Evolutionary Morphology Laboratory
3841	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département de Géologie; Premières Traces et Evolution de la Vie - Astrobiologie	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Geology; Early Life Traces and Evolution - Astrobiology
3844	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département de Géologie; Laboratoire de Pétrologie Sédimentaire	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Geology; Sedimentary Petrology Laboratory
3852	Université de Liège; Faculté des Sciences Appliquées; Département d'Architecture, Géologie, Environnement & Constructions; Architecture Navale, Génie Maritime, Navigation Intérieure et Maritime, Analyse des Systèmes de Transport	Université de Liège; Faculty of Applied Sciences; Département d'Architecture, Géologie, Environnement & Constructions; Naval architecture, Maritime engineering, Inland and Sea shipping and Transport System Analysis
3903	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département des Sciences et Gestion de l'Environnement; Laboratoire de démographie des poissons et hydroécologie	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Sciences and Management of the Environment; Laboratory of Fish Demography and Hydroecology
6466	Université de Liège; Institut de Géographie; Unité de Géographie physique et Quaternaire	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Geographic Sciences; Institut de Géographie; Unité de Géographie physique et Quaternaire

12159	Université de Liège; Faculté de Médecine Vétérinaire; Department of infectious and parasitic diseases; Laboratory of Immunology-Vaccinology	Université de Liège; Immunologie - Vaccinologie
13821	Université de Liège; Faculté des Sciences; Integrative Biological Sciences; PhytoSYSTEMS; Genetics and Physiology of Microalgae	Université de Liège; Faculty of Sciences; Integrative Biological Sciences; PhytoSYSTEMS; Génétique et Physiologie des Microalgues
13954	Université de Liège; Gembloux Agro-Bio Tech; AGROBIOCHEM; Unité d'Economie et Développement Rural	Université de Liège; Gembloux Agro-Bio Tech; AGROBIOCHEM; Economics & Rural Development
14466	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département d'Astrophysique, Géophysique et Océanographie; Modelling for Aquatic Systems	
14588	Université de Liège; Gembloux Agro-Bio Tech; TERRA Teaching and Research Centre	
15086	Université de Liège; Faculté des Sciences Appliquées; Urban and Environmental Engineering; Laboratoire d'hydraulique des constructions	Université de Liège; Faculty of Applied Sciences; Urban and Environmental Engineering; Engineering Hydraulics Laboratory
15106	Université de Liège; Faculté de Médecine Vétérinaire; Fundamental and Applied Research for Animals and Health; Department Food Science; Laboratory of Food Analysis	
15411	Université de Liège; Faculté des Sciences; Département de Biologie, Ecologie et Evolution; Ecologie évolutive	Université de Liège; Faculty of Sciences; Department of Biology, Ecology and Evolution; Laboratory of Evolutionary Ecology
15414	Université de Liège; Faculté des Sciences Appliquées; Montefiori Institute	
Université Libre de Bruxelles		
158	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Département de Biologie des Organismes; Centre Interuniversitaire de Biologie Marine (ULB - UMH); Unité de Biologie Marine	Université Libre de Bruxelles; Faculty of Sciences; Département de Biologie des Organismes; Interuniversity Center for Marine Biology (ULB - UMH); Research group Marine Biology
1978	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Département des Sciences de la Terre et de l'Environnement; Laboratoire de Glaciologie	Université Libre de Bruxelles; Faculty of Sciences; Department of Earth Science and Environment; Laboratoire de Glaciologie
2404	Université Libre de Bruxelles; École Interfacultaire de Bioingénieurs; Laboratoire d'Écologie des Systèmes Aquatiques	Université Libre de Bruxelles; Interfaculty School of Bio-Engineering; Laboratory of Ecology of Aquatic System
5564	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Département Géosciences, Environnement et Société; Laboratoire G-Time	Université Libre de Bruxelles; Faculty of Sciences; Department of Earth Science and Environment; Laboratory G-Time
7528	Université Libre de Bruxelles; Centre Emile Bernheim de Recherche; Centre d'Études Economiques et Sociales de l'Environnement	
11941	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Département de Biologie des Organismes; Laboratoire d'Écologie des Systèmes et Gestion des Ressources	Université Libre de Bruxelles; Faculty of Sciences; Department of Biology of Organisms; Laboratory of Systems Ecology and Resource Management
11949	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Département des Sciences de la Terre et de l'Environnement; Groupe de Biogéochimie et Modélisation du Système Terre	Université Libre de Bruxelles; Faculty of Sciences; Department of Earth Science and Environment; Biogeochemistry and Earth System Modelling group
12149	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Evolutionary Biology & Ecology	
14156	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences Appliquées; Laboratory of Image Synthesis and Analysis	Université Libre de Bruxelles; Faculty of Applied Sciences; Laboratory of Image Synthesis and Analysis
14586	Université Libre de Bruxelles; Faculté des Sciences; Department of Molecular Biology; Laboratory of microbiology	
14587	Université Libre de Bruxelles; Spatial Epidemiology Lab	
14809	Université Libre de Bruxelles; Biomass Transformation Lab	
15409	Université Libre de Bruxelles; École polytechnique de Bruxelles; Service d'Automatique et d'Analyse des Systèmes	Université Libre de Bruxelles; Brussels School of Engineering; Control Engineering and System Analysis
Université de Namur		
457	Université de Namur; Unité de recherche en Biologie Environnementale et Evolutive	University of Namur; Department of Biology; Research unit in Environmental and Evolutionary Biology
Université Catholique de Louvain		
468	Université Catholique de Louvain; Earth and Life Institute; Centre de recherche sur la Terre et le Climat Georges Lemaître	Université Catholique de Louvain; Earth and Life Institute; Georges Lemaître Centre for Earth and Climate Research
599	Université Catholique de Louvain; Earth and Life Institute; Biodiversity pole; Laboratoire de Biologie Marine	Université Catholique de Louvain; Earth and Life Institute; Biodiversity pole; Marine Biology Laboratory
14801	Université Catholique de Louvain; Louvain Institute of Biomolecular Science and Technology	
15088	Université Catholique de Louvain; Laboratory of Food and Environmental Microbiology	Université Catholique de Louvain; Earth and Life Institute; Applied Microbiology pole; Laboratory of Food and Environmental Microbiology

15293	Université Catholique de Louvain; Earth and Life Institute; Sciences de l'Environnement; SLIM	
Université de Mons		
8187	Université de Mons; Faculté des Sciences; Département de Biologie; Service d'Écologie Numérique des Milieux Aquatiques	Université de Mons; Faculty of Science; Department of Biology; Numerical Ecology and Aquatic Systems group
12150	Université de Mons; Unité de Protéomique et et Microbiologie	Université de Mons; Faculty of Science; Department of Biology; Proteomic and Microbiology Unit
12895	Université de Mons; Faculté des Sciences; Département de Biologie; Laboratoire de Biologie des Organismes Marins et Biomimétisme	Université de Mons; Faculty of Science; Department of Biology; Laboratory of Biology of Marine Organisms and Biomimetics
13802	Université de Mons; Faculté des Sciences; Département de Chimie; Groupe de Recherche en Spectrométrie de Masse	
15415	Université de Mons; Faculté Polytechnique; Electrical Power Engineering Unit	