

NELOS.be

# Hippo

campus

**Geslaagden Zeestage**  
**Examen Duiker-Hulpverlener**  
**WK CMAS onderwaterfoto en -video**





SCUBAPRO

MODERNE  
TECHNOLOGIE.  
KLASSIEKE STIJL.



NIEUW

**GALILEO 3 DUKCOMPUTER**  
Levendig kleurenscherm voor eenvoudige leesbaarheid



Het duikmagazine Hippocampus (kortweg Hippo genoemd) draagt de wetenschappelijke naam van het zeepaardje en is het bondsblad van NELOS vzw, de Vlaamse duiksportfederatie. We informeren over zaken die van belang kunnen zijn voor onze jeugddivers, sportdivers, instructeurs, technische divers, divers met een handicap, vrijdivers, vinzwemmers en onderwaterhockeyers. Ook artikels over het onderwaterleven, onderwaterfotografie en -videografie, duikbestemmingen en allerlei technische en wetenschappelijke info met betrekking tot de duiksport komen aan bod.

## Bondsnieuws

Voor een gedetailleerd overzicht van het bondsnieuws in deze uitgave, zie blz.: .... 4

## Reportages

Magie van de Rode Zee ('merfolk' of zeemeerminnen) .....	6-11
Nieuwe diersoorten ontdekt in de diepzee.....	14-15
Antarctische aardbeveester .....	16-17
Onderwaterlift in de Oosterschelde ....	18-19
Expeditie Zuidelijke Noordzee 2023 .....	20-23
Lumbalumba Resort (Manado, Indonesië) .....	24-30
Zwembaden in Vlaanderen .....	34-39
Dive4Diadema (diadeemzee-egel) .....	40-41
De Gombessa-expedities .....	42-45
Conves Seascape Survey (opslag CO <sub>2</sub> in zachte bodems) .....	46-49
Wrakkentoeer in Ierland .....	50-55
Ideetjes voor onder de kerstboom .....	58
DORIS (herkenning van de onderwaterflora en -fauna) .....	62-63

## Vaste rubrieken

Duikspinsels: Dat verdient een pluim! .....	5
Wist je dat? Sommige vissen zijn grote praters .....	12
In de kijker: Mantis Divers Club .....	32-33
Populaire (duik)beurzen .....	56
Hippoëzie (Schelde / Harrie Schalken) .....	59
Close-up (Stefan Van Uffel) .....	60-61
Retro-Hippo .....	64-65
CMAS-Belgium (BEFOS-FEBRAS) .....	95
NELOS-boetiek/webshop .....	96
NELOS-katern/Hippo-colofon .....	97
Lopende agenda .....	98

## Van de redactie

DOOR IVO MADDER

Expedities vormen de rode draad doorheen deze Hippocampus en die blijken van alle tijden én van allerlei aard te zijn. De Gombessa-expeditie neemt je mee naar het rijke onderwaterleven in verschillende continenten, terwijl we met expedities in de Zuidelijke Noordzee (om het afval op de wrakken op te ruimen) en de Keltische zee (om de Lusitania te bestuderen) dichterbij huis blijven.

Ook de zoektocht naar de mooiste zwembaden in Vlaanderen, en een vleugje nostalgie, kan je als een expeditie beschouwen. Wetenschapsprogramma's kunnen er dan weer voor zorgen dat er nieuwe diersoorten aan ons, al uitgebreide, databestand toegevoegd worden, al kan DORIS je in de meeste gevallen wel helpen om te weten te komen wat je hebt gezien.

Spot je zeemeerminnen, dan moet je niet onmiddellijk vrezen dat je hallucineert, 'merfolk' verkennen immers ook wel eens de wijde wereld. Ze waren dit keer te gast in de Rode Zee, waar ze het gezelschap kregen van dolfinen.

We stellen de geslaagden van de Zeestage en het examen Duiker-Hulpverlener aan jullie voor, brengen het verslag van de Technische

Stage in Italië en nemen jullie mee naar Cuba waar het WK onderwaterfotografie en -videografie plaatsvond.

Zin gekregen om op vakantie te vertrekken, dan is Indonesië misschien wel iets voor jou?

Kies je er deze winter toch voor om hier te duiken, lees dan zeker de tips van het veiligheidscomité en hou je aan de regels in havens van de Oosterschelde. Je kan er heel wat ellende mee vermijden.

Veel leesplezier!

*Ivo Madder*

**Coverfoto:** 5e plaats in groothoek tijdens het WK CMAS onderwaterfotografie in Varadero (Cuba). Camera: Olympus OM-1, ISO 200, 1/250 sec. bij f/11. Lens: Olympus M.8 mm F1.8. Foto: Thomas Van Puymbroeck.



Na de federalisering van België in 1978 ontstonden onder de koepel van de Belgische Federatie voor Onderwateronderzoek en -Sport (BEFOS/FEBRAS), die stichtend lid is van de wereldfederatie CMAS (World Confederation of Underwater Activities), de **Nederlandstalige Liga voor Onderwateronderzoek en -Sport (NELOS)** en de Ligue Francophone Belge de Recherches et d'Activités Subaquatiques (LIFRAS). Sindsdien zijn 'Hippocampus' en 'Hippocampe' de officiële bondsbladen van respectievelijk NELOS en LIFRAS. Beide bladen staan al meer dan 50 jaar op de bres voor nuttige informatie aan de Belgische duiker. In Vlaanderen wordt NELOS vertegenwoordigd door 154 duikscholen en -clubs. Met meer dan 10.000 leden is NELOS zonder meer de grootste duikfederatie in Vlaanderen.



### NELOS-structuur

Raadpleeg de brochure NELOS-structuur voor meer info over wie wat doet binnen NELOS. Je kan deze brochure downloaden via onze website: [www.nelos.be/documentencentrum](http://www.nelos.be/documentencentrum).

Correcties, tips en/of opmerkingen i.v.m. de cursusboeken, dossiers of documenten van NELOS stuur je naar: [cursus@nelos.be](mailto:cursus@nelos.be). De andere e-mailadressen waarin PPT, documenten of instructormanual staat, zijn niet meer in gebruik.

### Regionale info

[www.avos.be](http://www.avos.be)  
[www.bravos-vzw.be](http://www.bravos-vzw.be)  
[www.limos-vzw.be](http://www.limos-vzw.be)  
[www.ovos.be](http://www.ovos.be)  
[www.wevos.be](http://www.wevos.be)

### AIG-ASSISTANCE

Via je duikschool kan je het persoonlijk verzekeringskaartje bekomen, met daarop volgende info:

**Policy number: ARENA 2.009.718/010.**

In geval van repatriëring/hospitalisatie ten gevolge van een duikongeval in het buitenland 'Call Center': **+32 3 253 69 16.**







## Geslaagden Zeestage 2023

66 We stellen je de nieuwe 2\* en 3\*!s van NELOS en LIFRAS voor.



## Tips van het Veiligheidscomité

68 We duiken de winter in ... Daarom enkele aandachtspuntjes.



## De 'ECO Award' van EUF

72 Dien je project in en maak kans op een geldprijs van 1.000 euro.



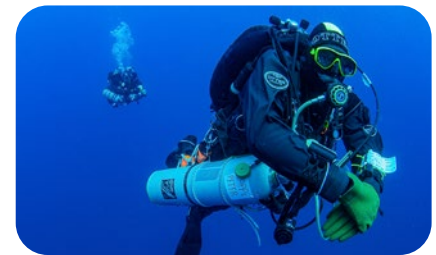
## Najaarsexamen DHV

74 Verslag van het examen Duiker-Hulpverlener (107 nieuwe DHV'ers).



## Examenvragen DHV

76 Kan jij de medische vragen correct beantwoorden? Test je kennis.



## Verslag Technische Stage 2023

80 Verslag over de Advanced Trimix Stage in Arenzano (Italië).



## Spelen met licht

84 Een flits uit een uurtje spelen met licht in duiktank Transfo.



## Gedragscode in de havens

86 Binnenkort niet meer welkom in de havens van de Oosterschelde?



## WK CMAS OW-foto en -video

88 Het team CMAS Belgium deed het niet slecht tijdens het WK in Cuba.

## NELOS-structuur

93 Een naamswijziging, dus een aanpassing in het NELOS-organigram.

## Dringend meer abonnees nodig

93 Ons YouTubekanaal NELOSvzw heeft nood aan meer abonnees, zodat we betere live streaming kunnen garanderen.



## Jeugdduikdag biologie

94 Doelbewust focussen op het onderwaterleven in de Put van Ekeren.

**Hippo** campus  
wervelende eindejaarsfeesten  
& een veilig 2024

Decorative icons at the bottom: a cat, a snowflake, a Christmas tree, a gift, a candy cane, a boot, and another snowflake.





Vlnr: Jan Lynen, Mike Melis, Paul Thielemans, Nathalie De Bock en Fleur Eysermans. Mike en Paul behaalden hun titel 3\*1 tijdens de 3\*Stage 2023.

Foto's (2): Nancy Deloz.

## Dat verdient een pluim!

We zijn ondertussen al even thuis van Boulouris en langzaam keert de rust in ons leven terug. Niet dat onze agenda plots veel blanco avonden bevat, maar de stress is verdwenen. Het is dan ook niet bepaald een rustig jaar geweest.

**H**oe je het ook draait of keert, deelnemen aan de Stage, zeker de 3\*Stage, heeft een behoorlijke impact.

De weg naar Boulouris is lang en soms ook hard en als kandidaat bewandel je hem niet alleen. Of je het nu wilt of niet, je gezin stapt in de achterhoede mee tot aan de finish om dan aan de zijlijn klaar te staan.

Als partner kan je die impact op voorhand heel moeilijk inschatten. Plots moet je een jaar lang de liefde van je leven delen met NELOS en vaak kom je niet op de eerste plaats.

Pleit ik hier voor een Stage zonder kandidaten volgend jaar? Uiteraard niet, het was een intense ervaring waarvan we blij zijn dat we er uiteindelijk voor zijn gegaan. Ik pleit wel voor een goed gesprek voor je eraan begint.

Ik wil hierbij graag een pluim op de hoed steken. Van alle sterke schouders die een heel jaar lang vanop de zijlijn mee supporteren, die ervoor zorgen dat de rest van de



wereld blijft draaien en er gewoon zijn als dat even nodig is. Zonder die schouders lukt het ook, maar is het veel minder evident.

Op onszelf ben ik trots, vooral op de titel die hij vanuit Boulouris meebracht naar huis, maar ook op de manier waarop we het traject samen hebben doorlopen. ■

**NATALIE DECROCK**

Advertentie



## START TO DIVE

Meer informatie: [www.nelos.be/initiatie](http://www.nelos.be/initiatie)



### Deze gratis duikinitiatie is speciaal voor:

Naam en voornaam

Zoek via de clubzoeker een duikschool die initiaties aanbiedt en informeer bij hen wanneer je er recht kan voor een initiatie.





# Magie van de Rode Zee

Elf 'merfolk' en twee fotografen maken een 'fintastische' fotoreis door de Rode Zee. Dolphin House doet wat het belooft.

**O**ver een verder vlakke, lege Rode Zee klinkt plots een schrille kreet: 'Dolfijn!!!'

Rob Aarsen: Snel pak ik mijn spullen bij elkaar en stap overboord. Het zal toch niet? Ik zwem in een rustig tempo weg van de Big Blue en wacht of hij zich laat zien. Ineens word ik keihard ingehaald door een prachtig grijs beest. Hij was stiekem achterop geslopen en draait nu speels rondjes om me heen. Eerst maar goed eens kijken, dan foto's maken. Hij geeft me van dichtbij een indringende blik terug. 'Gezapp't' door een dolfijn, zo voelt dat dus.

Mermaid Aurelia.

Foto: Rob Aarsen.





Magie van de Rode Zee: dolfin speelt met Jamine.



Foto's (2): Rob Aarsen.

Intussen zijn er een paar anderen bij gekomen, zodat de dolfin zijn aandacht kan verdelen. Geen alledaagse duikers, maar snorkelaars met een grote vin aan hun voeten. Dolfin lijkt geïntrigeerd door deze wezens die er een beetje uitzien als hijzelf maar ook weer niet. Eerst wordt Lisa van dichtbij besnuffeld. Een zinderende ontmoeting tussen mens en dier. Na een paar rondjes duikt Dolfin naar de bodem waar we hem even zien rondscharrelen. Roept hij misschien zijn vriendjes en vriendinnetjes? Na een paar minuten stijgt hij kalmpjes op en richt zijn aandacht op Jamine, in monovin en mermaidtop. De twee lijken elkaar te mogen. Er ontstaat een sierlijke dans tussen Jamine en Dolfin die elkaars bewegingen spiegelen, kruislings passeren en stukjes in formatie zwemmen. En dan ineens is Dolfin verdwenen. "Magie van de Rode Zee", zo verklaart instructeur Manu het fenomeen droogjes. "Je weet hier nooit wat je kunt verwachten".

### Red Sea Mermaid Safari

**Rob Aarsen:** De Red Sea Mermaid Safari is een liveaboard in de Rode Zee speciaal voor 'merfolk'. Naast fotoshoots is er genoeg tijd om te snorkelen of te freediven, te loungen,

te zwemmen of een duikje te maken. De harde wind houdt ons in de buurt van Hurghada waar we beschutting zochten achter Gubal Island, zo'n twee uur varen naar het noordoosten. Hier beschikken we over een weidse openwaterstudio met ondiepe zandbodems en twee rijen koraalrif waartussen we mooie, beschutte plekje opzoeken voor fotosessies. Op de strandjes doen we bij zonsopkomst de beachshoots. Dat we daarvoor om kwart over vier in de ochtend onze kooi uit moeten, mag de pret niet drukken. De route brengt ons terug richting Hurghada via Shaab El Erg (Dolphin House), een grote, halvevormige lagune waar we naast de dolfin ook oog in oog liggen met drie adelaarsroggen. Het koraal is hier in betere conditie dan bij

Gubal, hoewel we vanwege de wind niet aan de zeezijde van de riffen zijn geweest. De laatste twee dagen liggen we tussen de Giftuneilanden, praktisch voor de deur bij Hurghada en erg druk met dagboten.

### op de dansvloer

**Lisa Elvee:** Mermaiding is de term die wordt gebruikt voor zwemmen met een



Drie adelaarsroggen.

Foto: Rob Aarsen.





Foto: Daniel Scott.

Mermaid Aurelia.



Foto: Rob Aarsen.

Zeemeermin Marleen Schouten.

speciale zeemeerminstaart. Die bestaat uit een monovin met daar overheen een stoffen of silicone staartvorm. Deze staarten zijn er in allerlei kleuren, soorten en maten. De bijzondere kostumering is ook wat mermaiding zo leuk maakt! Zowel mannen als vrouwen kunnen merman of mermaid worden. Genderneutrale termen die worden gebruikt zijn 'merpeople' of 'merfolk'. In het water gebruiken we de dolfinslag. Dat is een uitdagende manier van zwemmen die je sneller en wendbaarder maakt in het water. De dolfinslag is een natuurlijke beweging waarmee je de grote rompspieren traint en de flexibiliteit van de rug en heupen verbetert.

Als circusartiest heb ik altijd al een liefde gehad voor bewegingskunst, kostuums en fantasy. Vandaar dat mermaiding mij meteen greep toen ik er voor het eerst van hoorde.

Na een les was ik meteen helemaal weg van het fijne gevoel om als een dolfin door het water te glijden. Deze manier van zwemmen voelt zo moeiteloos en natuurlijk aan en het onder water zijn brengt veel rust en ontspanning. Ik kocht gelijk mijn eerste staart en al snel vond ik vier andere mermaids in Amsterdam. Het groepje groeide snel en we hebben het grootste plezier met om elkaar heen duiken, onderwatervideo's

maken en het uitwisselen van onze creatieve ideeën over onderwatertopjes en -accessoires.

Deze gemeenschapszin is voor een groot deel wat mermaiding zo populair maakt. Je passie delen met anderen is altijd leuk en samen mermaiden is leuker dan alleen. Je voelt elkaar op een unieke manier aan onder water. We anticiperen op elkaars bewegingen en het zwemmen, draaien en duiken voelt door deze connectie een beetje als samen dansen op de dansvloer. Vandaar dat je mermaids vaak samen aantreft in een kleurrijke school of zoals wij het noemen: een 'pod'. Deze inclusieve gemeenschap is

Merfolk verovert de Rode Zee, Bovenste rij van links naar rechts: Mermaid Althaia, Mermaid Sherelle, Melody, Gianna, Mermaid Glacia, Marleen Schouten. Onderste rij: Jamine, Lisa Elvee, Loraine, The Mermaid Aurelia, Chris Meerman.

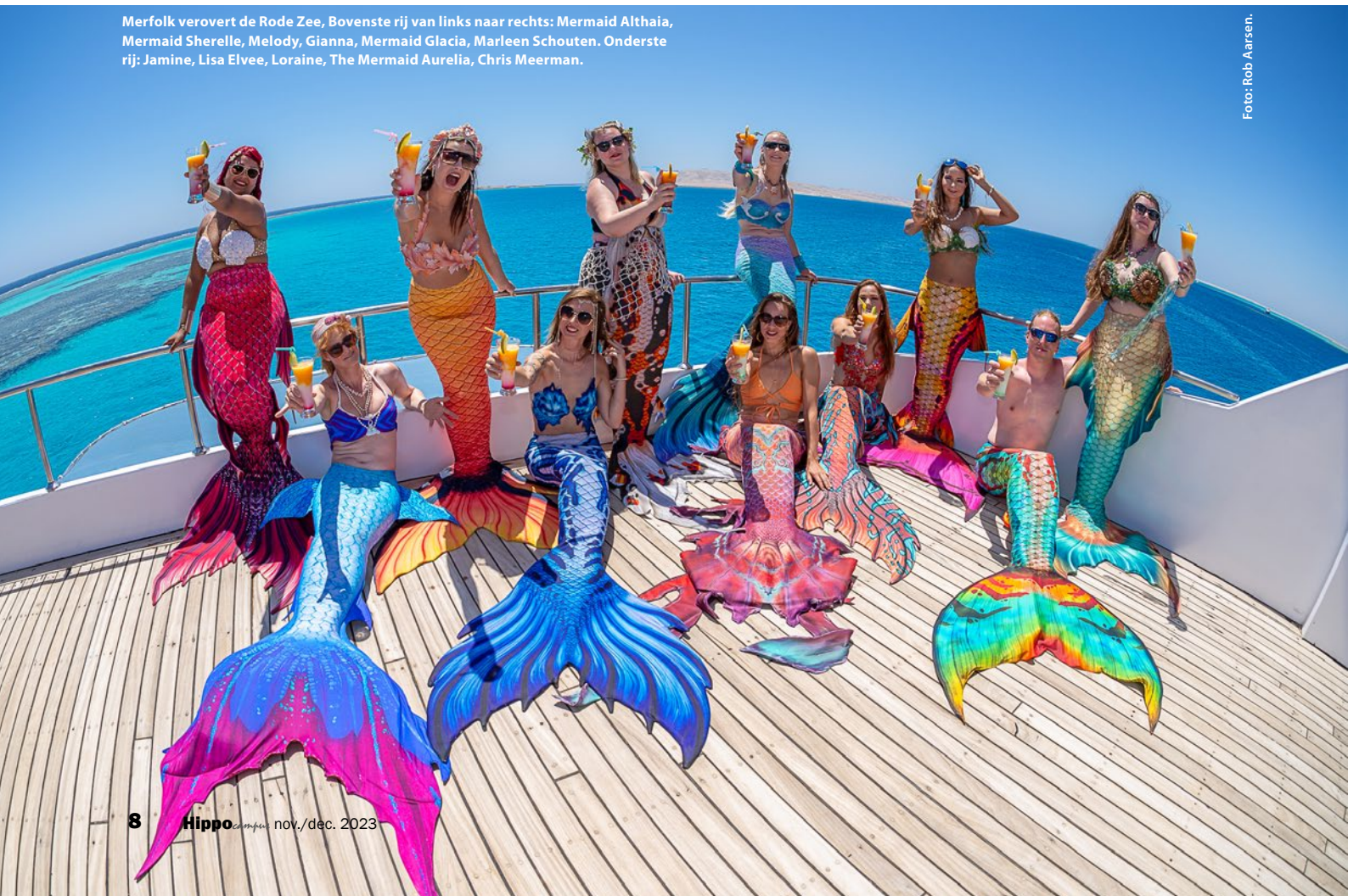


Foto: Rob Aarsen.





Foto: Daniel Scott.

Mermaid Gianna.

altijd blij om nieuwe merpeople te verwelkomen, dus schroom niet om hierin te duiken!

### MY Big Blue

**Rob Aarsen:** Het is even schrikken voor de crew van de Big Blue, het schip van Pharaoh Divers. Geen flessen, maar kleurrijke staarten. Geen neopreenpakken, maar sierlijke tops en geen maskers, maar tiara's voor in het haar. De Big Blue die Dive and Travel voor ons had geboekt is een ruim, stabiel schip van 38 meter lang en 7 meter breed met in totaal 14 hutten. Twee hutten zijn geschikt voor duikers met een beperking. Er zijn een gezellige lounge met tv, een eetzaal, loungehoek buiten en een zonnedeck. Op het duikdek zijn de stations gemarkeerd met nummers die overeenkomen met het kamernummer. De vriendelijke crew van de Big Blue reageert wat onwennig op het mermaid. Terwijl ze wel wat gewend is, want de Big Blue biedt ook de mogelijkheid voor technisch duiken naar diepe wrakken



Foto: Rob Aarsen.

Mermaid Lisa Elvee.



**DIVE AND TRAVEL**  
www.diveandtravel.nl



**INDONESIË**

**Passport to Paradise**

Combinatie reis Murex Dive Resorts en Lembah resort op Bunaken, Bangka, Lembah noord Sulawesi Indonesië, 15D / 12 inclusief 22 bootduiken en volpension **Vanaf: € 3406,-**



**EGYPTE**

**Nemo Dive Club in Safage**

Een topper binnen ons Rode Zee aanbod 8D / 7N 2-pers kamer o.b.v. volpension Inclusief 10 bootduiken fles, lucht, lood **Vanaf: € 596,-**



**FILIPIJNEN**

**Magic Island Dive Resort**

Kleinschalig resort met persoonlijke service en super duikmogelijkheden 10D / 7 N 2-pers cottage studio o.b.v. logies 10 bootduiken inclusief fles, lucht, lood **Vanaf: € 2037,-**

Bovenstaande prijzen zijn incl. retourvluchten en luchthaven transfers v.v. De duikpakketten zijn incl. fles/lucht/lood excl. duikmateriaal. Bagagekosten kunnen van toepassing zijn.



Volg ons op Facebook en blijf als eerste op de hoogte van het laatste nieuws.



Kijk voor meer uitgebreide duikreis adviezen en een compleet bestemmings aanbod op onze website **WWW.DIVEANDTRAVEL.NL**



**WWW.DIVEANDTRAVEL.NL**  
**TEL: (033) 457 15 94**

Advertentie





Mermaid Lisa Elvee.

Foto: Rob Aarsen.

en riffen. Maar dat is met flessen of rebreathers, niet met staarten.

### Spaanse danseres

**Marleen Schouten:** Als je dan toch een hele week op een boot in de Rode zee doorbrengt, dan mogen voor het 'merfolk' met een duikbrevet een paar duikjes niet ontbreken. Eén van onze duiken maken we op Dolphin House aan de binnenkant van het rif. Hier zwemmen we over een zandbodem vol leuk leven. Zo zien we al vrij snel een blauwgestippelde rog en af en toe lijkt het alsof het zand beweegt als er zich weer een mooie platvis verplaatst. Een grote murene laat zich van dichtbij zien en overal vind je kleine soorten vis. Een groepje pijlinktvisjes blijft mooi in formatie op afstand staan. En ook hier zien we de prachtige koraalduivels en een groot aantal soorten vlindervissen. Naast de koralen komen we een mooie anemoon tegen met anemoonvisjes erin.

Veel mensen noemen ze nu 'Nemo's'. Ook de vele soorten juffertjes blijven leuk om te bekijken. Sommige soorten verschuilen zich steeds tussen het koraal en andere blijven juist boven het rif om je te laten weten dat bij hun kroost vandaan moet blijven.

Een nachtduik blijft altijd weer spannend. In de schemering jezelf klaarmaken en dan gewapend met lampen afdalen om te kijken wat er in het donker te zien is op het rif. We zijn niet de enige duikers in het water, maar we kunnen rustig de bundel van de gids volgen. Hij laat ons kennismaken met de dieren die zich overdag niet laten zien, maar 's nachts gebruikmaken van de beschutting van het duister. Zoals de veersterren en de krabbetjes die overal tussen het koraal zitten, op zoek naar een lekker maaltje. De vissen die normaal overdag actief zijn, zie je nergens. Of ze liggen te slapen op het rif, gehuld in een slijmcocon. De koraalduivels

zwemmen een stukje met ons mee en ze blijven ook 's nachts prachtig. De maskerkogelvissen hebben hun zonnebril afgezet en zijn nu egaal grijs van kleur: mooi om te zien hoe sommige dieren er in de nacht anders uitzien dan overdag. Als toetje vinden we een Spaanse danseres. Dat is een prachtige, rode naaktslak die rustig over de zeebodem kruipt. We moedigen haar niet aan voor ons te dansen, onze nachtduik is zo al helemaal geslaagd!

Op een plek waar het koraal tot net onder het wateroppervlak komt, zien we vanaf de boot een paar adelaarsroggen voorbij komen. 's Middags tijdens het snorkelen zweven ze ineens voorbij. Ze hebben geen enkele haast en ik kan in alle rust genieten en foto's maken van deze prachtige dieren. Ze zien geen bedreiging in ons kleine groepje. Misschien omdat we geen bellen blazen? Ze komen gewoon nog een paar keer terug



Mermaid Lisa Elvee.

Foto: Daniel Scott.



Zeemeermin Jamine.

Foto: Rob Aarsen.





Mermaid Sherelle.

Foto: Rob Aarsen.

om gedag te zeggen. Geluidloos zweven ze vlak langs ons heen en zijn ook weer in een oogwenk verdwenen. Het zijn de momenten waarop je beseft hoe bijzonder het is dat deze prachtige natuur zo dichtbij is.

### gelukkig weerzien

**Jamine De Wandel:** In 2021 kwam ik voor het eerst in contact met een familie wilde dolfijnen. Dat was in een baai op Corsica. Het was een unieke ervaring en mijn eerste kennismaking met de onderwaterwereld. Als kind had ik watervrees en droomde ik dat ik verdrong. Desondanks raakte ik net zoals veel kinderen van mijn tijd gefascineerd door de kleine zeemeermin. Ik wilde ook een zeemeermin worden, zodat ik niet meer bang hoefde te zijn.

Veertig jaar later overwon ik heel wat van mijn angsten en kon ik na een gendertransitie eindelijk mezelf zijn. Jamine de meermin

zag het licht en dook de wondere waterwereld in. Dat eerste contact met die familie dolfijnen gaf me de geruststelling dat ik met mijn leven de juiste koers had genomen. Het leek toen zelfs alsof ik een knipoog kreeg van één van de dolfijnen. Zo van: "Jij bent hier welkom".

Ik besloot mijn oude kinderwens vorm te geven. Ik deed in een snel tempo de freedive en mermaid opleidingen. Ondertussen twee jaar verder ben ik Mermaid-instructeur. Met mijn zeemeerschoultje bij De Flippers in Leuven (België) wil ik mensen die zijn gebeten door de 'zeemeerkriebel' helpen om hun dromen waar te maken. Op dezelfde manier waarop De Flippers mij hebben geholpen om mijn droom waar te maken.

De Mermaid Safari in de Rode Zee is één van de prachtigste momenten die ik in mijn jonge vrouwenleven heb kunnen meema-

ken. Twee jaar na mijn eerste ontmoeting met dolfijnen, krijg ik weer de kans om in interactie te gaan met een dolfin die uit het niets opduikt. Even lijkt het of de dolfin die me destijds in Corsica een knipoog gaf me is gevolgd.

Op dag vier van de safari hadden we een fotoshoot gepland met een parachute. Net op het moment dat we zouden beginnen, komt er een grijze dolfin uit het blauw. Half in outfit springen we in het water en laten de parachute voor wat hij is. Ik twijfel niet en duik met mijn monovin naar beneden, waar ik niet lang hoeft te wachten op een gelukkig weerzien. Flipper komt al gauw naar me toe en draait om me heen. Vereerd als ik ben, kan ik deze dans onmogelijk afslaan. Een eindelijk durend moment waarop ik me één kan voelen met dit bijzondere wezen en de omgeving waarin we ons begeven. Eén met het water. We buitelen en dartelen om elkaar tot ik naar de oppervlakte moet om adem te happen. Maar Flipper blijft nieuwsgierig en zo kan ik meermaals onderduiken en het contact vasthouden. We zwemmen onder, boven, voor en achter elkaar aan. Tot het moment waarop Flipper me een laatste keer in de ogen kijkt en verdwijnt in het diepe blauw. Terugkerend naar de oppervlakte bevind ik me in een staat van eeuwige dankbaarheid voor dit moment. Deze nu legendarische herinnering staat voor eeuwig op mijn net- en hartvlies gebrand ... ■

**ROB AARSEN,  
LISA ELVEE,  
MARLEEN SCHOUTEN  
& JAMINE DE WANDEL**



Mermaid Althaia.

Foto: Rob Aarsen.



# Wist je dat sommige vissen grote praters zijn?

**Dat zeezoogdieren zoals walvissen en dolfijnen geluiden gebruiken om met elkaar te communiceren weet iedereen. Minder algemeen bekend is het feit dat er ondertussen van meer dan duizend vissoorten is vastgesteld dat ook zij geluiden produceren en zo informatie uitwisselen met elkaar.**

**D**e manier waarop ze praten kan nogal uiteenlopen. Zo zijn er soorten die via gespecialiseerde spieren hun luchtblaas gebruiken als een soort van drumstel, andere gaan dan weer skeletdelen tegen elkaar wrijven of snel van richting en snelheid veranderen bij het zwemmen om geluid te maken.

Het kan zelfs nog gekker. Haringen hapten lucht aan de oppervlakte om nadien scheetjes te laten waarvan wetenschappers denken dat ze als communicatie binnen de school gebruikt worden.

De geluidsgolven die vissen produceren via hun zwemblaas zijn meestal laagfrequent, typisch onder de 1.000 Hertz. De stridulatiegeluiden die ontstaan door skeletdelen of tanden tegen elkaar te wrijven lopen dan weer uiteen van onder de 100 tot meer dan 8.000 Hertz.

Katvissen en zeepaardjes zijn voorbeelden van vissoorten die daarvan gebruikmaken bij schrikreacties of territoriale conflicten. Grombaarzen – de naam spreekt al voor

zich – gaan hun zwemblaas als resonantieorgaan gebruiken om hun stridulatiegeluiden te versterken.

Mariene katvissen hebben een harde stekel in hun borstvin die ze tegen hun borstgordel kunnen wrijven om lawaai te maken, wat vissers kunnen vaststellen bij het binnenhalen van de vissen.

De hydrodynamische geluidsgolven die ontstaan als neveneffect bij het zwemmen, zijn mogelijk van belang bij interacties tussen predator en prooi. Haaien worden door sommige onderzoekers verondersteld deze hele lage frequenties te kunnen waarnemen, waardoor scholen van kleinere vissen enkel al door hun zwemgedrag onbedoeld hun roofdier zouden aantrekken.

Vissen gebruiken dus geluiden om onderling te communiceren over reproductie, voedsel of territorium.

Andere diersoorten zoals krabben, vogels en dolfijnen kunnen dan weer visgeluiden gaan afluisteren om bijvoorbeeld hun prooi

te zoeken of net te verhinderen zelf opgegeten te worden. En ook de mens speelt soms voor luistervink. We gebruiken onderwatermicrofoons om invasieve soorten op te sporen, het paaïen te monitoren en essentiële leefgebieden te identificeren. In de aquacultuur worden de kauwgeluiden van vissen zelfs gebruikt om de voeding te optimaliseren.

Helaas vinden we ook steeds meer aanwijzingen dat door menselijke activiteiten geproduceerde geluidsoverlast, klimaatverandering en habitatverstoring het vermogen van vissen om geluiden te produceren aantast met mogelijk nefaste gevolgen voor hun voortplanting en overleving.

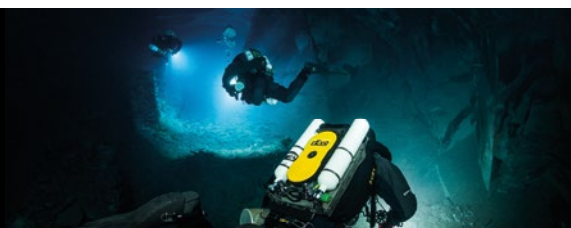
Misschien moeten we toch maar eens wat beter luisteren naar wat vissen ons allemaal te vertellen hebben. ■

STEFAN VAN UFFEL

Advertentie

**rEvo rebreathers**

info@revo-rebreathers.com [www.revo-rebreathers.com](http://www.revo-rebreathers.com)





**Sub  Lub**

**BLACK**  
*Sale*  
**NOVEMBER**

**OP?**  
**=**  
**OP!**

**SubLub Rotterdam**

Admiraal de Ruyterweg 40a  
3031 AD Rotterdam  
T +31 (0)10-2440111 | rotterdam@sublub.nl

**SubLub Zuidlaren**

Verlengde stationsweg 12  
9471 PL Zuidlaren  
T +31 (0)50-8200479 | zuidlaren@sublub.nl

**Sub  Lub**

**SubLub Nieuwegein**

Merweplein 1  
3432 GN Nieuwegein  
T +31 (0)30-2074062 | nieuwegein@sublub.nl

**SubLub Amstelveen**

Uilenstede 314  
1183 DB Amstelveen  
T +31 (0)20-6407806 | amstelveen@sublub.nl

**SubLub Limburg**

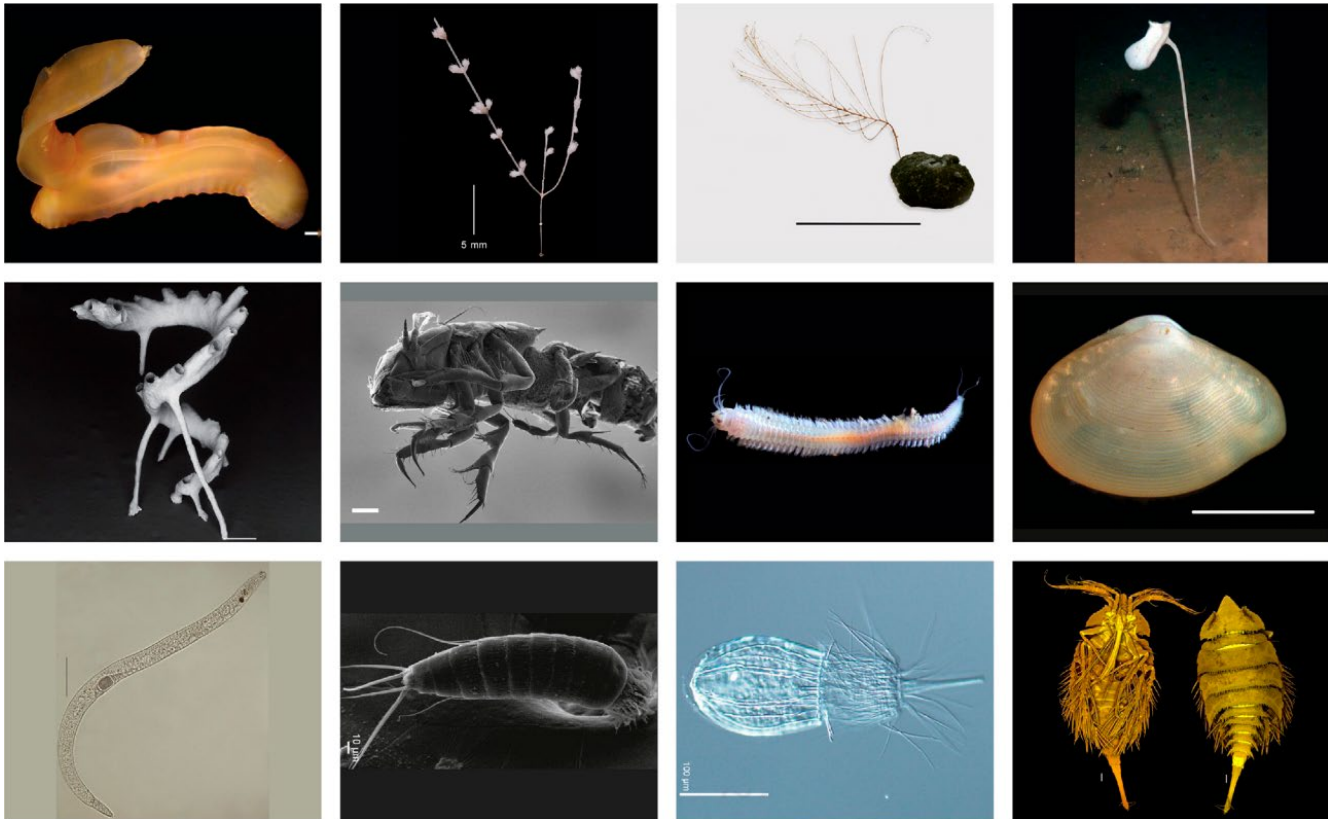
Valkenburgerweg 12  
6367 GV Voerendaal  
T +31 (0)45-2033013 | voerendaal@sublub.nl

BEKIJK ONZE SITE VOOR HET AANBOD

**WWW.SUBLUB.NL**



# Nieuwe diersoorten ontdekt in de diepzee



Tijdens een onderzoek van de diepzee tussen Mexico en Hawaï werden meer dan vijfduizend nieuwe meercellige diersoorten ontdekt.

Elk jaar worden er ongeveer 20.000 nieuwe diersoorten ontdekt. Dit jaar (2023) werden er bijvoorbeeld in de 'Clarion-Clipperton-Zone', grofweg gelegen tussen Mexico en Hawaï, 5.580 diersoorten gevonden tijdens een onderzoek van de diepzee. Dat onderzoek werd geleid door biologen van het 'Natural History Museum' in Londen. Van de gevonden meercellige dieren waren er 5.142 nog niet eerder wetenschappelijk op naam gebracht. Van de 438 soorten die wetenschappers wél kennen, komen er 179 – voor zover bekend – nergens anders in de diepzee voor. De nieuwste inventarisatie van meercellige dieren werd in mei 2023 bekendgemaakt in het vakblad 'Current Biology'.

## diepzeemijnbouw

De 'Clarion-Clipperton-Zone' staat volop in de belangstelling, omdat er op de oceaانبodem heel wat knollen met zeldzame metalen, zoals kobalt en nikkel, voorkomen.

(Linksboven tot rechtsoner: A – J) Alle fauna zijn soorten die uit de regio worden beschreven en die een reeks fylo- en grootteklassen illustreren. Alle auteurs hebben toestemming gegeven voor hergebruik van foto's.

Rij 1, (A) de zeekommer, *Psychropotes dyscrita* (Clark, 1920), 32 algemeen bekend als de 'kleverige eekhoorn' (schaalbalk: 5 cm); (B) het primnoïde koraal *Abyssoprímnoa gemina* Cairns, 201539 (schaalbalk: 5 mm, foto: Springer Nature); (C) het antipathische koraal, *Abyssopathes anomala* Molodtsova & Opresko, 201731 (schaalbalk: 2 cm); en (D) de hexactinellidspons, *Sympagella clippertonae* Herzog, Amon, Smith & Janussen, 2018.40 (schaalbalk: 1 cm).

Rij 2, (E) de cyclostomatide bryozoa, *Pandanipora-helix* Grischenko, Gordon & Melnik, 201830 (schaalbalk: 500 mm); (F) de pissebed, *Macrostylis metallicola* Riehl & De Smet, 20207 (schaalbalk: 0,2 mm); (G) de polychaet, *Neanthes goodayi* Drennan, Wiklund, Rabone, Georgieva, Dahlgren & Glover, 202127; en (H) het weekdier, *Ledella knudseni* JD Taylor & Wiklund, 201735 (schaalbalk: 0,5 mm).

Rij 3, (I) de nematode, *Odetenema gesarae* Bezerra, Pape, Hauquier & Vanreusel, 202136 (schaalbalk: 100 mm); (J) de kinorhynch, *Meristoderes taro Sa'nchez*, Pardos & Martínez Arbizu, 201933 (schaalbalk: 10 mm); de loriciferan, *Fafnirloricus polymetallicus* Fujimoto, 202034 (schaalbalk: 100 mm), en de roeipootkreeft, *Siphonis aureus* Mercado-Salas, Khodami & Martínez Arbizu, 201928 (schaalbalk: 100 mm).

Daaraan is grote behoefte nu olie en gas worden afgezworen en dit soort grondstoffen nodig zijn voor zonnepanelen, windmolens en batterijen. Diepzeemijnbouwbedrijven staan te popelen om het gebied te ontginnen en de 'International Seabed Authority', die zeggenschap heeft of het delven van grondstoffen dit jaar definitief van start kan gaan, doet volop onderzoek.

## biodiversiteit in kaart brengen

Die mogelijke exploitatie is voor wetenschappers een extra aansporing om uit te zoeken welke levensvormen er daar in de diepe oceaan te vinden zijn, want aan de hand daarvan kan immers de impact van

menselijke activiteiten in de toekomst worden gemeten. Vooral geleedpotigen blijken rijk vertegenwoordigd te zijn, gevolgd door ringwormen, rondwormen, stekelhuidigen (zoals zee-egels, zeekomkommers, zesterren en zeeveren) en sponzen. Sommige sponzen zien eruit als klassieke badsponzen, andere als vazen. Daarnaast vind je er ook de glassponzen met hun kenmerkende kleine stekels, die er onder de microscoop uitzien als kroonluchtertjes of sculpturen.

## enorme soortenrijkdom

Omdat de onderzoekers van heel wat dieren slechts één exemplaar vonden, gaan ze ervan uit dat nog niet alle dieren in de regio gevonden zijn. Als je van een bepaalde

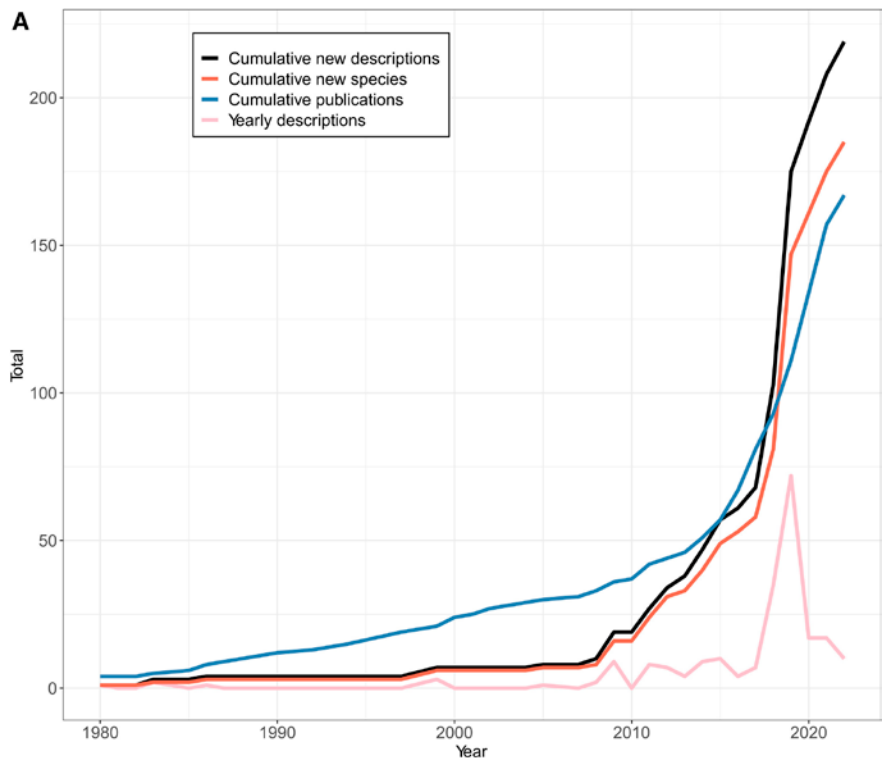


diersoort slechts één exemplaar ontdekt, is dat een aanwijzing dat je die soort evengoed over het hoofd had kunnen zien. Na enkele wiskundige statistische berekeningen, op twee verschillende manieren uitgevoerd, kwamen ze zo tot een schatting voor de totale soortenrijkdom in het gebied. De ene berekening kwam uit op 6.233 diersoorten, de andere op 7.620.

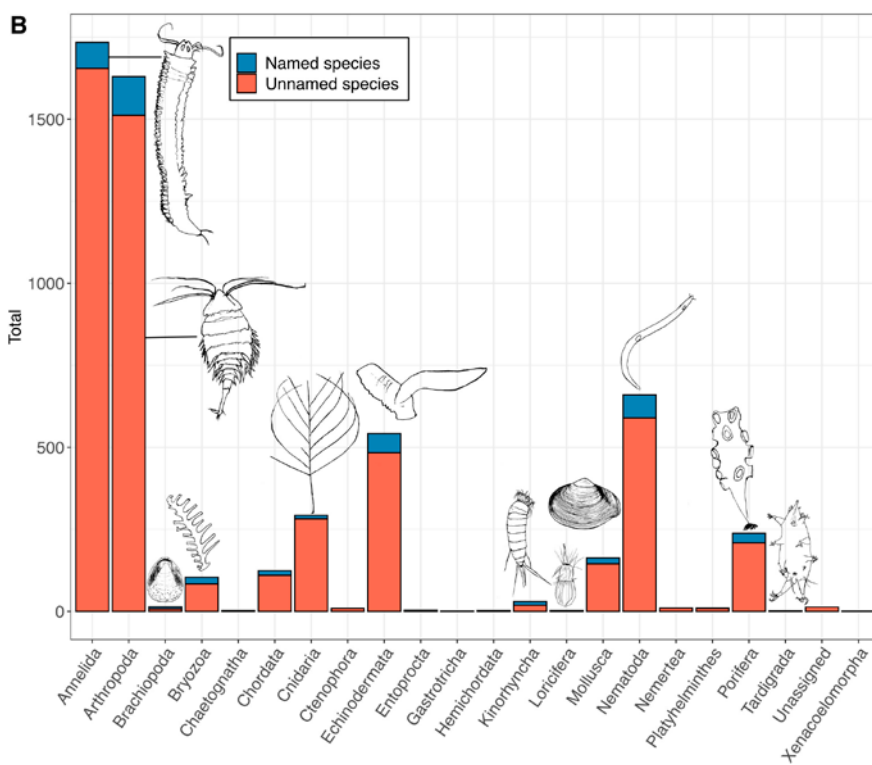
### beschermde gebieden aanwijzen

Het biologisch onderzoek van de oceaانبodem is heel belangrijk, want pas als je weet wat er leeft kan je het beschermen. De zones van de 'Clarion-Clipperton-Zone' waar de meeste mangaanknollen voorkomen zullen zeer waarschijnlijk ontgonnen mogen worden door de diepzeemijnbouwbedrijven. Daarnaast is het belangrijk om de andere delen aan te wijzen als beschermd gebied. Maar het lijkt erop dat tussen die knollen heel andere soorten leven dan elders. Ook dat ecosysteem zou dus beschermd moeten worden. ■

IVO MADDER



(A) Aantallen van nieuwe beschrijvingen en publicaties in de 'Clarion Clipperton Zone' (CCZ). Cumulatieve totalen van nieuwe taxa (families, geslachten en soorten gecombineerd) en nieuwe soorten beschreven op basis van de CCZ en taxonomische publicaties per jaar, over de periode 1980–2022. Jaarlijkse totalen van nieuwe beschrijvingen worden ook weergegeven.



(B) Aandeel van de geregistreerde benthische metazoïsche diversiteit uit de 'Clarion Clipperton Zone' CCZ dat niet is beschreven: genoemde soorten opgenomen in blauw (zowel die beschreven door de CCZ als elders), niet nader genoemde soorten weergegeven in rood ('niet-toegewezen' zijn records die niet zijn geïdentificeerd in phyla). Afbeeldingen van enkele van de nieuwe CCZ-soorten per phyla: Annelida, *Neanthes goodayi* Drennan, Wiklund, Rabone, Georgieva, Dahlgren & Glover, 202127; Geleedpotigen, *Siphonis aureus* Mercado-Salas, Khodami & Martínez Arbizu, 201928; Brachiopoda, *Oceanithyris juveniformis* Bitner & Zezina, 201329; Bryozoa, *Pandanipora-helix* Grischenko, Gordon & Melnik, 201830; Cnidaria, *Abyssopapathes anomala* Molodtsova & Opreško, 201731; Stekelhuidigen, *Psychropotes dyscrita* (Clark, 1920)32; Kinorhyncha, *Meristoderes taro* Sánchez, Pardos & Martínez Arbizu, 201933; Loricifera, *Fafnirioricus polymetallicus* Fujimoto, 202034; Mollusca, *Ledella knudseni* JD Taylor & Wiklund, 201735; Nematoda, *Odetenema gesarae* Bezerra, Pape, Hauquier & Vanreusel, 202136; Porifera, *Chaunoplectella megapora* Wang, Zhang, Lu & Wang, 201837; en Tardigrada, *Moebjergarctus clarionclippertonensis* Bai, Wang, Zhou, Lin, Meng & Fontoura, 2020.

Bronvermelding: [www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(23\)00534-1](http://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(23)00534-1)



# Antarctische aardbeiveerster

**Recent was er een opmerkelijke ontdekking in de Zuidelijke Oceaan in de buurt van Antarctica. Onderzoekers hebben er een nieuwe, griezelig uitzijnde onderwatersoort gevonden.**

**H**et ontdekte zeewezen leeft in de diepzee en kreeg de naam Antarctische aardbeiveerster (*Promachocrinus fragarius*). Deze veerster, een stekelhuidige en dus familie van de zee-sterren en zee-egels, heeft maar liefst twintig cirri (tentakelachtige snaren of armen) en kan tot wel twintig centimeter lang zijn. Haar kleur kan variëren van paarsachtig tot donkerrood.

Het dier kreeg haar naam niet omwille van de kleur, maar door de gelijkenis met een aardbei als je inzoomt op het lichaam van de veerster. Het kleine hartvormig knobbel-tje waar alle 'armen' samenkomen, lijkt op een aardbei.

De ontdekking werd in 2022 gemeld door Greg W. Rouse, professor mariene biologie aan de universiteit van Californië. Samen met zijn team deed hij de ontdekking door met een net in de Zuidelijke Oceaan te slepen, zo zegt hij in het wetenschappelijke vakblad 'Invertebrate systematics', waarin het artikel over de 'Antarctic feather star' op 14 juli 2023 gepubliceerd werd. "Vooral het aantal armen is opmerkelijk. Andere soorten veersterren hebben er doorgaans maar tien", merkt Greg op.

Op het uiteinde van de cirri bevinden zich kleine klauwtjes, die door de veerster gebruikt worden om zich mee vast te klampen en zich te verplaatsen over de bodem van de zee. De onderzoekers ontdekten ook dat deze veerstersoort tussen 65 en 1.170 meter onder water kan leven.

## zeven nieuwe soorten ontdekt

*Promachocrinus* is een geslacht van vrijzwemmende, stengelloze crinoïden (zee-



Antarctische aardbeiveerster  
(*Promachocrinus fragarius*).

Foto: Greg Rouse.

lelies en haarsterren), een klasse van stekelhuidigen, al dan niet aan de bodem vastgehechte dieren. Het was een monotypisch geslacht, met als enige soort in het geslacht *Promachocrinus kerguelensis* (Carpenter, 1879), een koudwater crinoïde met 20 'armen' die voorkomt in de zeeën rond Antarctica en de omliggende eilandengroepen, waaronder onder het zee-ijs.

Tussen 2008 en 2017 maakten de onderzoekers die de aardbeiveerster ontdekten verschillende reizen naar de Antarctische Oceaan op zoek naar een verzameling 'cryptische' zeedieren, die volgens hen bui-

tenaardse bewegingen maken. Het team nam stalen van over de hele wereld, wat uiteindelijk tot de ontdekking van vier nieuwe soorten leidde, die in 2023 officieel geregistreerd werden. De aardbeiveerster, die met veel belangstelling in het nieuws kwam, was er één van. Daarnaast was er de bevestiging van twee eerder beschreven soorten en de overdracht van een andere soort naar het geslacht *Promachocrinus*. Hierdoor steeg het totale aantal bekende Antarctische vederachtigen van één naar acht. Volgens WoRMS (World Register of Marine Species) zijn dit de officiële namen van de acht *Promachocrinus*-soorten:



- *Promachocrinus fragarius* McLaughlin, Wilson & Rouse, 2023
- *Promachocrinus joubini* Vaney, 1910
- *Promachocrinus kerguelensis* Carpenter, 1879
- *Promachocrinus mawsoni* (AH Clark, 1937)
- *Promachocrinus unruhi* McLaughlin, Wilson & Rouse, 2023
- *Promachocrinus uskglassi* McLaughlin, Wilson & Rouse, 2023
- *Promachocrinus vanhoffenianus* Mincert, 1905
- *Promachocrinus wattsorum* McLaughlin, Wilson & Rouse, 2023



Met zijn 20 armen lijkt de Antarctische aardbeiveerster op een buitenaards wezen.

Foto: Greg Rouse.



*Promachocrinus kerguelensis*, tot voor kort de enige Promachocrinussoort.



Het kleine hartvormig knobbeltje waar alle 'armen' samenkomen, lijkt op een aardbei.

Foto: Greg Rouse.

Net als andere crinoïden bewonen de Promachocrinussoorten rotsachtige gebieden of zachte sedimenten en kunnen ze zich verplaatsen met behulp van hun cirri, waarbij ze het substraat vastpakken en als het ware wandelen of zwemmen door met hun armen te wapperen. Op locaties met sterke

stroming strekken ze hun armen uit. Langs de randen van de armen bevinden zich kleine uitsteeksels, de zogeheten pinnula. De armen krijgen hierdoor een structuur als van vogelveren. Vingervormige buisvoetjes (parapodia) op de armen vangen voorbijdrijvend plankton en zwevend organisch materiaal op. De buisvoeten zijn bedekt met

kleverig slijm dat de voedseldeeltjes opsluit, die vervolgens in kleine balletjes opgerold en via een groeve met trilharen naar de mond worden voortgestuwd. ■

IVO MADDER

Advertentie

## Watersportcentrale N.V.

Meer dan 50 jaar HET adres voor al uw duikmateriaal, onderhoud & herstelling, boten & motoren. Waar service het beste product is!

Rozenkranslaan 93-97, 3600 Genk +32 (0)89 30 38 89 | [www.watersportcentrale.be](http://www.watersportcentrale.be)





# Onderwaterlift in de

In de gondel is er plaats voor  
20 tot 25 personen.

## Oosterschelde

**Komt er net zoals in de Oostzee (Duitsland) een onderwaterlift in de Oosterschelde? Als het van Roel Jansen en Hans Visser afhangt wel.**

**L**angs de Duitse kust loopt al sinds 2009 een uniek project. Duikgondels brengen er niet-duikers naar de bodem van de Oostzee. Zo kan iedereen kennismaken met de mooie en interessante onderwaterwereld. Aqua Business Development BV stelde in juni 2022 een gelijkaardig project voor om een duikgondel te laten bouwen voor de Oosterschelde. Dus wie weet kunnen ook wij straks onze niet-duikende familieleden en vrienden laten genieten van de prachtige onderwaterwereld van onze Oosterschelde.

### **ontdek de onderwaterwereld dankzij 'Duik in Zeeland'**

Het initiatief 'Duik in Zeeland' werd ingediend door Roel Jansen en Hans Visser. Zij willen op die manier iedereen op een centrale plek in Zeeland kennis laten maken

met en/of onderzoek laten doen naar het onderwaterleven in de Zeeuwse wateren. Zo hopen ze dat het onderwaterleven toegankelijk wordt voor iedereen en dit zonder dat je een duikbrevet of duikmateriaal nodig hebt. Het doel van het project is om niet-duikers een rijke en memorabele ervaring aan te bieden onder de waterlijn en dat zonder decompressie.

Hoe hopen deze heren dit nu te verwezenlijken? Wel aan de Oostzee loopt dit project eigenlijk al jaren. Daar gebruikt men een soort gondels om bezoekers droog te laten afdalen.

Ook in de Oosterschelde zouden gondels worden gebruikt. Die kunnen bezoekers bij laagtij 2 meter en bij hoogtij 5 meter diep onder het wateroppervlak brengen. In de



gondel zouden 25 tot 30 personen kunnen plaatsnemen achter drukbestendige ramen.

Naar een onbekende wereld gebracht worden, is al een groot deel van de beleving. Als de gondel onder water verdwijnt, krijgen de bezoekers de gelegenheid om het rijke onderwaterleven te bewonderen. De hermetisch gesloten en waterdichte gondel kan zonder ademlucht functioneren. Het drukverschil is minimaal. Het uitgangspunt is dat er een ventilatieschacht is naar de wateroppervlakte. Binnen kan daardoor een normale atmosferische druk worden gehandhaafd, zodat de bezoekers geen decompressie of saturatie hoeven te ondergaan. Hierdoor blijft de beleving voor de bezoekers veilig. De bezoekers zullen, mede door het trage tempo waarmee de gondel onder water verdwijnt en weer naar boven zal komen, geen last ondervinden.

### **gondels in de Oostzee**

Het concept van de gondel bestaat dus al in Duitsland en is er zelfs zeer succesvol. Daar mogen ze rekenen op jaarlijks meer dan 150.000 bezoekers.

Zie [www.tauchgondel.de](http://www.tauchgondel.de).

Roel en Hans zijn hiervan uitgegaan en zijn ervan overtuigd dat het concept dus al haar bestaanswaarde heeft bewezen. Octrooi-verkenning heeft uitgewezen dat er voor de



Naargelang het getij daalt de gondel tot 2 à 5 meter onder het wateroppervlak.

ambities in Zeeland geen belemmeringen zijn. Het Duitse concept is jammer genoeg echter niet geschikt om te gebruiken in Zeeland. We hebben in Zeeland namelijk meer te maken met stromingen, getijden en golfslag. De heren zijn daarom druk bezig met het ontwikkelen van een ander type gondel. Er zijn al wat vormstudies uitgevoerd en er heeft een verkenning van mogelijke technologieën plaatsgevonden.

Gezien de invloeden van het tij en de hoofdzakelijke zuidwestelijke wind die het water in de Oosterschelde in noordoostelijke richting opstuwt, zou de voorkeur uitgaan naar een locatie aan de noordzijde van bijvoorbeeld Noord- of Zuid-Beveland.

### **aanleg van artificieel afbreekbaar rif**

Onmiddellijk na de bouw van de gondel willen de heren nog een stapje verder gaan en rondom de gondel een artificieel afbreekbaar rif aanleggen. Hiermee hopen ze kleine fauna en flora aan te trekken die zich in het rif gaan nestelen en verder ontwikkelen. Ze hopen op die manier de bezoekers het onderwaterleven van de Zeeuwse waters optimaal te kunnen tonen. Het zou de beleving niet alleen groter maken, maar ook zorgen voor een groter besef bij de bezoekers omtrent de bescherming en de ecologie in het Zeeuwse Deltagebied. ■

**MELANIE GEVAERT**

Foto's (4): scuba duiken Zingst - tauchgondel.de.



Jaarlijks komen er 150.000 bezoekers naar de duikgondel An der Seebrücke, 18374 Zingst, Duitsland.



# Expeditie Zuidelijke Noordzee 2023

**Zondagmiddag 10 september 2023 keerden 18 gepassioneerde vrijwilligers van 'Stichting Duik de Noordzee Schoon' terug naar de haven van Stellendam na een zesdaagse expeditie.**

**De sportduikers verwijderden 3.350 kilo afval, afkomstig van Nederlandse, Belgische en Franse wrakken in de Noordzee. Opmerkelijk was de aanwezigheid van duizenden zeepaardjes.**

**T**ijdens deze 22e expeditie werd opnieuw werk gemaakt van het verwijderen van zoveel mogelijk afval van de Noordzeewrakken. Er zijn 13 duiken gemaakt op 11 verschillende wrakken.

Oude vislijnen, (warrel)netten, vishaken en giftig vislood vormen een ernstige bedreiging voor het onderwaterleven. Na afloop hebben de duikers ongeveer 2.500 kilo netten en 850 kilo vislood uit zee aan land

gebracht. Ook nu nog zaten er weer veel dieren, waaronder kreeften, krabben en vissen, verstrikt in dit afval. De dieren die nog in leven waren, werden zorgvuldig door de vrijwilligers bevrijd.

Een opvallend aspect aan deze expeditie was de voortdurende aanwezigheid van naar schatting duizenden jonge kortsnuitzeepaardjes (*Hippocampus hippocampus*). Ze zweefden in de waterkolom of hielden

zich soms vast aan stukjes wier. Door het rustige weer van de afgelopen week waren deze prachtige zeepaardjes op zowel de Nederlandse, Belgische als Franse wrakken goed waarneembaar.

Hadden de vrijwilligers vorig jaar nog een bijzondere ontmoeting met een tuimelaar, dit jaar was het snorkelen met zeepaardjes de onvergetelijke ervaring.

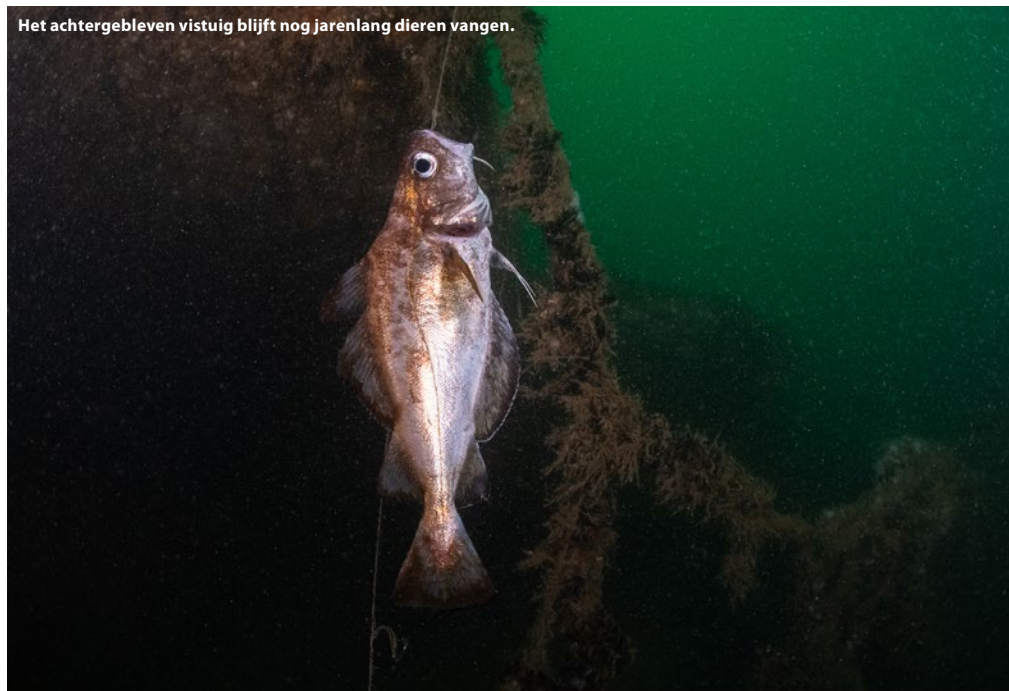




Bij sommige wrakken ligt de bodem bezaaid met visloot.

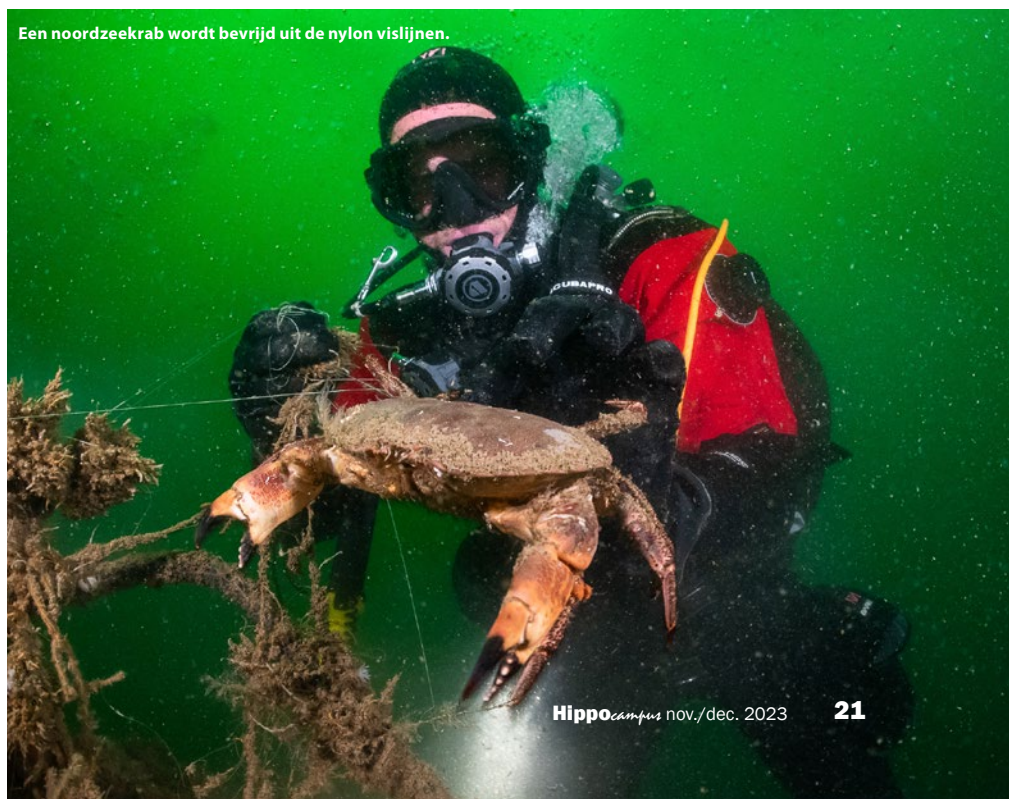


Wrakken creëren luwe plekken in de stroming, waar het afval zich verzamelt.



Het achtergebleven vistuig blijft nog jarenlang dieren vangen.

Het duikteam van 'Stichting Duik de Noordzee Schoon' bestaat uit mariene biologen, fotografen, filmers en supportduikers. Met passie voor natuur en avontuur maken ze als duikers scheepswrakken veilig voor het onderwaterleven en zichtbaar voor het grote publiek. Het team werkt nauw samen met onderzoeksbureaus, het bedrijfsleven, universiteiten en de overheid. 'Stichting Duik de Noordzee Schoon' streeft naar een schone en gezonde Noordzee.



Een noordzeekrab wordt bevrijd uit de nylon vislijnen.





Foto's (3): Joost van Uffelen.

Duizenden jonge kortsnuitzeepaardjes zweefden in de waterkolom of hielden zich soms vast aan stukjes wier.

Tijdens deze en andere expedities in de afgelopen 13 jaar hebben vrijwilligers van 'Stichting Duik de Noordzee Schoon' inmiddels meer dan 100.000 kilo afval geborgen van wrakken in de Noordzee. Scheepswrakken fungeren als biologische hotspots in zee, waarbij ze dienen als kraamkamers of als schuilplaats voor veel dieren. Het afval op de zeebodem verzamelt zich vaak bij scheepswrakken, omdat die veel haakpunten hebben en ze luwe plekken veroorzaken

in de stroming. Het afval is soms moeilijk te bergen, omdat het vastzit aan wrakdelen of deels onder het zand is verdwenen. De vrijwilligers nemen de uitdaging aan en verwijderen het afval met de hand om verstoring van het onderwaterleven tot een minimum te beperken.

Joost van Uffelen, een toegewijde fotograaf, heeft gedurende de expeditie het dierenleven en afvalprobleem gedocumenteerd.

Hiermee beoogt de stichting bewustwording te creëren rondom vervuiling door verschillende typen (sport)visserij en het onder de aandacht brengen van de noodzaak tot bescherming van de Noordzee. ■

**KLAUDIE BARTELINK EN  
BEN STIEFELHAGEN,  
NAMENS STICHTING  
DUIK DE NOORDZEE SCHOON**



Verzamelen van het verwijderde vistuig in grote postzakken.



Een noordseekrab wordt bevrijd uit de nylon vislijnen.





De visnetten worden losgesneden van het wrak.

Een derde van de expeditiekosten wordt betaald door de vrijwilligers zelf. De volgende organisaties hebben deze expeditie mede mogelijk gemaakt: Stichting Van Rees Klante, Sportvisserij Nederland, Bureau Waardenburg, Checkmark, Nippon Gases, Vattenfall en 1000 Steps.

Ben je een goede (Noordzee)wrakduiker en ben je enthousiast geworden door dit verhaal? Neem dan een kijkje op [www.duikdenoordzeeschoon.nl](http://www.duikdenoordzeeschoon.nl) voor de instroomeisen en kijk voor de Maritieme trainingen op [www.getwet.nl](http://www.getwet.nl).



Meer info

- [www.duikdenoordzeeschoon.nl](http://www.duikdenoordzeeschoon.nl)
- [www.vriendenvandenordzee.nl](http://www.vriendenvandenordzee.nl)
- [www.fb.com/duikdenoordzeeschoon](https://www.facebook.com/duikdenoordzeeschoon)
- [www.youtube.com/DuikDeNoordzeeSchoon](https://www.youtube.com/DuikDeNoordzeeSchoon)

Scheepswrakken fungeren als biologische hotspots in zee, waarbij ze dienen als kraamkamers of schuilplaats voor veel dieren.



Het team verwijderde 3.350 kilo afval, afkomstig van Nederlandse, Belgische en Franse wrakken in de Noordzee.





Een chalet op het Lumbalumba Resort.

Fotos (2): Reel Jong.

# Lumbalumba Resort

## Een paradijs in Indonesië waar 'balans' belangrijk is

In juli 2023 trekken mijn man Rene en ik naar Manado in Indonesië om te gaan duiken. Wij hebben al wel wat van de onderwaterwereld gezien, na meer dan 30 jaar actief duiken op verschillende plaatsen, maar het is de eerste keer dat we richting Indonesië trekken. We zijn dus super benieuwd naar wat we onder water gaan ontdekken.



De duikboot van het Lumbalumba Resort.

**W**e vertrekken in Schiphol voor een vlucht van 13 uur naar Singapore. Aangekomen op Changi luchthaven hebben we 5 uur later onze volgende vlucht naar Manado. De transittijd is nuttig besteed, want Changi is groot (er rijden zelfs treintjes door). De luchthaven heeft verschillende groene oases en zelfs een waterval van meer dan 20 meter hoog. Zeer spectaculair!

Na een laatste vlucht van 4 uur komen we aan in Sam Ratulangi international airport in Manado. Daar worden we opgepikt door de chauffeur van het resort, die ons na een rit van ongeveer 45 minuten in Lumbalumba afzet. Het lokale traject is een beleving op zich. Onderweg naar het resort kunnen

we ons vergapen aan de rondom ons hectische verkeerschaos en aan het landschap en de dorpen waar we langs rijden. Ter plaatse aangekomen, ontvangen we het traditionele welkomstdrankje in een paradijselijke omgeving. We weten niet waar eerst te kijken, zo mooi is het hier.





Zicht vanuit het zwembad naar de zee.



Foto's (3): Roel Jong.

Een school fuseliersvissen met op de voorgrond zeelelies vastgehecht op sponzen.

Doordat de chalets tegen de heuvels aan gebouwd zijn, is het zicht over de tropische tuin en de zee van een onovertroffen schoonheid. Op het terras genieten van de prachtige zonsondergangen, liggend in een hangmat, wordt een dagelijks ritueel. Dit overtreft onze stoutste verwachtingen en belooft veel goeds voor wat nog komen moet.

### accommodatie

In Lumbalumba Resort zijn er in totaal negen gastenverblijven in verschillende accommodaties. Dat gaat van aparte chalets voor twee personen tot familiechalets die, indien nodig, verbinding hebben met elkaar. Allemaal hebben ze uitzicht over Manado Bay, de eilanden Manado Tua en de Celebeszee.

Alles is aanwezig en aan alles is gedacht. Hier is de inrichting duidelijk doordacht door mensen die dezelfde duikpassie delen en weten wat de noden zijn van de internationale gasten die in het resort verblijven. 's Avonds wordt er verzameld

in het centrale restaurant met spectaculair zicht op de omgeving, waar de zithoek met bar en ontvangstruimte is ondergebracht. Hier wordt het ontbijt, de lunch en het diner geserveerd.

Het eten omvat een grote verscheidenheid aan voornamelijk Aziatische gerechten die vers worden bereid door het supervriendelijke keukenpersoneel. In de bar genieten we van internationale en lokale dranken (de Lumbalumbacocktail is een aanrader). De uitbaters van dit resort zijn een Nederlands echtpaar, Juud en Roel, die al 28 jaar in Indonesië verblijven. Ze hebben samen met de lokale bevolking en het huidige personeel de huisjes gebouwd en eigenhandig de prachtige tropische tuin aange-

Golden sea squirt / gouden zeeschede (*Polycarpa aurata*).

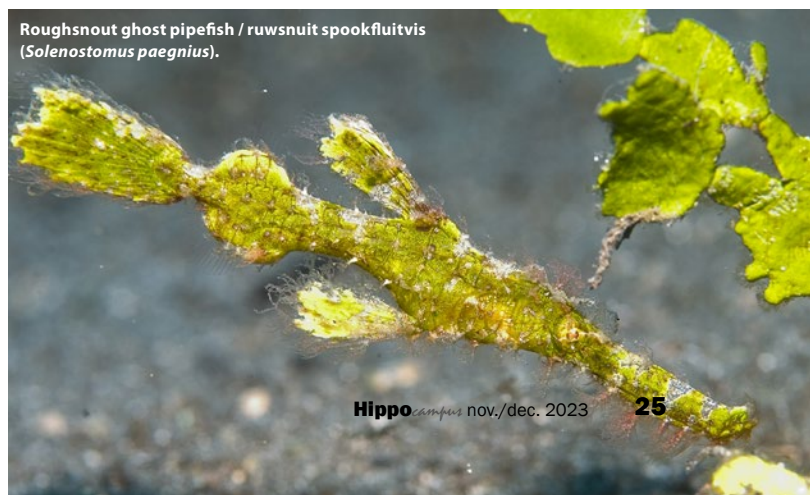


Foto: Norbert Probst.

legd. Ze zijn enorm begaan met hun gasten, alles is tot in de puntjes geregeld. Ze eten altijd samen met hun gasten en de gesprekken aan tafel zijn boeiend. Dit hebben we tijdens andere vakanties nooit meegemaakt. Haast



Peacock Mantis Shrimp / pauwbidspinkhaangarnaal (*Odontodactylus scyllarus*).



Roughsnout ghost pipefish / ruwsnuit spookfluitvis (*Solenostomus paegnius*).

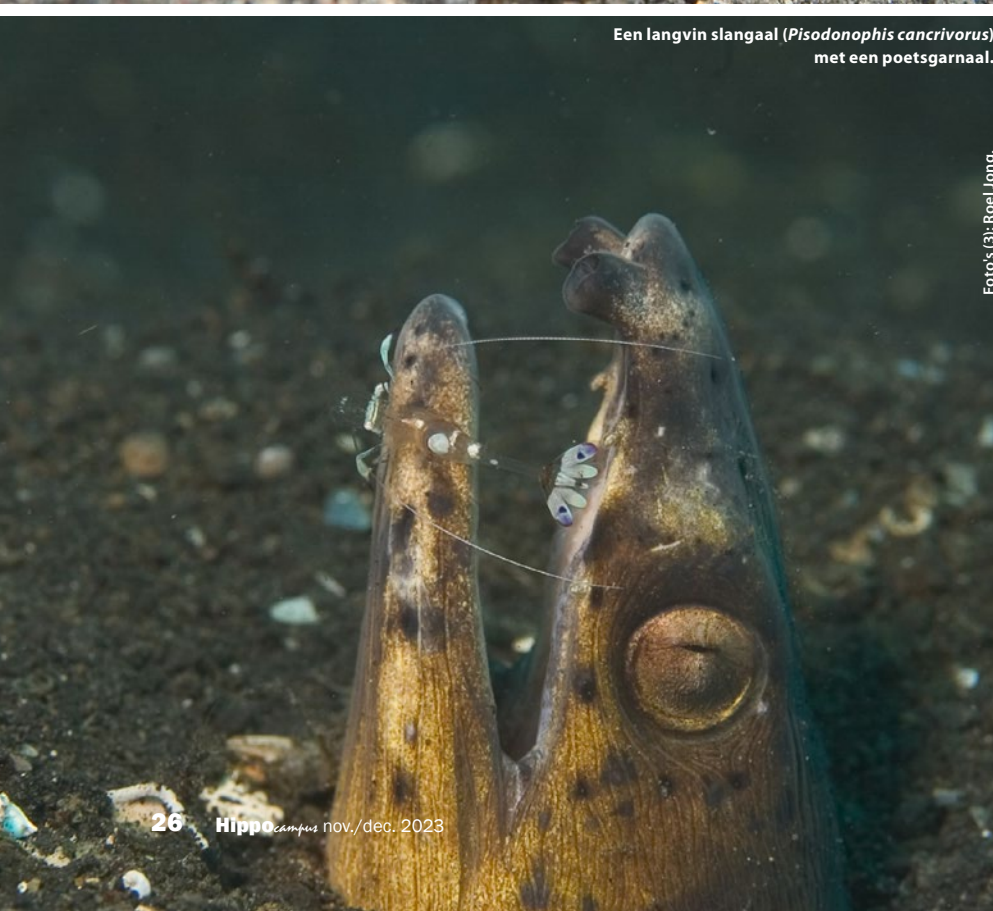




Flamboyant cuttlefish / Flamboyante dwergsepie  
(*Metasepia pfefferi*).



Flying gurnard / vliegende poot  
(*Dactyloptena orientalis*).



Een langvin slangaal (*Pisodonophis cancrivorus*)  
met een poetsgarnaal.

alles is hier mogelijk om het de gasten naar hun zin te maken, zowel culinaire als qua verblijf en alles wat erbij hoort. Hier is het spreekwoordelijke 'come as a guest, and leave as a friend' geen loze belofte.

### geografisch

Even een geografische beschrijving van de regio: het noordelijke deel omvat de vijf belangrijkste eilanden: Bunaken, Manado Tua, Siladen, Mantehage en Nain. Die zijn omgeven door plateauriffen en eindigen met de steile, indrukwekkende drop-offs waar Bunaken National Park voor bekend is.

Er zijn plaatsen met glooiende koraalriffen. Dit deel van het park staat ook bekend om het enorme aantal schildpadden. Het is niet ongebruikelijk om tijdens één duik meer dan 30 schildpadden aan te treffen. De één al groter dan de andere. Ze zweven rustig om je heen om een plaats te zoeken op de kleine plateaus tegen de drop-off. Ze storen zich helemaal niet aan de aanwezige duikers, wat hen perfecte modellen maakt voor foto's en film.

### Bunaken Nationaal Park

Bunaken National Park in Noord-Sulawesi is een officieel erkend en beschermd marine park. Het omvat meer dan 75.000 hectare en is reeds beschermd sinds 1991, wat zich duidelijk weerspiegelt in de onderwaterwereld die hier al die jaren ongemoeid zijn gang heeft kunnen gaan.

De riffen van Bunaken National Park liggen in het hart van de koraaldriehoek en bevatten de grootste mariene biodiversiteit ter wereld en dit niet alleen voor koralen en vissen, maar ook voor vele andere onderwaterorganismen. De koraaldriehoek wordt ook wel de kraamkamer van de wereldzeeën genoemd vanwege de rijkdom aan dieren die er leven. In deze regio bevinden zich rond de 3.000 soorten vissen, waaronder vele dolfinnen en walvissoorten. In de regio zwemmen zes van de zeven zeeschildpadsoorten en 75% van alle koraalsoorten op aarde is hier terug te vinden.

### duiken met Lumbalumba Diving

Na een lekker uitgebreid en veel te copieus ontbijt, waarbij pannenkoeken met banaan toch één van onze favorieten is, trekken we naar het duikcentrum aan de overkant van de straat. Roel staat ons op te wachten en ons materiaal ligt al aan boord, alles mooi gelabeld op naam van de aanwezige dui-

Foto's (3): Roel Jong.



kers. Alles is al opgetuigd. Zelf moeten we niets doen, wat een luxe. Er is een ruime keuze aan duikflessen en nitrox is eveneens aanwezig. Wij duiken met een 10 liter duikfles op 220 bar gevuld met nitrox 34.

De twee boten, Diver III (catamaran stijl) en Diver IV, zijn speciaal ontworpen en uitgerust voor een ganse dag op zee. Alle comfort is aanwezig en alles is voorzien. Er is koffie, water, thee, het middagmaal (je krijgt daags voor de duik een menukaart om uit te zoeken wat je wil eten), vers gesneden ananas, meloen, 'dragon fruit', ...

De organisatie van de duikschool is uitstekend. De ervaren duikgidsen staan klaar om de duikplaatsen te kiezen in overeenstemming met wat je die dag wil zien. Ze willen hun gasten met fierheid het mooiste van de onderwaterwereld in Manado tonen en door hun tomeloze inzet is een onvergetelijke duikervaring gegarandeerd!

De boten vertrekken omstreeks 08.30 uur naar de verschillende duikplaatsen. De diverse nationaliteiten aan boord zorgen al snel voor een gezellige sfeer, het water heeft 30 graden en meestal is per twee duikers een gids voorzien. Wat wil je nog meer? Duiken in de omgeving doen we onder andere ten noorden van het Bunakeneiland bij de duikplaats Tanjung Parigi, waar het zicht uitstekend is.

Lekuan I en II zijn duikplaatsen met een schitterende verticale wand die afdaalt tot meer dan 100 meter en bezaaid is met prachtige zachte en harde koralen, waarbij je je ogen uitkiijkt naar de vele groene schildpadden en de grote napoleon- en koffervissen. Hier tref je ook regelmatig haaien, die op de dieper gelegen plateaus voorbij zwemmen. Tijdens één van onze duiken bracht een 'white tip' ons een bezoek, spijtig genoeg zat hij te diep om hem duidelijk te observeren.

Manado Bay, gelegen ten noordwesten van Manadostad strekt zich uit tot helemaal in het zuiden voorbij het resort, aan de rifrand van een klein vissersdorpje genaamd Poopoh. Hier maken we kennis met verschillende duikplaatsen met de toepasselijke namen Poopoh 1 en Poopoh 2 en Critter Circus. Deze laatste deed ons eerst niet al te veel verwachten van de duik, maar het alziend oog van de duikgidsen toonde ons hier onverwacht veel macroleven. Een lokale duik-

Ornate ghost pipefish, Harlequin ghost pipefish / harlekijnspookfluitvis (*Solenostomus paradoxus*).



Peacock Mantis Shrimp / pauwbidspinkhaangarnaal (*Odontodactylus scyllarus*).



Foto's (2): Roel Jong.





Thread pipefish / pygmeezeedraakje (*Kyonemichthys rumengani*).

Foto: Joerg Lucinski.

Foto: Roel Jong.



Foto: Norbert Probst.



Close-up van de kop van het pygmeezeedraakje.



Sexy shrimp / wuifstaartgarnaal (*Thor amboinensis*).

gids is hier onontbeerlijk en maakt de duikplaats enig in zijn soort en bovendien uiterst geschikt voor 'muckdiving'. De bodem is bezaaid met holen van prachtig gekleurde bidsprinkhaankreeften, flamboyante inktvissen, dwergzeepaardjes, gestreepte zeenaalden, spookzeenaalden en naaktslakken in alle mogelijke kleuren ...



Banded pipefish / geringde zeenaalden (*Dunckerocampus dactyliophorus*).

Foto's (2): Roel Jong.

Een vergrootglas wordt regelmatig bovengehaald door de duikgidsen om ons het kleine leven te laten zien. Eén van de leukste dingen die we zien is de mooie symbiose tussen een garnaal en een 'goby' (grondel). De garnaal is blind en dus afhankelijk van wat de grondel hem geeft om te eten. Ze zitten constant in elkaars buurt en de garnaal houdt contact met de grondel door middel van zijn voelsprieten. Camera's en fotoestellen draaien hier overuren en het aan boord bespreken van het vastgelegde showspel maakt ontgensprekelijk deel uit van de duikdag.

Een andere duikplaats is de Siladeneilanden. Ze zijn gekend voor de enorme diver-





Rooskleurig zacht koraal.



Robust ghost pipefish / robuuste spookfluitvis (*Solenostomus cyanopterus*).

siteit aan koralen. Alle koralen die je elders aantreft over de wereldzeeën heen vind je hier op één en dezelfde locatie. Nooit gezien.

De vele zeeschildpadden (jawel, hier ook) en het enorme aantal vissen, die ervoor zorgen dat je soms je buddy niet meer ziet, maken samen met de alom aanwezig naaktslakken van deze duikplaats één van onze favorieten. Neem nog mee dat we onderweg naar deze duikplaats worden begroet door een school grienden, rustig zwemmend aan de oppervlakte en we luisteren naar hun interessante gesprekken.

Green sea turtle / soepschildpad of groene zeeschildpad (*Cheonia mydas*) met schildvissen (*Remora sp.*) op zijn rug.

Foto's (2): Roel Jong.



Foto: Roel Jong.



Green sea turtle / soepschildpad of groene zeeschildpad (*Cheonia mydas*).



's Middags wordt er soms aan wal gegaan op één of ander eilandje in de buurt waar de lokale inwoners je gebakken banaan en vers van de boom geplukte kokosnoten aanreikt met de gekende vriendelijkheid van de inheemse bevolking. Het huisrif voor het Lumbalumbaresort is uiterst geschikt voor een intro- of nachtduik. Die laatste kan op verzoek ook altijd met de boot gebeuren.

Het zicht tijdens al onze duiken varieert van 15 tot 40 meter. Met een watertemperatuur van 30 graden is duiken met een 3 mm meer dan voldoende. De stroming is op vele plaatsen te verwaarlozen, maar waar aanwezig kan het er soms wel driftig aan toe gaan. Het eigenaardige is dat tijdens de duik de stroming soms plotseling verschillende keren van richting veranderde. Ondanks onze ervaring zijn we menig keer tegen elkaar aangeboden. Een boei is dus onontbeerlijk om je decostops te maken, zodat je zichtbaar bent voor de kapitein die je komt oppikken. Golven zijn er haast nooit (of te verwaarlozen), meestal is de zee zo vlak als een pannenkoek.

Het weer rond Noord-Sulawesi kan snel veranderen. We hebben dagelijks prachtig weer, dan een uurtje regen en dan weer de ganse dag zon. De luchttemperatuur is constant tussen de 29 en 31°C. Het natte seizoen loopt van begin december tot maart, het droge seizoen van april tot november. Nu is dat echter niet meer zo voorspelbaar als voorheen. Het El Nino-fenomeen en de algemene opwarming van onze planeet zijn er hier klaarblijkelijk schuldig aan.

Na een voldane duikdag genieten we van het landschapswembad met een verbluffend uitzicht op 40 meter boven zeeniveau.

### Minahasa highlandtour

Na een paar dagen duiken (of je laatste dag voor de terugvlucht) zijn verschillende culturele uitstappen mogelijk, georganiseerd door het resort. Wij kiezen de Minahasa highlandtour. Hier krijg je de mooiste plaatsen in de omgeving te zien, gaande van vulkanen, over warmwaterbronnen, rijstvelden, lokale markten, pottenbakkerijen tot pindaroosterijen. Een aanrader om je reis

mooi af te ronden. Als klap op de vuurpijl zijn het de duikinstructeurs die je mee op pad nemen, wat het familiaal karakter nog versterkt en de banden met het personeel nog steviger aantrekt.

Lumbalumbaresort met Roel, Juud en hun trouwe medewerkers, hebben ons hart veroverd. We zijn op alle vlakken verwend geweest. We waardeerden hun persoonlijke aanpak en hun bezorgdheid. Veel doen ze ongevraagd (zoals het nazicht van je complete duikuitrusting), wat maakt dat ze dicht bij hun gasten staan. De duiken, het eten, niets is te veel en alles gebeurt ongedwongen.

Wij zijn al vaak verwend geweest, maar dit is één van onze mooiste duikreizen in meer dan 30 jaar ... in april volgend jaar gaan we terug naar dit prachtige paradijs waar 'balans' in alles wat je doet zo belangrijk is. ■

INGRID VANRUTTEN

Advertentie



**LUMBALUMBA RESORT**  
Een klein, gezellig, boutique duikresort in Manado, Indonesië

Voor u, zijn we niet zomaar een resort.  
Voor ons, bent u niet zomaar een tourist

Bezoek onze website (ook in het Nederlands)  
[www.lumbalumbaresort.com](http://www.lumbalumbaresort.com)  
[info@lumbalumbaresort.com](mailto:info@lumbalumbaresort.com)



# TUSA®

FIND YOUR OCEAN

## ZenseePRO



## FIND YOUR ZEN

TUSA Zensee, de nieuwe standaard voor frameless maskers. De Zensee is compact van formaat, licht in gewicht, bijzonder comfortabel en biedt een spectaculair panoramisch zicht. Jouw onderwaterervaring zal nooit meer hetzelfde zijn.

## Zensee



### FRAMELESS DESIGN

Comfortabel / Compact  
Enekele lens / Panoramisch zicht

### 3D SYNC TECHNOLOGY

Vormt zich naar alle hoofd- en gezichtsvormen en is voorzien van Freedom Dry Technology

Ook leverbaar als **PRO VERSIE** M1010S;

CrystalView Optisch glas met UV 420 bescherming tegen schadelijke UV stralen en een Anti-Reflectie coating die (door de zon veroorzaakte) schittering op het wateroppervlak vermindert. De bijgeleverde Anti-Fog Freedom Film voorkomt beslaan van het masker.

Visit [TUSA.com](https://www.tusa.com) to learn more

Follow @TUSAdiving on Instagram







Mantis 2016 - Azoren Pico.

Foto: Thomas Ploem.

# Mantis Divers Club

De Mantis Divers Club vzw vierde op 10 december 2022 haar 35-jarig bestaan.

Deze sympathieke club uit Merelbeke werd opgericht in 1987 door vijf moedige mannen die graag veel wilden duiken: voorzitter Eric De Rieck, ondervoorzitter Willy van den Eeckhout, duikschoolleider Eddy De Vliegheer, secretaris Eric Hennaux en clubwinkelverantwoordelijke Johan De Maertelaere.

**M**antis Divers Club vzw maakte toen nog deel uit van het VVW, de Vlaamse Vereniging voor Watersport. De club groeide vlotjes in ledenaantal, er werd veel gedoken en er werd tot twee keer per jaar op duikreis gegaan. Duiken had toen nog een hoog zeebonkgehalte: het materiaal was veel minder technisch, duiktrappen waren er niet waardoor je acrobatische toeren moest uithalen om in het water te gaan en als kandidaat 1\*D (nvdr: toen Lager Brevet genoemd) mocht je je al snel gaan bewijzen op 40 meter. De club groeide en bloeide in de jaren '90. Dui-

ken, kameraadschap en gezellig samenzijn met een goed glas en de nodige culinaire geneugtes vierden hoogtij.

Helaas kwam de club in het begin van de jaren 2000 in moeilijkere vaarwateren terecht. In 2004 kwam er ruzie in het bestuur en de club dreigde ten onder te gaan. Op dat moment trad het kwartet Norbert Verbiest, Jan Demasières, Ignace Lecompte en dokter Luc Vanderhaeghen naar voren om hun schouders onder de club te zetten. Ze beslisten om de club nieuw leven in te blazen. Een beslissing waar we tot op vandaag



Mantis 2019 - Spanje L'Escala.

Foto: Sofie Van Gassep.



Mantis oude doos: duik in de Blaarmeersen.

Foto: Hedwig Dieraert.

zeer dankbaar voor zijn. Ze maakten de overstap naar NELOS en de taken werden verdeeld. Norbert Verbiest werd gebombardeerd tot voorzitter en daarmee werd de bocht genomen om de Mantis uit het slop te trekken. Jan Demasières wierp zich op om duikschoolverantwoordelijke (nvdr: toen duikschoolleider genoemd) te worden, toen nog als 4\*D.

Gaandeweg groeide het kader van de club,



Foto: Nicolas De Smyter.



Foto: Hedwig Dieraert.





Foto: Frederik Criel.

Mantis 2017 - Frankrijk Bormes-Les-Mimosas.



Foto: Ineke Van Toledo.

Mantis2018 - Filipijnen Anlao.



Foto: Hedwig Dieraert.

Mantis oude doos: zwembad Merelbeke.



Foto: Kenneth Dupont.

Mantis 2022 - Egypte Rode Zee.

maar echte instructeurs waren er nog niet, tot Jan Demasières in 2007 zich, met het nodige doorzettingsvermogen, tot eerste NELOS-instructeur van de Mantis Divers Club kroonde. Kort daarna behaalden nog een aantal bestuursleden de instructeurstitel. De Mantis Divers Club werd opnieuw een bloeiende club, waar veel gedoken wordt, waar de opleidingen degelijk zijn, maar waar ook voldoende aandacht is voor sfeer, amusement en culinaire momenten. Tussen 2010 en 2020 kwam er wat jong bloed bij het bestuur en het duikonderwijs. Het kader werd uitgebreid met een resem 4\*D/Al's en 1\*I's, met drie 2\*I's en zelfs met één 3\*I. Het niveau van de Mantis Divers Club ligt hierdoor hoog. Dat blijkt trouwens steevast bij opleidingen en examens, waar kandidaten steeds hoge ogen gooien. Iets

waar we als club terecht fier op mogen zijn. De fakkel van de duikschoolverantwoordelijke werd in 2016 doorgegeven aan Kenneth Dupont. In 2021 nam Dirk Callaert dan het roer over als kapitein van de duikschool. Hij zet het sterke werk van zijn voorgangers verder.

In 2020 ging een schokgolf door de club, toen Norbert Verbiest door gezondheidsproblemen noodgedwongen zijn taak als voorzitter moest doorgeven. Norbert was een voorzitter uit de duizend, die meer dan 15 jaar met veel passie de club als stoere kapitein door elk water wist te loodsen, met zijn eigen aanpak, zijn charisma of door gewoon een goed gesprek aan de toeg. Helaas ontviel hij ons eind 2021 na een slepende ziekte, maar we zetten de club dapper ver-

der volgens de visie die hij voor ogen had. Zoals in elke club gaat dat wel eens met ups en downs, met mooi weer en stormachtig weer, in bellenklaar water en in erwtensoepp, maar we blijven ons als team verder inzetten om van de Mantis Divers Club een 'ne vrie wijze' topclub te maken. Een club waar duiken centraal staat, maar waar ook veel ruimte is voor vriendschap, gezellige momenten, tradities, maar ook voor vernieuwing en initiatief. Een club die gekend blijft om kwalitatieve opleidingen, veel geplande duiken en om zijn culinaire activiteiten waar vele andere clubs enkel van kunnen dromen. Net dat onderscheidt ons al 35 jaar en daar kunnen we terecht fier op zijn! ■

**FREDERIK CRIEL, FIERE VOORZITTER VAN DE MANTIS DIVERS CLUB VZW**



Foto: Hedwig Dieraert.

Foto: Hedwig Dieraert.





Foto: Fleur Eysermans.

# ZWEMBADEN IN VLAANDEREN

## Een onderzoek en een beetje geschiedenis

Wie duiksport zegt denkt meestal aan blauwe zeeën of diepe meren, maar een sportief NELOS-lid brengt het grootste deel van zijn of haar duiktijd in het zwembad door. Wekelijkse trainingen en veel proeven gebeuren in een overdekte en verwarmde zweminrichting. Sport Vlaanderen gaf in april dit jaar een factsheet uit over de Vlaamse zwembadinfrastructuur. Genoeg redenen dus om het in deze Hippocampus te hebben over ons meest bezwommen water, dat van het zwembad.

Op 1 november 2022 waren er in Vlaanderen 292 zwembaden met een totale wateroppervlakte van 128.374 m<sup>2</sup>. Hiervan zijn er 231 overdekt en 61 in open lucht. Er zijn 160 publieke zwembaden (55%), 106 commerciële zwembaden (36%) en 26 zwembaden in eigendom van scholen (9%). Het merendeel van de openluchtzwembaden is in commerciële handen (61%).

Als we kijken naar de overdekte zwembaden, dan zijn er 128 zwembaden met een lengte

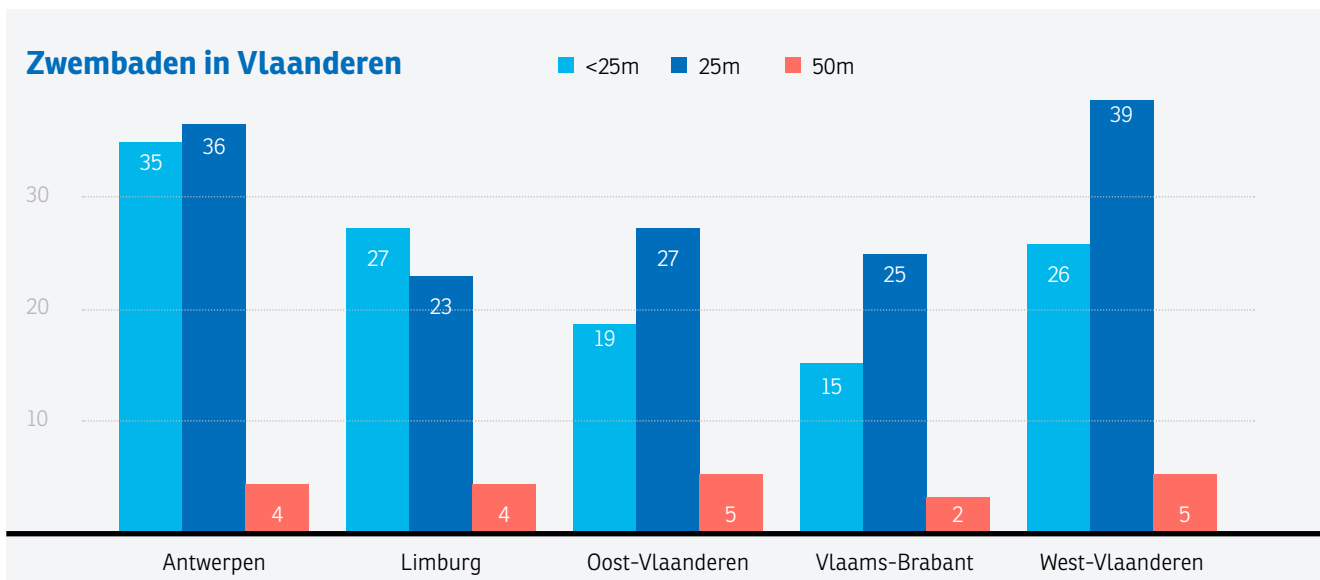
van 25 meter en 94 kortere zwembaden. De provincies Antwerpen en West-Vlaanderen hebben een groot aandeel van de zwembaden (26% en 25% van alle indoorbaden). Vlaams-Brabant heeft slechts een aandeel van 18% van de overdekte zwembaden in Vlaanderen.

De 21 zwembaden met een lengte van 50 m zijn ongeveer gelijk verdeeld over vier Vlaamse provincies. Vlaams-Brabant telt maar twee overdekte 50 m zwembaden.



Foto: Ivo Madder.

Trainingen, zwembadproeven en -examens gebeuren in indoorzwembaden.





## evolutie van de zweminfrastructuur in Vlaanderen

Het aantal zwembaden is duidelijk dalend met voornamelijk een daling tussen 2004 en 2016. In die periode sloten 80 inrichtingen (we telden 378 baden in 2004 tegenover 298 baden in 2016). Nadien bleef het aantal zweminrichtingen nagenoeg stabiel.

Deze cijfers omvatten alle zwembaden, ook die van scholen en privé-instellingen. Als je die buiten beschouwing laat, blijven er slechts 165 plaatsen over waar je als particuliere zwemmer terecht kan.

De dalende trend wordt vooral geïnduceerd door de onderhoudskosten en het personeelsgebrek. Zelfs voor de meest energiezuinige zwembaden vormt energie een heel belangrijk deel van de kosten. De enorme prijsstijging en de onvoorspelbaarheid heeft dan ook een groot impact op het budget. Dit gecombineerd met onder andere de loonindexatie zorgt voor een moeilijke financiële situatie.

Het structureel tekort aan redders is van dergelijke grootte dat sommige steden en gemeenten zich zelfs genoodzaakt zagen om het zwembad te sluiten. Hoger Redder is reeds lang een knelpuntberoep.

De verarming van het sportlandschap is nadelig voor de hele bevolking, zo wordt het

leren zwemmen voor de kinderen moeilijk in bepaalde gemeenten.

### Vlarem II

Het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning (roepnaam VLAREM) kwam op 26 juni 1991 in voege. Het werd regelmatig gewijzigd en in 1995 zag VLAREM II het licht. Het heeft tot doel het voorkomen en beperken van hinder, milieuverontreiniging en veiligheidsrisico's van bedrijven en handelszaken.

Elk publiek toegankelijk zwembad in Vlaanderen moet aan de regels van VLAREM II voldoen. Zowel de waterkwaliteit (controles en behandelingsinstallatie), de bouw (materialen, ventilatie, sanitair) als de veiligheid (toezicht, EHBO, brandveiligheid, opslag chemicaliën) zijn streng en uitgebreid gereguleerd.

Het zou ons te ver leiden alle bepalingen van VLAREM II te belichten, maar enkele bepalingen over het water in onze overdekte zwembaden zijn zeker vermeldenswaardig. Zo mag de watertemperatuur niet meer bedragen dan 32°C en de zuurtegraad (pH) moet tussen de 7 en 7,6 liggen.

De hoeveelheid vrij beschikbaar chloor (aanwezig na toevoeging van vloeibaar chloor, chloortabletten, chloorgranulaten of na activatie van een zoutelektrolyse) mag niet minder dan 0,5 mg/L en niet meer dan 1,5 mg/L bedragen.

Belangrijk is ook dat er maximaal 1,0 mg/L gebonden chloor mag gemeten worden. Gebonden chloor is vrij chloor dat zich bindt aan de vuildeeltjes in het water. Met andere woorden: gebonden chloor is een maat voor de 'vuilvracht' van het water. Gebonden chloor desinfecteert niet en is zelfs schadelijk voor de gezondheid.

Voor alle openbare zwembaden geldt de verplichting om maandelijks stalen te laten nemen door een erkend labo. Bovendien moet ook dagelijks meermaals de waterkwaliteit gecontroleerd worden.

Minimum tweemaal per jaar voert het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid een onaangekondigde controle uit. Het hygiënisch onderhoud, de waterkwaliteit en de veiligheid worden dan nagegaan.

### een beetje geschiedenis

In de 'Grot van de zwemmers' in het Gilf Kebir plateau van de Libische Saharawoestijn werden de oudste tekeningen van zwemmende mensen ontdekt. De rotsschilderingen werden omstreeks 8.000 jaar voor onze jaartelling gemaakt.

De geschiedenis van het zwemmen begint dus al heel vroeg. In Griekenland werden er vijfduizend jaren geleden al zwemwedstrijden gehouden en Romeinse soldaten oefenden al zwemmend met hun gevechtsuitrusting op de rug.





Het eerste verwarmde zwembad werd in Rome gebouwd in de eerste eeuw voor onze jaartelling.

En in België? We beschrijven hier enkele bijzondere zweminrichtingen.

### zwembassin Van Eyck – Gent

Het oudste zwembad van België bevindt zich aan de Portus Ganda te Gent. Het werd in de jaren 1885-1886 gebouwd en de naam verwijst naar de gebroeders Van Eyck, schilders van het beroemde veelluik 'De aanbidders van het Lam Gods'.

Origineel mat het zwembad 37 meter lang bij 15 meter breed en de diepte varieerde van 0,5 tot 3,5 meter.

Het volledige project had een kostprijs van 200.000 BEF (€ 4.959) en was van in het begin een succes. De Gentse bevolking, die meestal niet over stromend water of een bad beschikte, kon er zich wassen in een aantal kuipbaden in de kelder. In de negentiende eeuw werd het zwembad vooral als badhuis gebruikt. De voornaamste bedoeling was toen eerder hygiëne bevorderen dan sport stimuleren.

Zuiver en warm water werd in die periode verkregen door een overeenkomst met de 'Société Anonyme Ferdinand Lousbergs'. Dit textielbedrijf leverde gratis water via een ondergronds buizensysteem vanaf de Reep tot aan het badhuis. Het water werd maandelijks verversd en vloede ongezuiverd af naar de Nederschelde die langs het zwembad loopt. Tot in 1937 kon men niet zwemmen in de winterperiode. Soms werd de zwembadkuip in de winter overdekt met een houten vloer en gebruikt voor symfonische concerten, gymnastiek, tentoonstellingen en tenniswedstrijden.

Het zwembad werd in 2001 gesloten voor renovatie en opende de deuren terug in 2003. De prachtige art-deco-inrichting van dit beschermd monument maakt dat het gebouw vaak 'het mooiste zwembad van België' wordt genoemd.

### zwembad Veldstraat – Antwerpen

Dit zwembad dateert uit 1932 en werd gebouwd op de site van een badhuis uit 1924. Het werd een combinatie van technisch vernuft en een strenge, maar mooie art-deco-

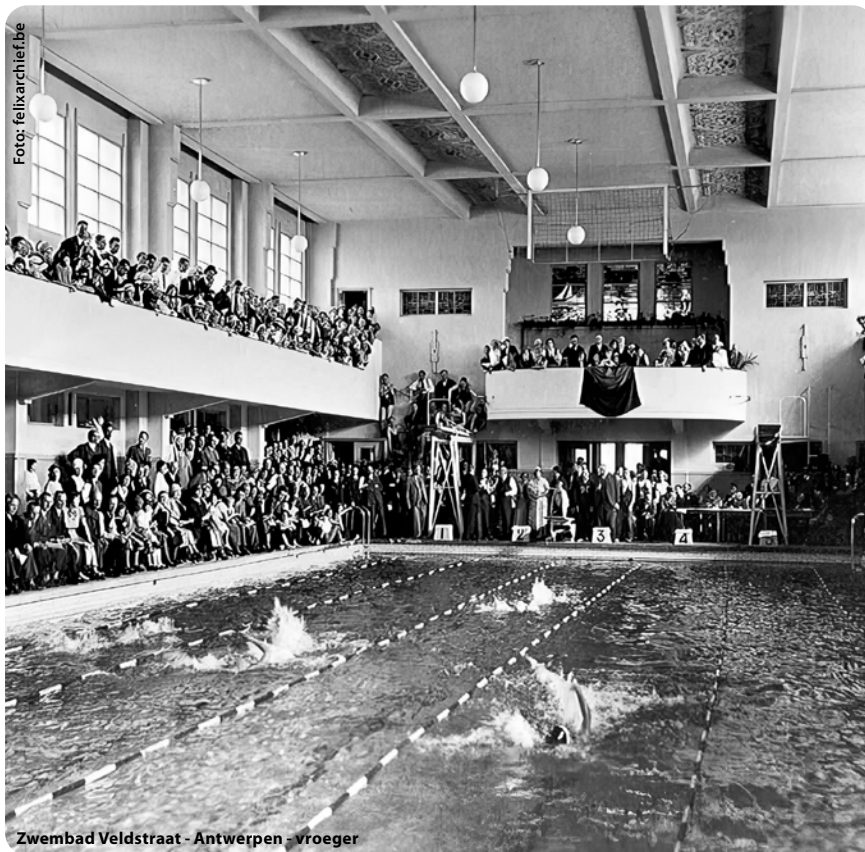




stijl. De zwemkuip werd bovengronds geplaatst, zodat ze van alle kanten toegankelijk blijft voor nazicht en onderhoud. Ingenieur Jozef Algoet had begin vorige eeuw blijkbaar de problemen voorzien die het openluchtzwembad van Herentals deze zomer onderging. Daar vloeide immers iedere dag 18.000 liter water weg zonder dat men het lek in de kuip kon lokaliseren.

In 2005 begon (ingevolge VLAREM) een ingrijpende restauratie. De hele badkuip werd weggenomen en vervangen. Alle tegels werden gedemonteerd, gekuist en herplaatst. Bij de vensters boven is de originele roedeverdeling teruggebracht en is het geel gehamerd glas herplaatst. Het stucbeeldhouwwerk met de verluchtigingsgaten van de zoldering werd hersteld. Ook de bolarmaturen, de verlichtingselementen uit 1933, zijn teruggebracht.

In 1966 zette duikclub Amphora er zijn eerste vinnen. Zij konden toen een uur zwembad onderhuren van de waterpoloclub 'De Waterratten'. Stichtend lid van Amphora en lid van het redactieteam Wim



Zwembad Veldstraat - Antwerpen - vroeger

Advertentie

## DIVE ALONG

**Vlaamse specialist  
duikreizen!**

✉ [steven@dive-along.com](mailto:steven@dive-along.com)

SCAN ME

DIVING CENTER

# The Big Blue

**Bezoek onze webshop  
voor straffe koopjes!**

✉ [info@thebigblue.be](mailto:info@thebigblue.be)



Van Doeselaer vertelt over deze periode: "Je kon rechtstreeks van het cafetaria in het zwembad en omgekeerd. Het gebeurde dus dat een dorstige zwemmer/duiker in zwembroek een pint kwam bestellen. Later is er een glazen tussenwand geplaatst". Vanaf 1973 zal Amphora ook trainen in het (toen) nieuwe zwembad Arena, dat inmiddels ook verdwenen is.

### zwembad Sint-Joost-ten-Node

De enige Nederlandstalige duikclub van Brussel, BCD (Bever Castors Diving) vond hier, onder leiding van NELOS-erevoorzitter Jozef Van den Berghe, een onderkomen na een lange zwerftocht die in Ninove begon in het zwembad van het Hotel De Croone in 1979.

Het gebouw werd in 1933 opgetrokken in – jawel – art-decostijl. Het zwembad, dat in 1960 gedeeltelijk werd heringericht, met name door de toevoeging van een decor van mozaïeken panelen, onderging een nieuwe renovatie in 2010.

De hal van het zwembad wordt overkoepeld door een tongewelf. De muren zijn voorzien van grote ramen waaronder zich een gesloten galerij bevindt. De cabines bevinden zich op twee verdiepingen waarvan de onderste uitkomt op het zwembad en de bovenste op de open galerij die errond ligt.

Ook dit gebouw is beschermd door Monumenten en Landschappen.

### den ouwen dok – Mechelen

Het zwembad met de torentjes aan het Mechelse Rode Kruisplein heeft een zeer bijzondere geschiedenis.

In 1897 besliste het Mechels stadsbestuur dat er een zwembad zou komen langs de



Zwembad Sint-Joost-ten-Node.

Foto: dienst communicatie St. Joost-ten-Node.



Den ouwen dok - Mechelen - vroeger .

Foto: regionale beeldbank - stadsarchief Mechelen.



Den ouwen dok - Mechelen - detail .

Foto: regionale beeldbank - stadsarchief Mechelen.



Dijle aan het Keerdok. Er werden financiële middelen voorzien, maar de eigenlijke bouw liet tot 1916 op zich wachten.

Aan het begin van de Eerste Wereldoorlog werden vanuit Mechelen arbeidskrachten afgevoerd naar Duitsland. Het stadsbestuur wou deze deportatie tegengaan door zelf mensen te werk te stellen. De bouw van een zwembadcomplex was de ideale oplossing. Met een vloeroppervlakte van om en bij de 10.000 m<sup>2</sup> zou het destijds het grootste zwembad van België worden.

Het einde van de bouwwerken was voorzien in 1917, maar er werd niet al te snel gewerkt in het kader van de oorlog. Er werden zo veel mogelijk mensen tewerkgesteld en zelfs werkloze houtbewerkers werden ingezet om delen van het zwembad van uniek houtsnijwerk te voorzien.

Op 6 juli 1924 werd het plechtig geopend. Het is een imposant neorenaissancecomplex met art-nouveautoetsen geworden.

In 2001 sloot het zwemcomplex om plaats te maken voor een hotel. Aangezien het gebouw en de inrichting bescherming genieten, zijn veel van de oorspronkelijke onderdelen bewaard gebleven. Het voormalige zwembad bijvoorbeeld, blijft behouden. Niet om in te zwemmen, maar het werd een grote vijver in de centrale hal.

Den ouwen dok, zo genoemd omdat er ondertussen een nieuw zwembad op een andere plaats werd gebouwd, was de thuishaven van niet minder dan vier NELOS-duikclubs. Aphrodite, Neptune, Neptunus en Sea King leidden er talloze duikers op.



Foto: regionale beeldbank - stadsarchief Mechelen.

Den ouwen dok - Mechelen - vroeger .

### en zo veel meer ...

Er zijn vanzelfsprekend nog heel veel belangwekkende zwembaden in Vlaanderen. Vind je dat jouw zwembad ook een artikel in onze Hippocampus verdient? Laat het ons weten op [redactieteam@nelos.be](mailto:redactieteam@nelos.be).

Maar breng zeker eens een bezoek aan de vier beschreven zwembaden. In de eerste drie kan je nog baantjes trekken, in de vierde is er nu een restaurant gevestigd met de toepasselijke naam 'Ouwen Dok'. ■

PATRICK SWINNEN

### Bronnen:

- Gemeente Sint-Joost-ten-Noode
- [magazine.antwerpen.be](http://magazine.antwerpen.be)
- Sport Vlaanderen Kenniscentrum
- Sportdienst Gent
- Stadsarchief Antwerpen
- [zorg-en-gezondheid.be](http://zorg-en-gezondheid.be)
- [zwembad.be](http://zwembad.be)

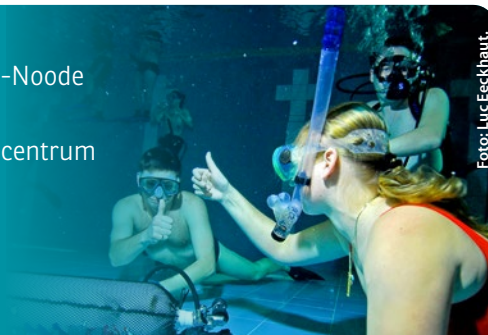


Foto: Luc Eeckhaut.

Advertentie

**Duikbrillen met alle mogelijke correcties**

**OPS eyewear**

Optiek Schellekens  
Strijdersstraat 34  
2650 Edegem  
03 458 36 22  
[www.duikbril.be](http://www.duikbril.be)

**Duikloop**



# Dive4Diadema

Op dit moment vindt er een massale uitsterving plaats van de diadeemzee-egels. Dive4Diadema is op zoek naar deze zee-egels in de Middellandse en de Rode Zee.

**M**et hulp van sportduikers wil Dive4Diadema de verdwijning van de zee-egel *Diadema setosum* onderzoeken en de aan- of afwezigheid in de Middellandse en de Rode Zee in kaart brengen. *Diadema setosum* heeft extreem lange, zwarte, holle stekels. Hij onderscheidt zich van andere soorten door de karakteristieke witte stippen op zijn lichaam. Een ander onderscheidend kenmerk van de soort is de aanwezigheid van een feloranje ring rond de anale kegel aan de bovenzijde van het lichaam. Sommige individuen missen echter de witte stippen of de oranje anale ring (of beide), maar de meerderheid heeft ze wel.

## grasmaaiers van het rif

*Diadema setosum* is een soort die actief is tijdens de schemering en in de nacht. Ooit was de soort overal aanwezig. Zee-egels behoren tot één van de belangrijkste diergroe-

pen van de koraalriffen van de Rode Zee. Ze voeden zich met algen en zijn daarom de 'grasmaaiers' van de riffen. Ze houden de verspreiding van algen tegen en creëren zo ruimte voor de vestiging van nuttige larven en langzamer groeiende organismen, zoals koralen, mosselen en mosdiertjes. Bijzonder ijverig zijn diadeemzee-egels. Als groep bestaan diadeemzee-egels uit negen soorten die wereldwijd in warmere zeeën voorkomen. In het Caribisch gebied schraapt de diadeemzee-egel (*Diadema antillarum*) jaarlijks tot 9,7 kg kalkhoudend sediment per vierkante meter koraalrif. Hierdoor ontstaan nieuwe onderwaterleefgebieden en witte zandstranden.

## massale sterfte

Begin jaren '80 en in 2022 was er een massale afsterving van *Diadema antillarum* in het Caribisch gebied, veroorzaakt door een ziekteverwekker. Dit leidde tot drastische

veranderingen in koraalriffen, die overgroeid raakten met algen. In 2009 stierf 65% van alle zee-egels van de soort *Diadema africanum* aan de Afrikaanse oostkust en in 2018 stierf 93% op de Canarische Eilanden. In het voorjaar van 2023 was er wederom een massale sterfte van *Diadema setosum*. Begonnen in de Middellandse Zee lijkt het zich snel te verspreiden in de Rode Zee. De verdwijning leidt tot dramatische veranderingen in de koraalriffen en aanzienlijke vermindering van de totale onderwaterbiodiversiteit in de betreffende regio's. Binnen korte tijd veranderden de kleurrijke en soortenrijke koraalriffen in een met algen begroeid en soortenarm riflandschap.

## migratie naar de Middellandse Zee

Als inheemse soort wordt *Diadema setosum* gevonden in het westen van de Stille Oceaan en langs de oostkust van Afrika. Inheemse populaties die oorspronkelijk beperkt waren tot de Rode Zee en de Perzische Golf, zijn de afgelopen jaren als exoot via het Suezkanaal naar de Middellandse Zee gemigreerd, net als veel andere zeedieren en planten. In 2006 werd *Diadema setosum* voor het eerst waargenomen voor de kust van Kaş in Turkije. Hij heeft zich genesteld langs de kusten van Griekenland, Libanon, Israël, Libië en Egypte en is nu thuis in de hele Middellandse Zee.

## Bijna geheel verdwenen

Dode en stervende *Diadema setosum* zee-egels werden voor de eerste keer waargenomen in juli 2022 voor de haven van Kastellorizo in Griekenland. Er is sprake van massale sterfte die zich met grote snelheid verspreidt van de Middellandse Zee naar de Rode Zee, waar de diadeemzee-egels oorspronkelijk vandaan kwamen. Tot voor kort waren er tot 30 dieren van de schemer- en nachtdieren per vierkante meter koraalrif te vinden. Tegenwoordig zijn ze bijna volledig verdwenen langs de Egyptische en Saoedi-Arabisch kust van de Golf van Akaba en verder tot aan het puntje van het Sinaï-schiereiland. Welke impact dit heeft op de koraalriffen in de Rode Zee is nog niet helemaal duidelijk. Ervaring uit het Caribisch gebied en andere regio's suggereert echter dat de koraalriffen, die al zo onder druk staan door klimaatverandering en warmere watertemperaturen, zullen gaan veranderen.



## meedoen aan onderzoek

Sportduikers worden aangemoedigd om hun waarnemingen tijdens het duiken te rapporteren. Er is een gratis, meertalige app voor Android- en IOS-smartphones en -tablets. Elke waarneming van levende en dode diadeemzee-egels helpt ons meer te weten te komen over de huidige massale sterfte. Zelfs als er tijdens de duik geen zee-egels worden gezien, is dit belangrijke informatie om te melden.

Dive4Diadema is een gezamenlijke inspanning van sportduikers, duikcentra, touroperators en opleidingsorganisaties. Alleen samen kunnen we de laatste exemplaren van de zwarte, langdoornige diadeemzee-egel vinden en redden. Vragen? Neem contact op via [info@dive4diadema.org](mailto:info@dive4diadema.org). ■

DOMINIQUE VAN DAM

Foto's (2): Paul Munzinger.

Advertentie



# Merapi Tour & Travel

*Dé Indonesië duik- en reisspecialist, van Pulau Weh tot Triton Bay*

Merapi Tour & Travel organiseert **individuele rondreizen én duikreizen** over de gehele archipel. Van de makkelijk bereikbare bestemmingen als Bali, Komodo en Bunaken, tot de pareltjes als Wakatobi, Raja Ampat, de Molukken en Alor.

Kijk op onze Duiken pagina op [www.merapi.nl](http://www.merapi.nl) voor het volledige aanbod. Staat uw droombestemming er niet bij, dan gaan we daar direct naar op zoek!

**Ontdek Indonesië, zowel onder, als boven water...**  
Volop mogelijkheden, van super-de-luxe tot basic...

Foto: Cape Kri shutterstock.

**Op duikreis met uw vereniging? Vraag ons naar de mogelijkheden!**

Merapi Tour & Travel Prinses Irenestraat 58, 6611 BK Overasselt  
[www.merapi.nl](http://www.merapi.nl), Tel.: +31-888 111 999, [info@merapi.nl](mailto:info@merapi.nl)







Kennen jullie de Gombessa-expedities van Laurent Ballesta en het team van 'Andromède Océanologie'? Misschien hebben jullie wel een film gezien die gebaseerd is op één van deze expedities: '700 haaien in de nacht'? Deze uitzonderlijke reportage, gemaakt voor het televisiekanaal Arte, vertelt over de samensholling van meer dan 700 grijze haaien, op jacht in het kristalheldere water van het Polynesische atol Fakarava. Maar laten we de grijze haaien even buiten beschouwing laten en terugkeren naar het hoofdonderwerp: de Gombessa-expedities.

**D**e vijf Gombessa-expedities hadden als doel de mysteries van de onderwaterwereld te bestuderen. Ze zijn het resultaat van een samenwerking tussen Laurent Ballesta, bioloog, fotograaf en hoofd van de expedities en 'Andromède Océanologie', een adviesbureau dat zich toelegt op de studie, het herstel en het behoud van mariene ecosystemen. Zij werden bijgestaan door een team van onderwatercameramannen, professionele duikers en biologen, die van alle markten thuis zijn.

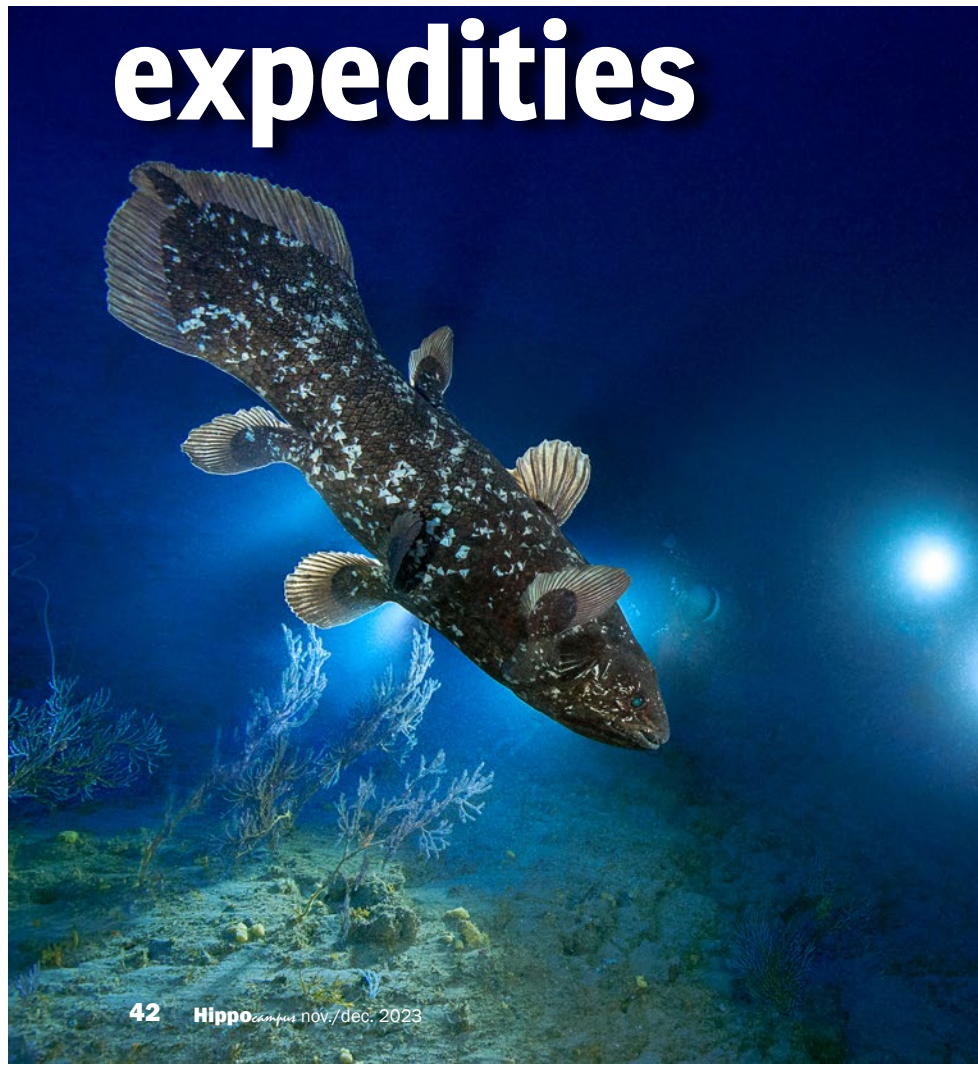
# De Gombessa-expedities

De expedities zijn gebaseerd op drie basiswaarden: een wetenschappelijk mysterie, een duikuitdaging en de belofte van nooit eerder vertoonde beelden. De Gombessa-expedities vinden hun oorsprong in een oude droom van Laurent Ballesta: duiken met de coelacanth in Zuid-Afrika. De naam van deze vis in het plaatselijke dialect gaf de expedities haar naam: 'gombessa'.

## ontmoeting met de coelacanth in Zuid-Afrika

In 1938, toen hij enkel als fossiel bekend was, werd in Zuid-Afrika een coelacanth ontdekt in de netten van een visser. Na een eerste onofficiële expeditie in 2009, waarbij Laurent Ballesta de allereerste beelden van een coelacanth in zijn natuurlijke omgeving maakte, nam hij contact op met het Natuurhistorisch Museum in Parijs. In 2013 bracht de eerste Gombessa-expeditie zes weken door in Zuid-Afrika.

De duikuitdaging was duidelijk. Foto's nemen op een diepte van 120 meter vereiste een volledige en foutloze inzet van de expeditieleden. Dergelijke duiken zorgen voor vier tot vijf uur decompressie in open water.





Deze missie werkte de eerste wetenschappelijke protocollen uit op een levend coelacanth-specimen, in samenwerking met het Parijse Natuurhistorisch Museum en wetenschappers van de Universiteit van Luik. De expeditieleden namen DNA-monsters en slaagden erin een zender op een exemplaar te plaatsen. Ze bestudeerden het zwemgedrag van dit levende fossiel door zijn staartvinnen in 3D te modelleren. Alsof dat nog niet genoeg was, ontdekten ze ook nog twee nieuwe vissoorten.

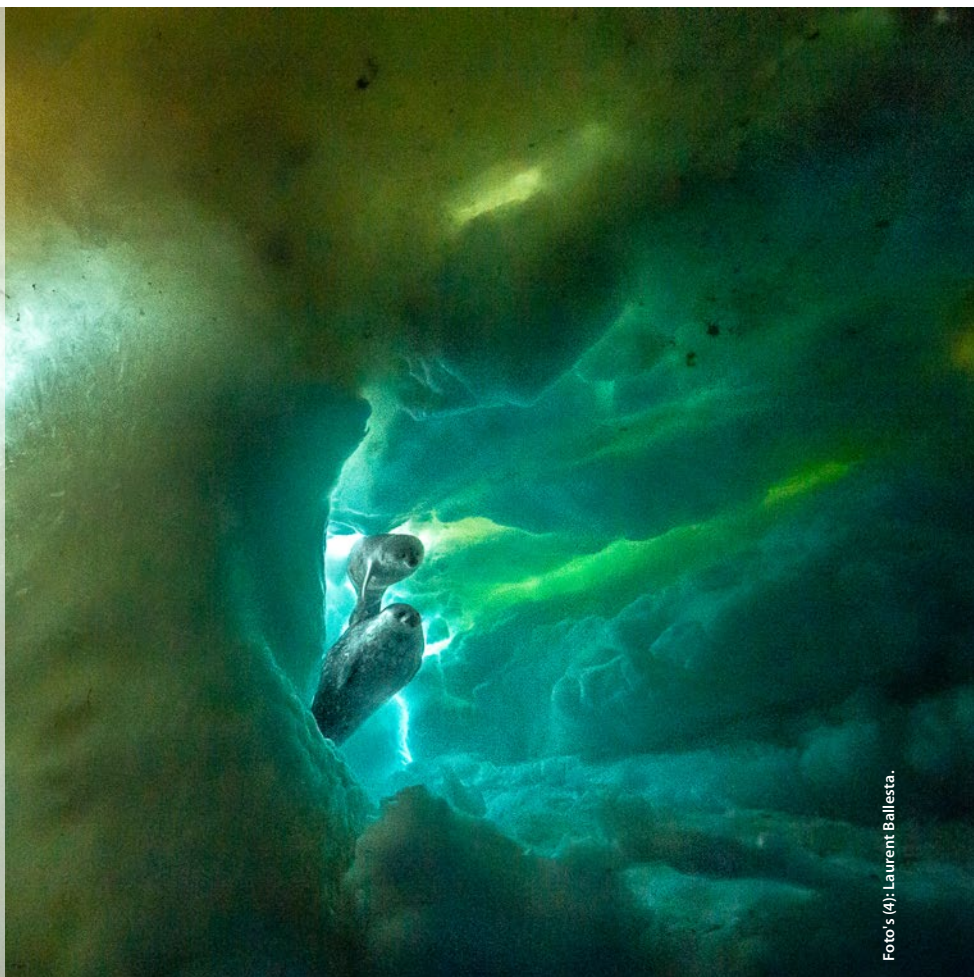
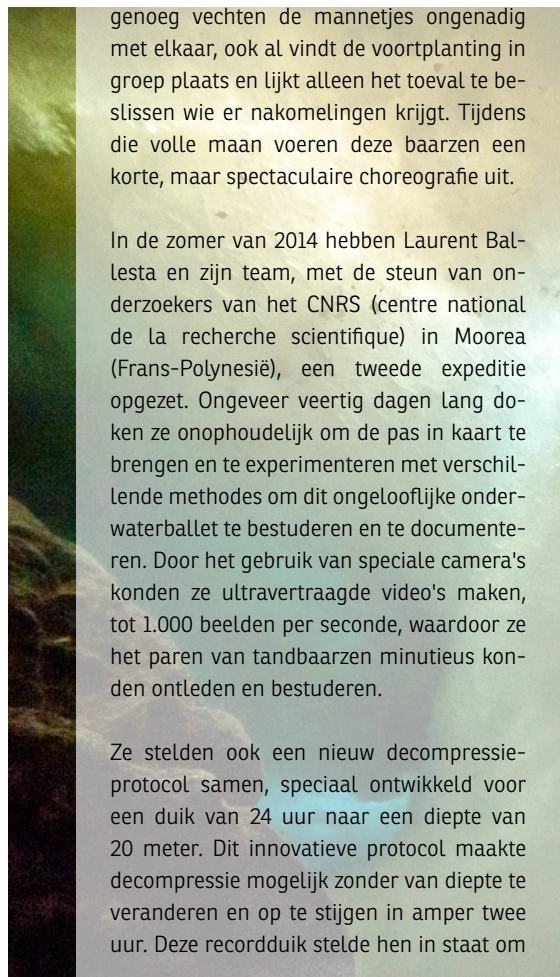
Deze eerste expeditie leidde tot de productie van een eerste reportage voor Arte: *Coelacanth, plongée vers nos origines* (Coelacanth, een duik naar onze oorsprong). De beelden van deze expeditie zijn de allereerste van een coelacanth in zijn natuurlijke omgeving.

### het tandbaarsmysterie

Elk jaar, kort na de winterzonnewende, verzamelen duizenden camouflagetandbaarzen, *Epinephelus polyphekadion*, zich in de smalle Tumakohuapas (Fakarava atol, Frans-Polynesië) in afwachting van de volle maan, om zich voort te planten. Vreemd genoeg vechten de mannetjes ongenadig met elkaar, ook al vindt de voortplanting in groep plaats en lijkt alleen het toeval te beslissen wie er nakomelingen krijgt. Tijdens die volle maan voeren deze baarzen een korte, maar spectaculaire choreografie uit.

In de zomer van 2014 hebben Laurent Ballesta en zijn team, met de steun van onderzoekers van het CNRS (centre national de la recherche scientifique) in Moorea (Frans-Polynesië), een tweede expeditie opgezet. Ongeveer veertig dagen lang doken ze onophoudelijk om de pas in kaart te brengen en te experimenteren met verschillende methodes om dit ongelooflijke onderwaterballet te bestuderen en te documenteren. Door het gebruik van speciale camera's konden ze ultravertraagde video's maken, tot 1.000 beelden per seconde, waardoor ze het paren van tandbaarzen minutieus konden ontleden en bestuderen.

Ze stelden ook een nieuw decompressieprotocol samen, speciaal ontwikkeld voor een duik van 24 uur naar een diepte van 20 meter. Dit innovatieve protocol maakte decompressie mogelijk zonder van diepte te veranderen en op te stijgen in amper twee uur. Deze recordduik stelde hen in staat om



Foto's (4): Laurent Ballesta.





Foto's ©: Laurent Ballesta.

een volledige biologische cyclus te observeren, met alles wat dit met zich meebrengt op het gebied van gedrag en in het bijzonder de nachtelijke jacht van honderden grijze haaien die van de gelegenheid gebruikmaken om de baarzen te verslinden.

De reportage 'Le mystère mérou', ook beschikbaar op Arte, nodigt ons uit om getuige te zijn van dit spectaculaire ballet van de liefde.

### Antarctica

In 2015 reisden Laurent Ballesta en zijn team voor de derde Gombessa-expeditie naar de Franse wetenschappelijke Antarctische basis Dumont d'Urville in Terre Adélie. Tweeënhalve maand lang dook het team onder het pakijs in dit werelddeel en bracht de allereerste beelden van de onderwatersystemen van de diepe wateren van Antarctica mee terug. Dankzij een nooit eerder toegekende vergunning konden de duikers adembenemende beelden maken op een diepte tot 70 meter, waardoor ze voor de onderzoekers van het basiskamp een dierenatlas van de bezochte biotopen konden samenstellen.



Tijdens deze missie werden de langste en diepste duiken ooit gemaakt in de poolgebieden: tot 5 uur onderdompeling in water van  $-1,8$  graden.

De documentaire 'Antarctica, in de voetsporen van de keizer', ook beschikbaar op Arte, combineert de onderwaterbeelden van Laurent Ballesta en die van fotograaf Vincent Munier in een ode aan de biodiversiteit en de bescherming van het witte continent.

### 700 haaien in de nacht

Tijdens de Gombessa 2-expeditie naar Fakarava observeerden Laurent Ballesta en zijn team duizenden tandbaarzen die zich daar voortplanten. Ze ontdekten dat tegelijkertijd honderden grijze haaien van de gelegenheid gebruikmaken om een ware orgie te houden. Dat was dus het thema van de vierde expeditie.

Samen met de andere duikers van het internationale wetenschappelijke team, leerde Ballesta gedurende de drie jaren die aan de expeditie voorafgingen, om defensieve reflexen die haaienagressie uitlokken achterwege te laten.



In 2017 maakten de duikers ongeveer vijftig opeenvolgende nachtduiken om de groep te bestuderen, te fotograferen en te filmen met behulp van een spectaculaire boog bestaande uit 32 gesynchroniseerde camera's. Ze plaatsten ook een veertigtal zenders met snelheidsmeters in de buik van de haaien om hun bewegingen in de Tumakohuapas gedurende een jaar te volgen. Ze bestudeerden de geluidskaart van de pas en isoleerden er de geluiden van de vissen uit om hun gedrag te begrijpen: communicatie, stress, rust, ... De missie toonde vooral aan dat de haaien niet anarchistisch jagen, maar dat er wel degelijk een sociale organisatie is binnen de groep.

Net als de vorige expedities heeft deze expeditie geleid tot een documentaire met adembenemende beelden: '700 haaien in de nacht'. Deze fascinerende odyssee werpt een licht op de collectieve overlevings- en jachtstrategieën van de haaien, die effectiever blijken te zijn dan die van wolvenroedels.

### Planeet Middellandse Zee

Deze vijfde en meest recente expeditie, bestudeerde de schemerzone tussen 60 en

140 meter in de Middellandse Zee. In 2019 verbleven Laurent Ballesta en drie andere ervaren duikers, Antonin Guilbert, Yanick Gentil en Thibault Rauby, gedurende 28 dagen in een caisson van 5 m<sup>2</sup>, om de zeebodem en koraalriffen zonder tijdslimiet te exploreren. Ze doken er dagelijks om deze onbekende zeebodem vrij te verkennen en te bestuderen. Ze slaagden erin om 21 soorten te fotograferen en te filmen die nog nooit eerder op beeld waren vastgelegd.

De prachtige documentaire 'Planète Méditerranée', gemaakt voor Arte en beschikbaar op hun website, vertelt het verhaal van deze expeditie. Ze herinnert ons er impliciet ook aan hoe dit nauwelijks verkende erfgoed wordt bedreigd door menselijke activiteit. ■

**MARIE RASSART,**  
CLUBINSTRUCTEUR – RCAS  
VERTALING: MARIJKE VAN CAUWENBERGHE



Bronnen :

<https://gombessa-expeditions.com>

[https://boutique.arte.tv/detail/antarctica\\_sur\\_traces\\_empereur](https://boutique.arte.tv/detail/antarctica_sur_traces_empereur)

<https://boutique.arte.tv/detail/700-requins-dans-la-nuit> <https://boutique.arte.tv/detail/planete-mediterranee>

[https://boutique.arte.tv/detail/coelacanth\\_plongee\\_vers\\_nos\\_origines](https://boutique.arte.tv/detail/coelacanth_plongee_vers_nos_origines)

[https://boutique.arte.tv/detail/mystere\\_merou](https://boutique.arte.tv/detail/mystere_merou)

[https://boutique.arte.tv/detail/mystere\\_merou](https://boutique.arte.tv/detail/mystere_merou)



Foto: Andromede Oceanologie.





## convex SEASCAPE SURVEY

**De oceaan is al heel lang het slachtoffer van de klimaatverandering. Hoe mooi zou het zijn als hij niet het slachtoffer, maar de oplossing kon zou zijn?**

**O**nze oceaan speelt een grote, maar niet erg gewaardeerde rol in ons voortbestaan. Hij onttrekt namelijk koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) met snelheden die tot vier keer hoger liggen dan die van de bossen op het vasteland. CO<sub>2</sub> is één van de belangrijkste broeikasgassen en dus mede verantwoordelijk voor klimaatverandering. Sinds het begin van het industriële tijdperk heeft de oceaan meer dan 35% van de door de mens veroorzaakte koolstofemissies uit de atmosfeer reeds geabsorbeerd. Hierdoor kan hij dus fungeren als een buffer voor de gevolgen van klimaatverandering en op die manier de planeet beschermen tegen verwoestende rampen. Samen met de atmosfeer vormt hij een gigantische natuurlijke thermische machine. De oceaan en de atmosfeer wisselen namelijk voortdurend gassen, water en warmte uit die de oceaan dankzij zeestromingen over de hele wereld herverdeelt. Deze uitwisselingen bepalen het klimaat.

Eén van de vele manieren waarop de menselijke activiteit de opwarming van de aarde in een alarmerend en ongekend tempo heeft aangewakkerd, is door het uitstoten van broeikasgassen. Deze uitstoot heeft catastrofale gevolgen, zoals verhoogde oceaantemperaturen, zeespiegelstijging en oceaanverzuring. Daardoor dreigt niet alleen het vermogen van de oceaan om koolstof op te slaan te verminderen, maar verliezen we ook één van onze meest veelbelovende bondgenoten in de strijd tegen klimaatverandering. Het komende decennium wordt cruciaal om een klimaatomslagpunt te voorkomen. Maar wat kunnen we doen om te helpen?

Het beschermen en herstellen van mariene ecosystemen kan hun capaciteit om koolstof op te slaan vergroten. Het vermogen van ecosystemen – zoals mangrovebossen, zee grasweiden en kelpbossen – om koolstof op te slaan, wordt al lang erkend. Maar die systemen bedekken slechts 0,2% van de zeebodem. Dit betekent dat hoewel hun rol in koolstofopslag belangrijk is, die uiteindelijk beperkt is.

Zachte zeebodems bevatten daarentegen veel grotere koolstofvoorraden en beslaan 38 keer meer ruimte. Daarom zijn ze buitengewoon belangrijk in dit tijdperk van snelle klimaatverandering. Desondanks is minder dan 2% van de sedimentaire koolstofvoorraden volledig beschermd en blijven koolstofvoorraden kwetsbaar voor menselijke verstoring. Als we deze 'kool-

**ARE YOU A DIVER  
LOOKING TO HELP  
SCIENCE?**

**CLICK THE LINK TO FIND  
OUT MORE**



**YOUR PHOTOS  
OF THE SEAFLOOR  
COULD HELP  
OCEAN SCIENCE.**

**CLICK THE LINK TO FIND  
OUT MORE**





DUIKPUNT  
INGANG

# DUIKPUNT



**WATERPROOF H2**

€ 109

- 5/7 mm
- High visibility
- 3D gevormd
- 5/10 mm: € 119
- Zonder luchtophopping



**DIVERTUG SPORT**

€ 1.700

- Gewicht: 10 kg
- Zeer compact
- Tot 130 m
- Max speed: 60 min
- Cruise speed: 120 min



**WEBSHOP**

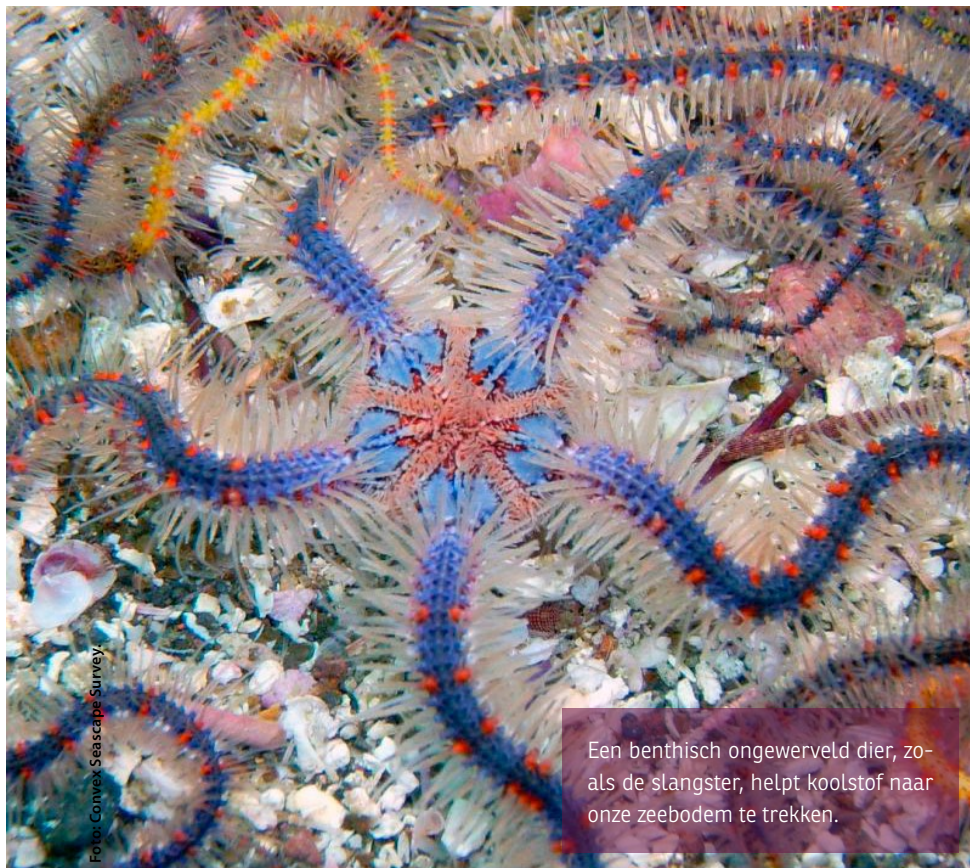
[www.duikpunt.be](http://www.duikpunt.be)

- Shop ook online
- Gratis verzending > € 50
- Promoties
- Musthaves
- Groot assortiment

**Duikpunt BV**  
Korte molenstraat 55  
8200 Sint-Andries

+32 50 31 45 31  
[info@duikpunt.be](mailto:info@duikpunt.be)  
[www.duikpunt.be](http://www.duikpunt.be)





Een bentisch ongewerveld dier, zoals de slangster, helpt koolstof naar onze zeebodem te trekken.

strijke' gebieden lokaliseren, kan dit de sleutel zijn om de capaciteit van de oceaan om koolstofemissies te absorberen te vergroten. We moeten mariene koolstofvoorraden identificeren en beschermen om van de oceaan onze bondgenoot te maken in de strijd om de klimaatverandering te vertragen.

### Convex Seascape Survey

De Convex Seascape Survey is een wereldwijd vijftienjarig onderzoeksprogramma dat probeert te ontdekken hoe de oceaan zijn vitale rol vervult als 's werelds grootste koolstofput en op die manier het klimaat reguleert. Met wetenschapsprogramma's geleid door de Universiteit van Exeter, wordt het project gefaciliteerd door de Blue Marine Foundation, in samenwerking met andere partners. Het project analyseert dus de hoeveelheid koolstof die is opgesloten in zachte zeebodems en onderzoekt hoe menselijke activiteiten deze koolstofvoorraden beïnvloeden door verstoorte en niet-verstoorte gebieden te vergelijken.

Dit project zal hopelijk antwoorden bieden die kunnen worden opgenomen in wereldwijde inspanningen om de effecten van klimaatverandering te vertragen. Maar voordat het team met onderzoek begint, moeten gezonde, onaangetaste ecosystemen van zacht sediment gevonden worden om te bestuderen.

GEDURENDE duizenden jaren heeft menselijke activiteit het land getransformeerd. On-

der water hebben de meeste veranderingen pas plaatsgevonden in de afgelopen 200 jaar. De zeebodem is niet meer wat hij was: er is geharkt met sleepnetten en dreggen, er is geboord naar olie en gas, er zijn pijpleidingen en kabels aangelegd, havens en zee-weringen gebouwd en scheepvaartgeulen gebaggerd. Veel van deze veranderingen vonden plaats voordat de eerste duikers of wetenschappers met camera's ooit de zeebodem zagen. Dit betekent dat het moeilijk kan zijn om een gezonde, ongestoorde zeebodem met zacht sediment te vinden.

De Convex Seascape Survey heeft dus de hulp van duikers nodig om gebieden met een zachte zeebodem te vinden die om de een of andere reden relatief ongestoord zijn gebleven of hersteld zijn van eerdere menselijke invloeden.

### Waar willen ze bestuderen?

Er is vooral interesse in het continentale plat van de wereld. Dit is van de kustgebieden dichtbij tot aan de rand van het plateau, tot een diepte van ongeveer 200 meter. Deze gebieden vertegenwoordigen een enorme potentiële koolstofopslag die nauwelijks is bestudeerd en slecht worden begrepen.

### Wat kun je doen om te helpen?

Ben je een duiker of onderwateronderzoeker met een passie voor het beschermen van onze oceanen, dan kun je dus helpen door simpelweg onderwaterfoto's of video-beelden te sturen van wat volgens jou een gezonde, intacte en ongestoorde habitat

van zachte sedimenten op de zeebodem is en een paar vragen te beantwoorden over waar ze zijn genomen.

De Convex Seascape Survey is op zoek naar amateurduikers met affiniteit voor de wetenschap en onderwateronderzoekers met grondige kennis van de zeebodem. Kennis die is opgedaan door werk of vrije tijd. De internationale term die daarvoor gebruikt wordt is citizen science. Deze activiteit biedt wetenschappers een alternatief voor de traditionele methodes van dataverzameling. Het is een fantastische manier om delen van het publiek te betrekken bij de inspanningen voor natuurbehoud door hun hulp in te roepen om belangrijke informatie over onze oceanen te delen en te ontdekken.

Als citizen science duiker zou je kunnen helpen bij het identificeren van plaatsen om ze te kunnen bestuderen, om zo in detail de rol van het zeeleven bij het vastleggen en opslaan van koolstof beter te begrijpen en om informatie te verzamelen over hoe ongestoorde leefgemeenschappen op de zeebodem er ooit uitzagen en hoe we die kunnen herstellen.

### Waar vind je een gezonde, ongestoorde zanderige of modderige zeebodem?

Een zachte zeebodem bestaat uit fijn sediment. Het is in wezen een zanderige of modderige leefgemeenschap op de zeebodem.

Omdat menselijke invloed tegenwoordig zo alomtegenwoordig is, kan het moeilijk zijn ongestoorde zand- of modderige zeebodemhabitats te vinden.

Dergelijke plaatsen kunnen toch bestaan in gebieden die opzettelijk zijn beschermd, zoals mariene parken. Of ze hebben de facto bescherming gekregen, bijvoorbeeld rond scheepswrakken die vissersboten mijden, in uitsluitingszones rond olie- en gasplatforms of in gebieden die gereserveerd zijn voor militaire oefeningen. Ze kunnen worden gevonden in de buurt van reeds lang bestaande windmolenparken waar het leven op de zeebodem zich heeft hersteld na bescherming tegen vissen.

Mocht je dus onderwaterfoto's of -video's hebben van wat volgens jou een gezonde, intacte, zanderige of modderige zeebodemhabitat is, upload ze dan naar het Citizen Science-por-



taal op de Convex Seascape Survey-website op: <https://convexseascapesurvey.com/citizen-science>.

Je waarnemingen zijn cruciaal voor het succes van de Convex Seascape Survey. Op deze manier kun je helpen in de strijd tegen klimaatverandering. Vergeet niet de datum en exacte locatie (duiklocatie, regio en land) te vermelden. Er zijn geen verkeerde inzendingen, dus als je niet zeker bent van de gezondheid van de zeebodem, stuur ons dan toch jouw foto's of video's! Elke inzending telt mee voor ons belangrijke project. Ga voor meer informatie naar de Convex Seascape Survey op: <https://convexseascapesurvey.com/citizen-science>.

Ook op <https://twitter.com/ConvexSeascape> of op [www.facebook.com/convexseascapesurvey](http://www.facebook.com/convexseascapesurvey) vind je meer info.

Indien er nog vragen zouden zijn over dit project, dan kun je je informatieverzoek altijd doorsturen naar: [A.Kemp4@exeter.ac.uk](mailto:A.Kemp4@exeter.ac.uk). ■

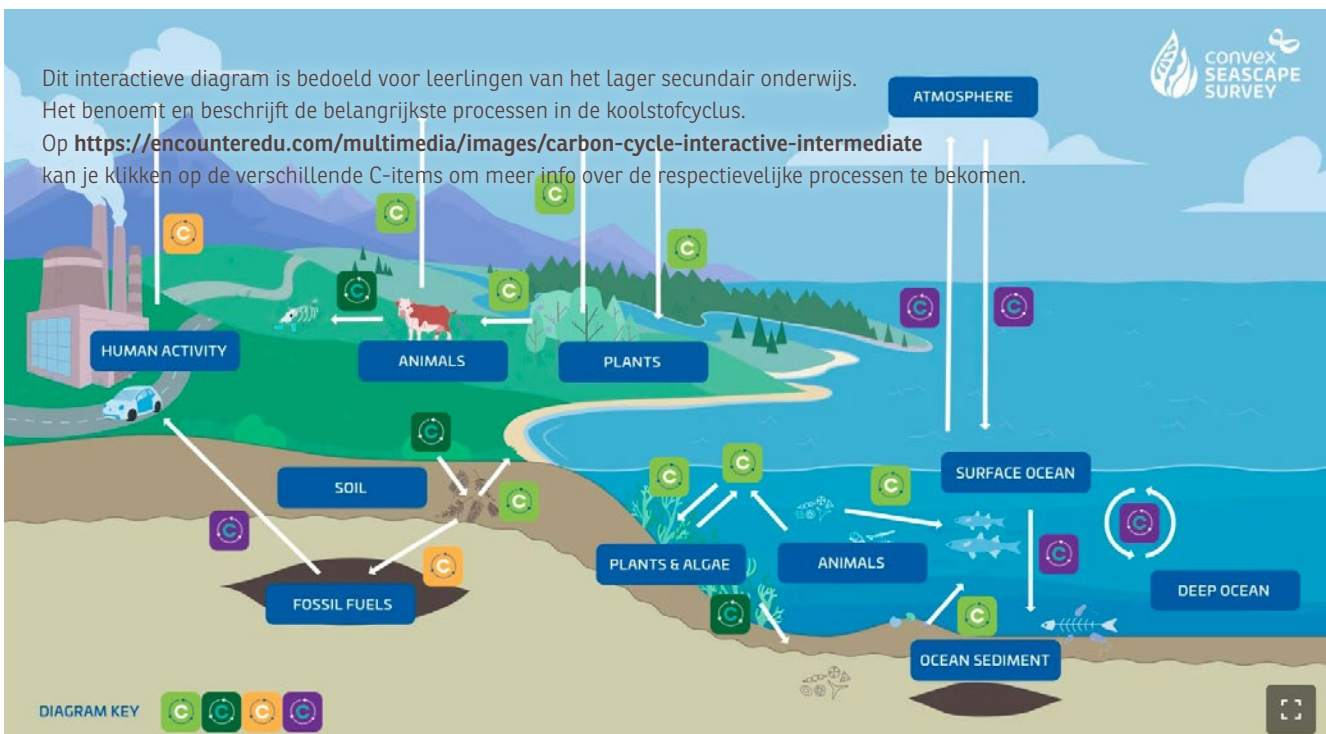
MELANIE GEVAERT

Foto: Convex Seascape Survey.

Een gezonde, ongestoorde zanderige zeebodem.

Wist je dat zachte sedimenten op de zeebodem belangrijke koolstofopslagplaatsen zijn die 38 keer meer ruimte in beslag nemen dan blauwe koolstofecosystemen zoals mangroven, zeegrasweiden en kelpbossen? Ze zijn uitzonderlijk belangrijk in een wereld die wordt beïnvloed door klimaatverandering. Ons werk aan de Convex Seascape Survey heeft tot doel het koolstofopslagvermogen van onze zeebodems te begrijpen en te kwantificeren, maar daarvoor hebben we jouw hulp nodig.

Als je onderwaterfoto's of video-beelden hebt van wat volgens jou een gezonde, intacte en ongestoorde zeebodemhabitat met zacht sediment is, ga dan naar de link onderaan dit bericht om erachter te komen hoe je betrokken kunt raken bij baanbrekende oceanwetenschap.



### Waarom is de opslag van koolstof dan zo belangrijk?

De opslag van CO<sub>2</sub> in zeewater mag niet verward worden met de natuurlijke 'koolstofpomp' van de oceanen, die zorgt voor de stockage van grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> in planten (kelpbossen, mangroves, ...) en in de oceaانبodem, via organische en biologische processen die onder meer verlopen via het voedselweb. Wanneer organische koolstof voor lange tijd opgeslagen blijft in de zeebodem, zorgt het natuurlijke afbraakproces er onder meer voor dat afgebroken plankton mineraliseert en er olie

ontstaat. Dat proces neemt miljoenen jaren in beslag. Als we deze gevoelige mechanismen dus verder blijven verstoren en de ecosystemen van de oceaan vernietigen, verliezen we ook deze koolstofvoorraden, die over een zeer lange periode werden opgebouwd en daarom moeilijk opnieuw gevormd kunnen worden. Wetenschappers vermoeden dat de huidige CO<sub>2</sub>-concentraties in de atmosfeer zelfs ongeveer 50% hoger zouden zijn zonder de biologische koolstofpomp van de oceaan.



# Wrakkentoeer in Ierland

Half juli vertrok Joris Stevens voor 14 dagen naar Ierland, het land van 40 tinten groen met een adembenemende schoonheid, afwisselende landschappen en een indrukwekkende natuur. Bovenal wordt het voornamelijk omringd door de Atlantische oceaan, behalve in het zuiden waar het grenst aan de Keltische zee en daar wilde hij als duiker wel eens het water in. We brengen hier zijn verhaal.



**H**alf juli zette ik koers richting Kinsale, een klein, kleurrijk stadje ten zuiden van Cork. Het ligt aan de monding van de Bandon, een rivier die uitmondt in de Keltische zee. Het is dus dé uitvalsbasis bij uitstek voor de duiken naar de legendarische Lusitania.

### eerste week

De eerste week van de reis had ik het voorrecht om deel uit te maken van een Hongaars-Iers-Belgische expeditie. Twee Hongaarse historici en een duikteam van Ierse en Belgische technische duikers gingen op zoek naar antwoorden op vragen over het zinken van de 'RMS Lusitania'. Deze oceanliner speelde een cruciale rol in het verloop van WO I en tot op heden was het nog steeds niet duidelijk hoe slechts één torpedo het schip in slechts 18 minuten tijd kon laten zinken. Het schip ligt op een 90-tal meter diepte, de stroming kan flink aanwezig zijn en de zichtbaarheid is beperkt. Dit alles maakt het dus een uitdagend wrak om naar te duiken. Een volledig verslag, opgemaakt door de historici, is op de site van National Geographic terug te vinden via volgende links:

- <https://bit.ly/Lusitania-results>
- <https://bit.ly/Lusitania-secrets>



De Hongaars-Iers-Belgische expeditie.



Wrakkentoeer Ierland - 1e week - Kinsale.



Foto's (d): archief Joris Stevens.

Voor sommige was de zee iets te woelig.



Monument ter nagedachtenis van de oceanliner Lusitania.





Het Brits troepschip SS Justicia.

Foto: Cater's News Agency.



Foto: Southwestmafia.

Oceanliner SS Justicia.



De propeller van de HMS Audacious.

Foto: Rein Crombez.



Battleship HMS Audacious.

Foto: Coast Monkey.

## tweede week

Op vrijdag reisden we vanuit het zuidelijk gelegen Kinsale naar het noorden van Ierland. Na een autorit door prachtige landschappen kwamen we zes uur later aan in Downings. Hier sloten we aan bij een groep technische NELOS-duikers die de dag daarvoor al gearriveerd waren.

Zaterdagochtend vertrokken we richting haven. We ontmoetten onze schipper voor die week, Dean, wat 'a really jolly lad' bleek te zijn. Toen alle materiaal op zijn plaats stond, kregen we een 'safety briefing'. In alle ernst en op een zeer professionele manier werden alle veiligheidsprocedures overlopen.

"Ropes off!". De motoren startten en we waren op weg naar de 'SS Justicia'. Een wrak uit WO I dat op drie uur varen van de kust ligt. De Justicia is een oceanliner die werd gebruikt om Amerikaanse troepen naar Europa te brengen en in januari 1918 door een Duitse U-boot tot zinken is gebracht. Slechts één van de vier afgevuurde torpedo's raakte doel en daardoor duurde het meer dan een dag vooraleer de Justicia onder de golven verdween. Van de 700 opvarenden kwamen daarom 'slechts' 16 mensen om het leven.

We daalden af langs de daallijn en op 60 m begon het wrak op te doemen. We besloten richting de achtersteven te zwemmen. Onderweg kwamen we rijen boilers tegen en na een tijdje zagen we ook de cilinders van de motor. De drijfstanden van de pistons zijn 'gi-gan-tisch!' Toen we de as van de schroef ontdekten, keerden we terug. Het overzicht was fantastisch! Het zicht was uitstekend en de boeg kwam in zicht. Die staat nog mooi rechtop en bolders en anker zijn aanwezig. Na 45 minuten zwommen we richting de daallijn en begonnen op te stijgen. Na 170 minuten klommen we weer aan boord.

De tweede dag voeren we naar de 'HMS Audacious' en het weer zat niet echt mee: veel wind en hoge golven. Het werd een pittige rit. De Audacious is een battleship uit WO I. Bij een oefening nabij Tory Island werd het geraakt door een mijn. De schade was niet zo groot en er is geprobeerd om het schip nog binnen te slepen. Na twee pogingen bevond de achtersteven zich echter al te diep in het water en zonk het schip.

We sprongen van boord en op 60 m diepte zagen we de geschutskoepel en de enorme kanonnen al. Helemaal beneden zwommen we in de richting van de achtersteven en onderweg zagen we nog munitie, motoronderdelen en nog een kleinere geschutskoepel.



Het anker van de HMS Audacious.

Foto: Rein Crombez.



Foto: Joris Stevens.

De twee enorme roerbladen van de HMS Audacious.



Foto: Rein Crombez.

De duik op de HMS Audacious zit erop.



Na een duik van 45 minuten op de HMS Audacious beginnen we onze opstijging.

Foto: Rein Crombez.



Foto: Rein Crombez.

Decompresseren aan het decostation. Na 170 minuten klimmen we weer aan boord.





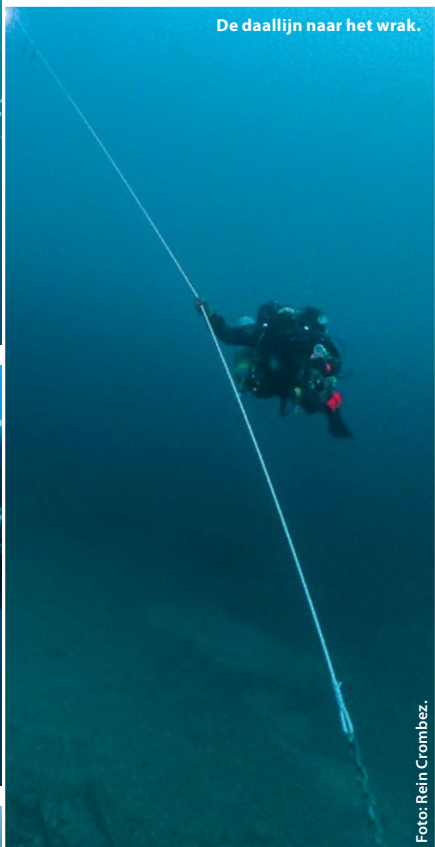
Wrak van het stoomschip Carthaginian.

Foto: Rein Crombez.



De boiler van de SS Carthaginian.

Foto: Rein Crombez.



De daallijn naar het wrak.

Foto: Rein Crombez.

Achteraan vonden we twee enorme roerbladen en de propellers. Daar besloten we terug te zwemmen, want we hadden toch al zo'n 25-tal minuten duiktijd. Aan de daallijn keken we nog eenmaal achterom en begonnen we onze lange weg naar de oppervlakte.

Op dag drie zetten we koers richting de 'SS Carthaginian', een stoomschip gebouwd in 1884. Aan boord was er plaats voor 57 crewleden en 596 passagiers. In 1917 werd het schip geraakt door een mijn afkomstig van een Duitse U-boot. 32 mensen kwamen om het leven, de overlevenden werden opgepikt door een Brits vaartuig.

Op 60 meter diepte bereikten we het wrak. Ook nu begonnen we te zwemmen richting de achtersteven. De boilers van de stoommotoren zijn duidelijk te zien. Het overblijfsel van één van de masten ligt languit over de zeebodem. Richting de boeg kwamen we nog de davits tegen, een onderdeel van het ophangmechanisme van de reddingsloepen.

De dag erna was de 'HMS Viknor' aan de beurt. De Viknor is een oceanliner die in 1888 gebouwd werd onder de naam 'Atrato'. In 1914 werd het schip opgeëist door de Britse zeemacht. Bij het transport van Duitse gevangenen naar Liverpool was het schip plots vermist. Het zou kunnen dat de Viknor is vergaan door een storm op zee, maar de kans is groter dat het op een mijn is geveren. Nu ligt de Viknor, samen met de 303 opvarenden, op een diepte van 83 m op de zeebodem.

Beneden aangekomen zagen we de enorme motor. We zwommen naar de boeg die nog mooi zichtbaar is. Op de terugweg kwamen we nog enkele grote boilers tegen. Het water, de stroming en de getijden hebben na al die jaren hun werk gedaan. Het wrak is compleet in elkaar gezakt en stukken liggen her en der verspreid. Na goed een half uur zwommen we richting de daallijn. De opstijging duurde nog een kleine twee uur.

Ondertussen was het al woensdag. Omwille van de weersomstandigheden waren we genoodzaakt om terug naar de 'Audacious'

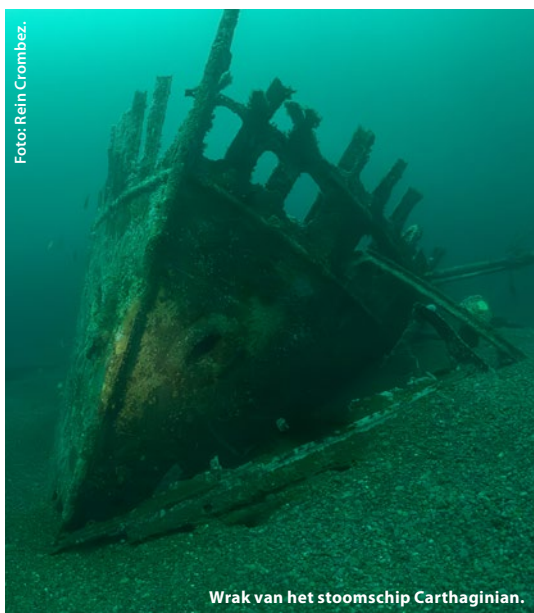


Foto: Rein Crombez.

Wrak van het stoomschip Carthaginian.



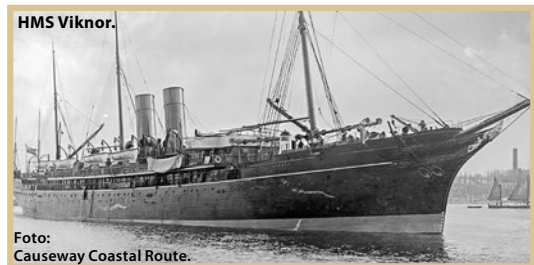
SS Carthaginian.

Foto: British Home Children.



Enkele grote boilers op de HMS Viknor.

Foto: Maritime Quest.



HMS Viknor.

Foto: Causeway Coastal Route.

Advertentie



**Super Promoties @ Nemo Dive Club & Hotel**

Info: [www.nemodive.com](http://www.nemodive.com)

[info@nemodive.com](mailto:info@nemodive.com)

**Safaga  
Egypte**





Het anker van de SS Empire Heritage.

Foto: Rein Crombez.

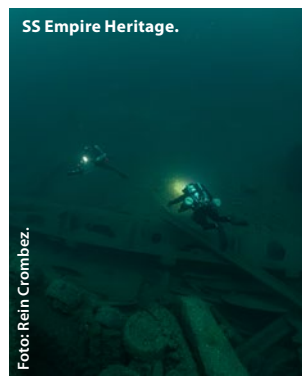


Foto: ubbeat.net.

SS Empire Heritage.

te varen. Op zich helemaal niet erg om een tweede duik op dit wrak te doen, want het is gigantisch groot en er zijn nog genoeg dingen te ontdekken! Met de duikploeg bespraken we de route die we onder water zouden nemen. Rond 10.00 uur gingen we te water. In tegenstelling tot de vorige keer landden we nu op de achtersteven. We zwommen richting de boeg en gingen op zoek naar een ingang om het wrak binnen te gaan. Na een tiental minuten vonden we die ook en na een passage van 25 meter zagen we terug omgevingslicht: de uitgang. We gingen verder tot we weer de immense kanonnen zagen en keerden daarna terug richting de daallijn. Daar aangekomen beëindigden we onze duik en begonnen we de opstijging richting het 'decostation'.

Op dag zes stond de 'SS Empire Heritage' op het programma. Dit oorspronkelijk whale-factory-schip, werd na een hit door een torpedo in 1941 omgebouwd tot een tanker.



SS Empire Heritage.

Foto: Rein Crombez.



Foto: Rein Crombez.

Banden van de vrachtwagens op de SS Empire Heritage.



De groep van de tweede duikweek.

Foto: Stief Teuwen.

Advertentie

UW EXPERT IN ONDERWATERFOTO & -VIDEOGRAFIE

WIJ SERVICEN ALLE MERKEN IN EIGEN ATELIER

- ONDERHOUD
- HERSTELLING
- MAATWERK
- VERKOOP

**MES**  
 MARINE EXPEDITION SERVICES

WWW.MES-BVBA.BE



Tijdens WO II werd het ingezet als transportschip tussen New York en Liverpool. Wanneer het door een Duitse U-boot getorpedeerd werd, bevatte de lading onder andere olie, militaire tanks en vrachtwagens. Slechts enkele minuten later zonk het schip. Nu ligt het op 67 meter diepte, samen met de 113 van de 181 opvarenden.

Op het wrak aangekomen zwommen we richting de boeg waar we het anker met de ankerketting vonden. We keerden terug en gingen op zoek naar de tanks en vrachtwagens. Die waren tijdens het kapseizen, dus nog vóór het effectieve zinken, al van het schip gevallen en liggen wat verder dan het wrak. Na enkele minuten van het wrak weg te zwemmen, vonden we ze. Her en der liggen voertuigen en tanks verspreid. Het lijkt alsof ze door een reus, zoals teerlingen, over de zeebodem zijn uitgeworpen. Na ongeveer 45 minuten besloten we onze opstijging via de daallijn in te zetten, zodat we met een totale duiktijd van 163 minuten bovenkwamen.

De laatste dag kozen we voor de 'SS Laurentic'. Volgens de plaatselijke verhalen zouden er nog goudstaven en -munten in dit wrak liggen. We gingen dus op schattenjacht!! De 'Laurentic' was in december 1916 op zijn laatste reis naar Liverpool en had op deze geheime missie een speciale vracht bij. Het schip bereikte Liverpool echter nooit, want het ging ten onder na een aanvaring met twee mijnen. Het schip zonk in minder dan een uur en 345 van de 475 opvarenden kwamen om het leven.



Foto: Nic Faulks.

Een gigantische boiler op de SS Laurentic.



SS Laurentic.

Foto: White Star Line.

Om 8.00 uur sprongen we in het water en al snel bereikten we het wrak. We zwommen richting de achtersteven en kwamen de enorme motor tegen. Ook de gigantische boilers zagen we, waarbij ééntje van het schip is gerold en wat verder op de zeebodem ligt. Eenmaal we de achtersteven bereikten, keerden we om richting de boeg die goed herkenbaar op bakboordzijde ligt.

Het anker zit nog steeds op zijn plaats aan de stuurboordzijde. Terug richting de shot snuffelden we in de wrakrestanten op zoek naar de schat. Helaas stegen we na 80 minuten op met lege handen.

Duiken voor de kust van Malin Head is een echte aanrader voor de technische duiker. Het aanbod van wrakken is groot en de professionaliteit en ervaring van de schipper is uitmuntend. Als je daar nog de gastvriendelijkheid en behulpzaamheid van onze gastvrouw aan toevoegt, is het dan ook hoogstwaarschijnlijk dat ik nog een keer zal terugkeren. ■

JORIS STEVENS



Foto: Evelyn Van Burm.

De laatste duik zit erop, tijd om in te pakken.



# Populaire (duik)beurzen

**Zowel boot Düsseldorf als Duikvaker behoren tot de grootste beurzen in Europa voor watersportliefhebbers. boot Düsseldorf is de grootste jacht- en watersportbeurs ter wereld en vindt plaats van 20 tot 28 januari 2024 in Düsseldorf (Duitsland). Duikvaker is een beurs die zich richt op duiken en snorkelen en plaatsvindt op 3 en 4 februari 2024 in Houten (Nederland).**



**D**e grootste jacht- en watersportbeurs, boot Düsseldorf, biedt een uitgebreid scala aan boten, jachten en watersportuitrusting, evenals verschillende wateractiviteiten zoals duiken, surfen, skimboarden, kitesurfen, stand-up paddling en kanoën. De beurs trekt elk jaar bijna 237.000 bezoekers uit meer dan 60 landen en meer dan 1.500 exposanten uit 68 landen op 220.000 vierkante meter in 16 tentoonstellingshallen. In de duikhallen 11 en 12 komen fans van onderwaterfotografie en -films aan hun trekken en

op het 'Water Pixel'-podium worden ze beloond met waardevolle tips van experts. Wie op zoek is naar een nieuwe outfit en dus wil winkelen, kan dat doen in hal 11. In hal 12 vind je alle spelers die wereldwijd actief zijn in de duikindustrie en ook alle fantastische, populaire en exotische duikbestemmingen worden er voorgesteld.

Duikvaker richt zich vooral op de duiksport. Deze beurs voor de liefhebbers van de onderwaterwereld biedt een breed sca-

la aan duik- en snorkeluitrusting, evenals verschillende workshops en lezingen over duiken, snorkelen, het onderwaterleven en onderwaterfotografie.

Als je een echte watersportliefhebber bent, zijn deze beurzen zeker een bezoek waard. Je kunt er de nieuwste trends en innovaties ontdekken, je favoriete merken bekijken en deelnemen aan verschillende activiteiten. We wensen je veel plezier op deze beurzen!

■  
IVO MADDER

Advertentie

**boot Düsseldorf**

**MY FREEDOM STARTS HERE**  
**20 - 28 JAN 2024**

Boek nu uw ticket op [boot.com](https://boot.com)

Voor meer informatie:  
Fairwise by  
Kerkstraat 108 - 9050 Gentbrugge  
Tel. +32 (0)245 01 68  
Info@fairwise.be

**Messe Düsseldorf**



Voor liefhebbers van de onderwaterwereld!

# DUIKVAKER

**20% KORTING**

op je online  
toegangsbewijs met  
kortingscode

**HIPPO24**



**3 & 4**  
**FEB 2024**  
EXPO HOUTEN  
NEDERLAND



Meer informatie en tickets op  
**Duikvaker.nl**



## Onder de kerstboom

Nu de feestdagen weer voor de deur staan, rijst vaak de vraag 'Wat wil ik graag hebben?'. We brengen hier enkele ideetjes.

### Mares

Als je als vrijduiker op zoek bent naar het neusje van de zalm, dan is de 'X-Wing C-Evo' vin beslist iets voor jou. De 'X-Wing C-Evo' vrijduikvinnen zijn gemaakt met behulp van een aluminium mal die leidt tot uitzonderlijke resultaten in termen van weerstand, reactiviteit en afwezigheid van esthetische gebreken. De vin wordt blootgesteld aan een druk van ongeveer 6 kg per cm<sup>2</sup>, en bij het verhittingsproces wordt de temperatuur snel opgevoerd om uitzonderlijke eigenschappen te verkrijgen. In het vinblad (190 mm breed en 750 mm lang) worden 12 lagen T700 carbonvezels gebruikt. De vezels zijn in één richting geweven om zijwaartse buiging en wegglijden te voorkomen. De afwerking is dezelfde als die van de nieuwste regattaboten, waardoor wrijving en turbulentie worden vermindert.

Het verwisselbaar vinblad is speciaal ontworpen voor vrijduiken op diepte. De vorm ervan zorgt voor optimale stuwkracht, waarbij zelfs het uiteinde van de vin wordt benut. De vin heeft een helling van 30°, waardoor de vin een natuurlijke verlenging is van het scheenbeen. Ontworpen om zonder sokken te worden gedragen. Verkrijgbaar met een zacht of medium sterk blad, afhankelijk van het gewicht van de gebruiker. Richtprijs: 545,00 euro.

[www.mares.com](http://www.mares.com)



### Scubapro

De 'Luna 2.0' polsduikcomputer heeft een groot contrastrijk display met een heldere led-verlichting, waardoor hij heel goed afleesbaar is. Deze betrouwbare duikcomputer werd speciaal ontwikkeld als één van de dunste duikcomputers. Hij heeft een gestroomlijnde, met olie gevulde behuizing van thermoplast en is geschikt voor gebruik tot 120 meter. De polsband van zachte silicone zit prettig rond de pols.

Dankzij de interface met slechts twee knoppen loop je moeiteloos door het intuïtieve systeem, mede dankzij de duidelijke aanwijzingen op het scherm. Je hebt de keuze uit het ADT- of GF-algoritme. De duikcomputer is geschikt voor gebruik met 100% nitrox en met drie gasen voor opencircuitduikers. Er zijn drie duikmodi beschikbaar: Scuba, Apnea en Gauge.

Naast het gekende PDIS (Profile Dependent Intermediate Stops) van Scubapro kan je zelf zes microbellenniveaus selecteren. Richtprijs: 460,00 euro (zonder zender) of 535,00 euro voor de luchtgeïntegreerde versie met 'Smart + Pro' zender.

[www.scubapro.com](http://www.scubapro.com)

### Tusa

De 'BB React Back Float' wing van Tusa heeft een nieuwe tankgesp en blaasvorm als onderdeel van een revolutionair React-harnassysteem.



Het nieuwe systeem houdt het gewicht dicht bij het lichaam om het comfort en de stabiliteit te verbeteren en tankrollen te elimineren. Gemaakt met sneldrogend TPU dubbel gelami-



neerd 420D nylon. Richtprijs: 749,00 euro.

[www.tusa.com](http://www.tusa.com)

### Mugiro

De 'Mugiro wetsuit nekbeschermer' is een silicone kraag, in oranje of zwart, die de meest gevoelige delen van je nek beschermt tegen het schuren en de verwondingen die veroorzaakt worden door het gebruik van een natpak. De kraag is gemaakt van een zeer elastisch materiaal om een beschermende laag tussen de huid en het natpak te creëren. De nekbeschermer laat de schurende rand van je duikpak apart van je nek bewegen, waardoor

de kans op huidletsel sterk afneemt. Het flapvormig verlengstuk aan de achterkant van de nekbeschermer zorgt ervoor dat je ook geen last hebt van de ritssluiting. Richtprijs: 26,95 euro.

[www.mugiro.com](http://www.mugiro.com)





SCHELDE

de Schelde  
vanmorgen

een immens blok vrede  
dat ligt als  
een nog platte  
door de rook wat aangeslagen  
slecht gepoetste spiegel

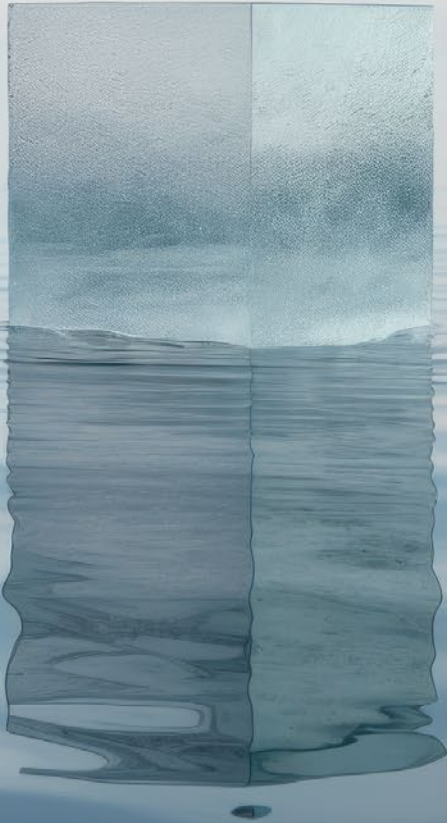
een grijze eenheid  
met hier en daar  
een poging tot verzilvering  
maar  
er is iets  
onderhuids

onder tere welvingen  
is iets onnadrukkelijks aanwezig

schuilend ergens tussen  
sluimerend en waaks

uit een enkel schuimkop  
slechts  
breekt uit de diepte  
schoorvoetend  
een nevelig vermoeden  
van paalhoofden  
die ons morgen  
voor de noordwester  
hoeden

Harrie Schalken  
Uit 'De Leidsels van het tij'



Advertentie



Al meer dan 30 jaar  
de meest comfortabele, gezellige  
en veilige manier om te duiken  
in Zeeland.





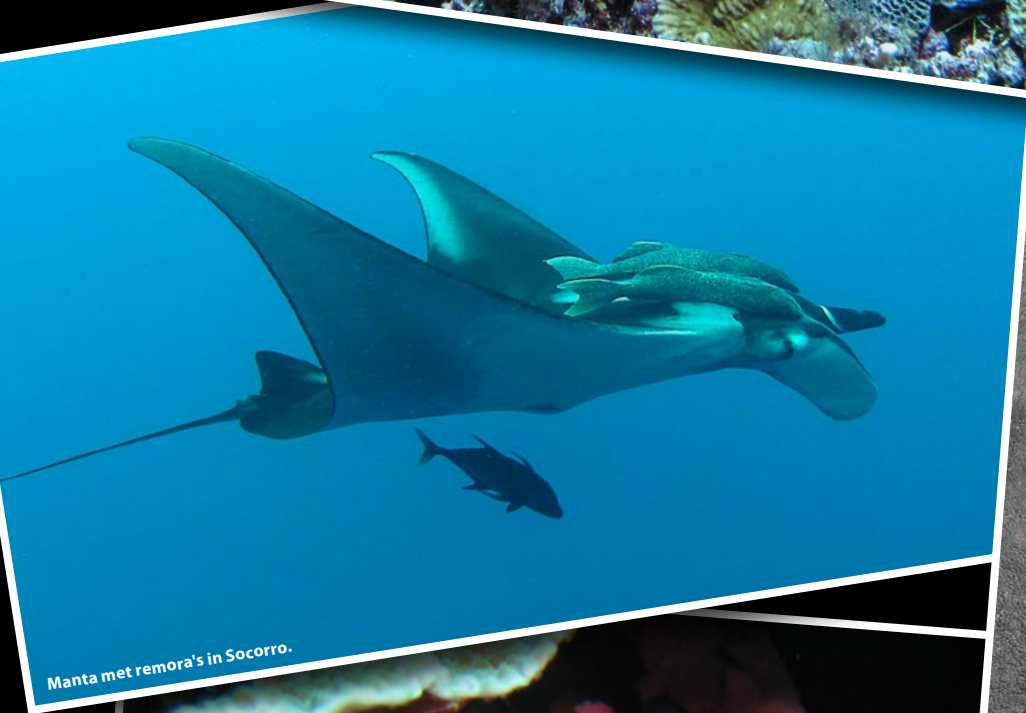
Close-up

NELOS-fotograaf in de kijker

Zeeschildpad met remora's in Palau.



Geelgestreepte diklipvis (*Plectorhinchus polytaenia*).

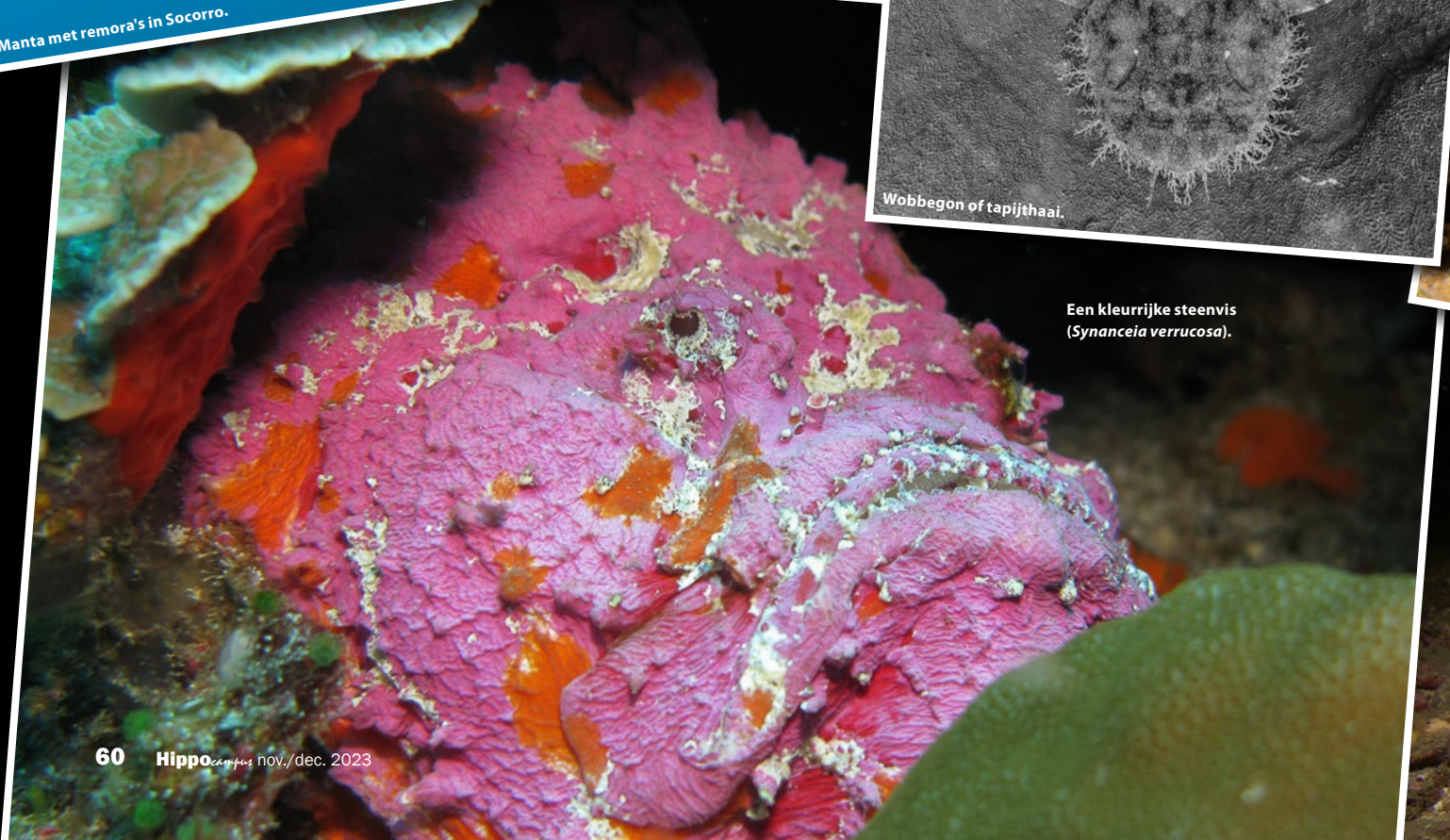


Manta met remora's in Socorro.

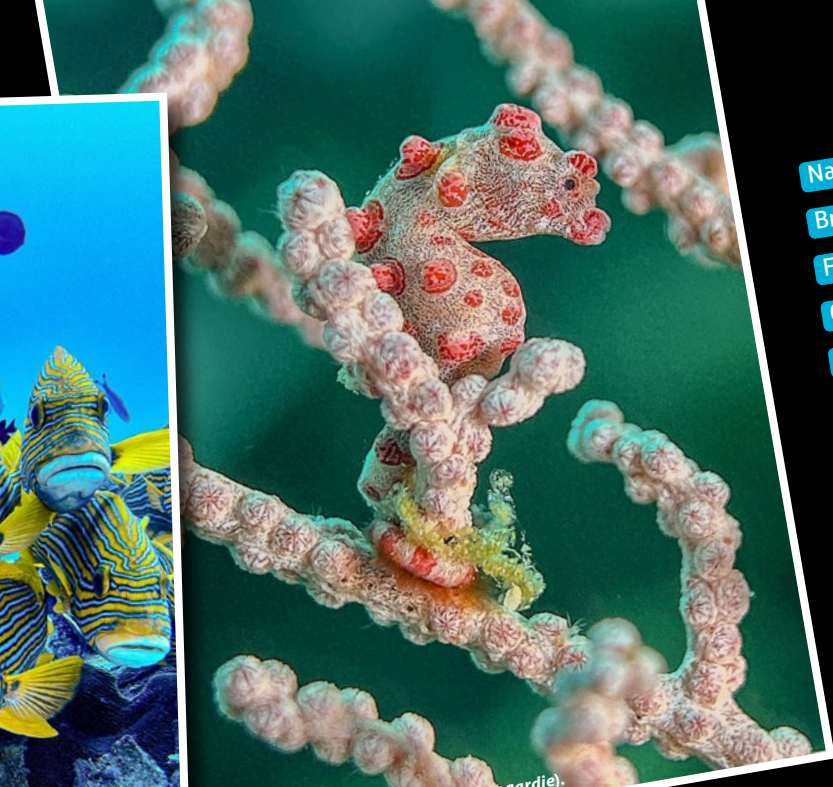


Wobbegon of tapijthaai.

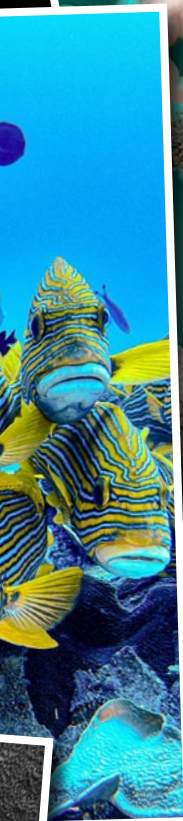
Een kleurrijke steenvis (*Synanceia verrucosa*).







Hippocampus bargibanti (Pigmeë zeepaardje).



**Naam** Stefan Van Uffel  
**Brevet/titel** 3\*D  
**Fotografiebrevet** nee  
**Club** Amphora  
**Duikt sedert** 1991  
**Aantal duiken** 1250  
**Aantal fotoduiken** >1000  
**Duikplaatsen** Zeeland, Egypte, Jordanië, Turkije, Curaçao, Spanje, Frankrijk, Filipijnen, Indonesië, Galapagos, Cocos, Malpelo, Frans-Polynesië, Azoren, Cuba, Socorro, Guadalupe, Palau, Tenerife, Kroatië  
**Camera** Canon Powershot, Canon Legria  
**Behuizing** Light and motion  
**Lenzen** Inon Macro  
**Flitsen** Videolampen L&M, Big Blue  
**Facebook** [www.facebook.com/stef.vanuffel.7](http://www.facebook.com/stef.vanuffel.7)



Een heel speciale zeenaaktslak.



De epaulethaai wandelt over het rif steunend op zijn vinnen.



Duiker bij een wrak.



Ballonegelvis of bruine egelvis (Diodon holocanthus).



Sepia op een koraalrif.





# Een krachtig hulpmiddel voor de herkenning van de onderwaterflora en -fauna.

**Onze CMAS-zustervereniging FFESSM (Fédération Française d'études et de Sports Sous-Marins) kwam in 2004 op het idee een database te creëren van de onderwaterfauna en -flora. Dit bestand zou via een participatieve website voor elke geïnteresseerde toegankelijk zijn.**

Op 4 december 2006 kwam de eerste versie van deze website online onder de naam DORIS, Données d'Observation pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques (Observatiegegevens voor het herkennen en identificeren van de onderwaterfauna- en flora). In het begin verzamelde de website enkel foto's en gegevens van soorten uit de Middellandse zee, maar daar kwam gauw verandering in. Hierdoor kon DORIS in 2007 zelfs de 'prijs van de educatieve website' winnen op het 34ste Festival Mondial de l'Image Sous-Marine in Antibes.

17 jaar na zijn ontstaan is DORIS één van de grootste databanken voor al wat in het water leeft. Je kan de gegevens raadplegen op verschillende platformen:

- de website <https://doris.ffessm.fr>
- de app DORIS Android via Google Play
- via twitter op het adres [@DORIS\\_ffessm](https://twitter.com/DORIS_ffessm)

De Facebookpagina [www.facebook.com/DORISactualites](https://www.facebook.com/DORISactualites) telt zo'n 2.800 volgers. Het webdesign is responsive, dus op elk toestel (PC, tablet of smartphone) bereikbaar via eenzelfde URL. De app werkt echter niet op de iPhone, omdat er (voorlopig) geen ontwikkelaar voor gevonden is. De kostprijs om de app in de App Store op te nemen ligt daarenboven te hoog. Laten we niet vergeten dat DORIS gratis wordt aangeboden en geen reclame bevat.

De database bevat momenteel 5.208 soorten en telt 3.516 ingeschreven deelnemers, maar je kan hem zonder problemen raadplegen zonder ingeschreven te zijn.

### een participatieve website

DORIS werd door leden van de FFESSM ontwikkeld en wordt eveneens beheerd en aangevuld door vrijwilligers. Je kan je gratis

registreren om deel te kunnen nemen aan het gespreksforum of om zelf bij te dragen tot de databank door een foto te posten of een beschrijving aan te vullen. Een basiskennis van de Franse taal is een vereiste, al staan de namen van de meeste soorten naast het Frans en de wetenschappelijke Latijnse naam ook in het Engels en zelfs in het Nederlands vermeld.

### Wat kan je met DORIS doen?

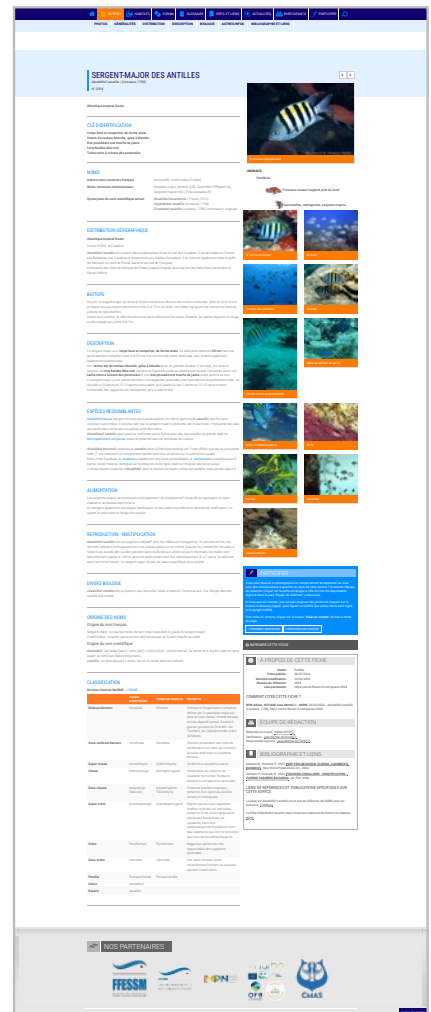
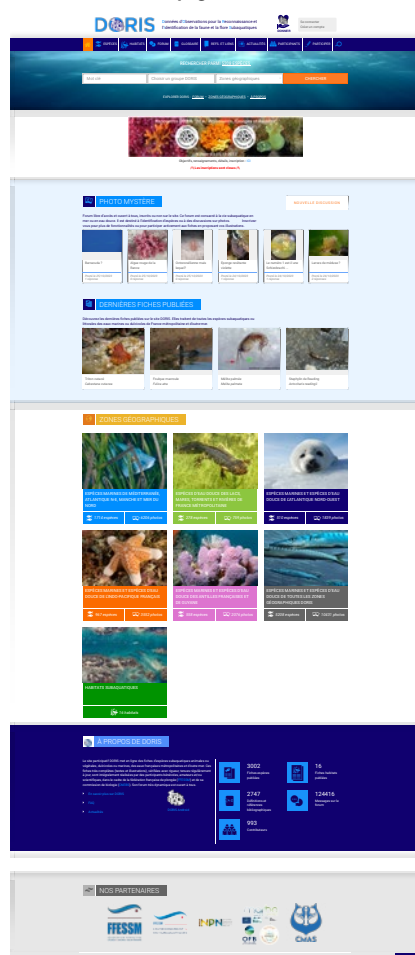
Je kan een waterdier of -plant opzoeken om er informatie over te krijgen. Dit kan

op verschillende manieren, zoals op groep, verspreidingsgebied, leefwijze ...

Je kan ook een foto posten op het forum en aan de deelnemers vragen je te helpen bij de identificatie. Er worden elke week zo'n tiental foto's geplaatst en meestal volgen er dezelfde dag één of meerdere antwoorden.

Elke fiche van de database bevat, voor zover ze volledig is, een aantal foto's van het organisme met de taxonomische indeling (classificatie) en de naam in verschillende talen. Verder vind je het verspreidingsge-

Voorbeeld van een fiche: de Sergeant-Majoor ▶  
Startpagina van de website DORIS ▼





bied, de biotoop, een uitgebreide beschrijving en – ook niet oninteressant – de dieren of planten die met de beschreven soort kunnen verward worden. Ook de oorsprong van de naam, de voeding en de voortplanting worden besproken.

Alle informatie is vrij toegankelijk, maar om bij te dragen tot de fiches moet je je wel als deelnemer inschrijven. Dit heeft het bijkomend voordeel dat je automatisch verwittigd wordt als iemand een antwoord geeft op een door jou gestelde vraag.

### DORIS-applicatie

De Androidapplicatie geeft volledig toegang tot de hele database en kan ook offline werken nadat je fiches naar keuze hebt gedownload. Dit kan praktisch zijn om DORIS ook op reis of op een boot te kunnen gebruiken wanneer je geen bereik hebt.

Je kan de foto's in verschillende resoluties downloaden om je batterij, geheugen of internetabonnement te sparen.

DORIS maakt ook gebruik van een cache, zodat je dezelfde foto niet tweemaal hoeft te downloaden. En ook hier kan je soorten opzoeken via naam, geografische zone of familie.

### kortom

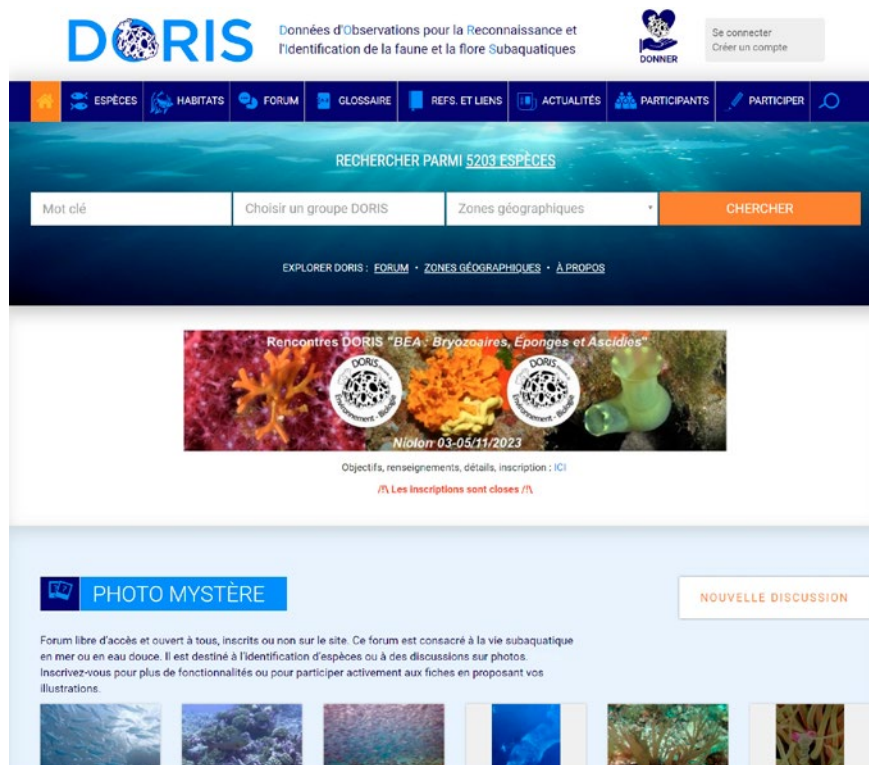
DORIS is een gemakkelijke manier om organismen die we tijdens onze duiken waarnemen beter te leren kennen. De database is niet alomvattend maar zeker meer dan

uitgebreid genoeg voor de niet-gespecialiseerde duiker, waar ook ter wereld.

We kunnen natuurlijk betreuren dat de website enkel in het Frans is opgemaakt, maar ze wordt volledig door vrijwilligers beheerd. En je kan natuurlijk beroep doen op Google Translate. ■

PATRICK SWINNEN

De naam DORIS werd waarschijnlijk afgeleid van de Oceanide uit de Griekse mythologie, een waternimf uit de drieduizend kinderen van de zeegoden Okeanus en Tethys. Ze trouwde met Nereus en baarde de vijftig Nereïden, zeenimfen met blauwe haren.



Advertentie

# Duikshop de 7 zeeën

- ✓ Bekende duikmerken
- ✓ Eigen hersteldienst
- ✓ Vulstation tot 300 bar

**Openingsuren:**  
wo. – do. & vr. 16.30 – 19.00 u  
za. 10.00 – 12.00 u & 13.00 – 16.00 u  
van 1 november tot 1 maart gesloten op do.

**Antwerpsestraat 258 – 2850 Boom**  
03 888 43 34 – zevenzeen@telenet.be



## 55 jaar geleden

uit Hippocampe nr. 23

december 1968



### Bendor

Geslaagden voor de pre-Stage (nu 2\*!) uit het Nederlandstalig gebied: Jacques Bernaerts (Amphora), Walter Geebelen (COWOL), Tony Oudermans (Amphora), Fernand Vansteenbeeck (Neptunus), Robert Wils (CVD), Pierre Deen (Amphora), André Joseph (DDT), Alfons Raets (CVD).

### Regionale vergaderingen

René Crepin meldt dat regionale vergaderingen gehouden zullen worden vooral in het Vlaamse landsgedeelte. Hij wenst nochtans dat deze vergaderingen zouden gemeld worden aan de Federatie, opdat deze eventueel een officiële afgevaardigde zou kunnen zenden.

## 45 jaar geleden

uit Hippocampus nr. 71

december 1978



### Oosterschelde

Er heerst een sfeer van onrust bij onze Belgische duikers wat betreft duiken in de Oosterschelde. Een speciale commissie werd in Nederland in het leven geroepen om een wettelijke regeling voor het duiken in de Oosterschelde te onderzoeken.

## BEFOS

De verkiezing van de beheerraad BEFOS-FE-BRAS volgens de nieuwe statuten gaf de volgende uitslag:

Nederlandstalige beheerders: Jozef Van den Berghe, Antoine De Deene, Jean Sax, Willy Wellens, Georges Dib.

De Franstalige beheerders: Paul Bailly, René Crepin, Jo Lacroix, Jacques Mawet, Robert Henry.

## 35 jaar geleden

uit Hippocampus nr. 121

december 1988



### 10 jaar NELOS

Ondanks alle woelige vaarwaters, heeft de ploeg die de langste tijd van deze voorbije 10 jaar aan het roer stond en zij, die hen opvolgden, het NELOS-schip veilig en wel tussen de veelvuldige boeien van idealisme en realisme gebracht waar het moest aanmeren: namelijk zijn haven in Vlaanderen zonder het moederschap BEFOS te hebben geramd.

Jean Sax  
Voorzitter BEFOS

### Stages te Bendor

Weer een lichte Nationale en Federale Monitors (we vermelden enkel de NELOS-geslaagden).

Nationale Monitor (nu 3\*!): Guy Segers (Yellow Diving).

Federale Monitors: (nu 2\*!): Eddy Antonissen (Orca Bree), Jean-Pierre Colle (Manta), Georges Drappier (Manta), Willy Goossens (DDT), Ivo Hubert (Amphora), Gerda Mathes (Temse Watersport), Herman Ponet (CVD), Daniel Vandebussche (De Murene), René Van Leeuwen (Samantha), Roland Vispoel (Gentse Dolfinen).

## 25 jaar geleden

uit Hippocampus nr. 171

december 1998



### Bendor

Nieuwe 3\*Instructeur: Dany Darmont.

Nieuwe 2\*Instructeurs: Herman Agemans, Paul Bekaert, Dominique De Kay, Diederik Deyaert, Christian D'Halluin, Frank Robert, Ferdinand Sannen, Marc Timmerman, Marc Van Baelen, Sven Vandekerckhove, Johan Van den Driessche, Robert Van der Veer, Kitty Van Duysen, Philippe Van Troostenberghe.

### Schone Blaarmeersen

Op initiatief van Jean-Luc Stockman van Thalassa Diving werd een schoonmaakactie georganiseerd in de Blaarmeersen.

Zo'n zestig duikers verzamelden een microgolfoven, een toiletblok, een fiets, autobanden, een massa pantoffels en blijkes.

### Ook AVOS ruimt op

De Put van Ekeren kreeg een schoonmaakbeurt dankzij tientallen duikers van AVOS in het kader van het Antwerpse 'Opsinjoeren-project'.

Op enkel uurtjes haalden ze boven: een chassis van een caravan, een gehavend beeldhouwwerk, twee computers, twee barkrukken, twee versierde kerstbomen, een verkeersbord, onderdelen van een zitbank en flessen.



# 15 jaar geleden

uit Hippocampus nr. 221

december 2008



## Nieuwe diersoorten in de Oosterschelde

Paul Engels en zijn vrouw Maria Raes, beiden NELOS-leden, hebben in de loop van 2008 drie nieuwe diersoorten in de Oosterschelde ontdekt: het gevlekte koffieboontje, de helmkrab en de buikstreepnemertijn. Vooral de laatste ontdekking doet in Nederland nogal wat 'bioloogstof' opwaaien.

## Geslaagden Zeestage '08

2\*Instructeurs: Michel Boucneau (Adventure Diving), Jos De Schrijver (Adventure Diving), Reginald Depraetere (KDK), Marc Druart (Neptunus), Paul Gevers (Amfibie), Baer Lofgren (All Stars Duikclub), Piet Merckaert (Adventure Diving), Luk Schaeken (Yellow Diving School), Lucien Schoennowsky (Ducs), Lut Segers (Breevenduikers), Luc Stevens (Atlanta NOS), Gert Van Roey (DIT), Roel Verbeek (Orco Bree), Marc Willems (DDT).

3\*Instructeurs: Rik Olievier (KDS), Hilde Stallaert (Jaws), Glenn Tessens (The SeaMasters).

## Nettraining

Een gevaarlijke situatie als je onder water verstrikt geraakt in warrelnetten. Nettraining kan je daar op voorbereiden.

Vroeger publiceerden we al eens een verslag over een nettraining bij Sea King, die toen gegeven werd door de Nederlandse duikschool Get Wet. Nu is er ook een NELOS-duikschool die een gelijkaardige training aanbiedt: Rescue & Diving Team (RDT) uit Brugge.

Advertentie

Als u zorgt voor het verbeteren van uw persoonlijk record...

...dan zorgt arena voor de rest. Sinds jaar en dag is arena voraanstaand verzekeringspartner van talloze sportfederaties. Zo kan u gerust zijn dat u zelfs bij het beoefenen van uw favoriete sport kan rekenen op de steun van een deskundig team op die momenten dat het minder goed gaat.

Voor meer inflichtingen en advies surf naar [www.arena-tv.be](http://www.arena-tv.be).







## Geslaagden 2\*Stage NELOS

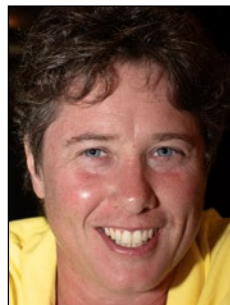
De nieuwe NELOS 2\*Instructeurs



**Brigitte Braems**  
KGCS Manta



**Kathy Dilny**  
Amfibie



**Veerle Levecke**  
Thalassa



**Kristof Luycx**  
CVD



**Wouter Tallon**  
Hydra



**Stijn Vandenberghe**  
MDK



**Roel Van Noten**  
Aronnax



**Liesbeth Vander  
Plancken**  
Nereus

## Geslaagden 3\*Stage NELOS

De nieuwe NELOS 3\*Instructeurs



**Mike Melis**  
Campinia



**Paul Thielemans**  
Tarpoenduikers



**Roel Verhelst**  
Triton

**NELOS  
DUKSPORT**







# STAGE DE MER 2023

## Les réussites du Stage Fédéral LIFRAS

Les nouveaux Moniteurs 2\*/MF LIFRAS



Wendy Cochin  
Royal Moana



Eric Demany  
C.P.H.



Eric Drouard  
C.S.A.



Noelle Gaspar  
Maaramu



Philippe Glautier  
R.C.A.S.



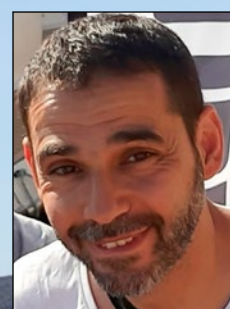
Pascal Neerdael  
Maaramu



Vincent Swinnen  
C.L.A.S.

## Les réussites du Stage National LIFRAS

Les nouveaux Moniteurs 3\*/MN LIFRAS



Antonio Beldroegas  
C.L.A.S.



**lifras**

Hippo champion nov./déc. 2023



Ook bij heel koude temperaturen kan je perfect gaan duiken, maar er zijn dan wel enkele extra aandachtspuntes.



Foto: Dirk Callaert.

# Tips van het Veiligheidscomité

## We duiken de winter in

We duiken opnieuw de koudste maanden van het jaar in en na de gezellige kerstperiode beginnen veel duikers alweer te denken aan hun eerste duiken in het nieuwe jaar. De meeste duikclubs organiseren trouwens wel een kerst- of nieuwjaarsduik rond de jaarwisseling. Een weekje richting een warmere bestemming, zoals Egypte of de Canarische eilanden, kan een welgekomen afwisseling zijn, maar voor de meesten onder ons is ook de winter een periode waarin we blijven doorduiken in onze wateren. Bij sommigen staat het misschien wat op een lager pitje, maar uiteindelijk kruipt het bloed waar het niet gaan kan en laten de meesten zich niet afschrikken door de koudere watertemperatuur.

Voor enkelen is het vaak rond deze periode dat ze beginnen met hun eerste openwaterduiken. Wie in september startte met de eerste trainingen doet vaak de eerste duikjes ergens eind december of januari op gekende locaties zoals Nemo33 of Transfo in Zwevegem. Snel volgen dan de eerste echte openwaterduiken in het domein Muisbroek, beter gekend als de Put van Ekeren, het Zilvermeer in Mol, De Ster in Sint-Niklaas, de Blaarmeersen in Gent of de Nieuwdonk in Berlare. Dat zijn allemaal ideale locaties daarvoor. Alleen is het dan vaak februari of maart en is het water op zijn koudst.

Duiken in de winter vraagt dan ook de nodige aandacht. Er zijn verschillende elementen die anders zijn bij koude. We zoomen hierbij wat dieper in op de meeste courante zaken waar je absoluut rekening mee dient te houden bij winterduiken en koude watertemperaturen.

### koude

Uiteraard speelt het koude water een belangrijke rol. Water geleidt warmte ongeveer 23 keer beter dan lucht waardoor ons lichaam veel sneller afkoelt als het in water ondergedompeld is. Het moet moeite doen

### Duiken in natpak

Duik je in natpak, dan zijn er een aantal zaken waar je rekening mee moet houden

- ✓ Maak duidelijke afspraken in je briefing over duurtijd van de duik, de duiktekens bij koude, wat te doen bij constant debiet, enz.
- ✓ Doe de briefing terwijl je je warme kledij nog aanhebt en monteer ook eerst je materiaal vooraleer je het natpak aantrekt. Zeker als het reeds een successieve duik zou zijn, want dan is je natpak effectief ook nat en koud.
- ✓ Het Algemeen Duikreglement van NELOS formuleert een aantal voorwaarden rond duiken bij lage watertemperatuur en koude en ook rond successief duiken bij koude.
- ✓ Drink voor de duik nog een slok warme thee, zodat je je vanbinnen behaaglijk voelt. Als je al met een koud gevoel vertrekt, is dat zeker geen pretje. Probeer ook zoveel mogelijk een droog natpak, droge botjes en sokken aan te trekken. Je vermijdt hierdoor dat je voor de duik al sterk afkoelt.
- ✓ Leg een matje op de grond voor je voeten en draag schoeisel als je je omkleedt i.p.v. met je voeten op een koude ondergrond te staan. Zorg voor beschutting tegen de wind bij het omkleden.





Voor koudwaterduiken is een droogpak uiteraard aangewezen.

Gescheiden ademautomaten en de inflatorslangen over beide eerste trappen verspreid.



Foto's (2): Dirk Callaert.

### Het materiaal

- ✓ Een droogpak biedt veel meer bescherming tegen de koude dan een natpak, maar dat vinden we eerder terug bij duikers die al geëvolueerd zijn in hun duiken. Beginnelingen duiken vaker met een natpak.
- ✓ Duik zeker met een dubbel natpak, bestaande uit een combinatie van 7 mm en 5 mm shorty.
- ✓ Denk eraan je lood aan te passen aan deze combinatie. Meer neopreen vraagt ook meer lood. Reken op 2 kg lood extra voor een shorty.
- ✓ Een thermoshirt of neopreen bovenstuk van 1 of 2 mm dikte onder je pak dragen, verhoogt eveneens je isolerende vermogen. De dunne thermische stof helpt om te vermijden dat het koude water te sterk in je pak circuleert en draagt zo bij aan een betere thermische isolatie.
- ✓ Kies voor dikkere handschoenen van 5 mm dikte i.p.v. 2 mm dikte wat eerder een zomerhandschoen is. Zorg er wel voor dat je voldoende gevoel overhoudt en dat je je materiaal nog steeds perfect kan bedienen.
- ✓ Ook duiksokken zijn warm aanbevolen. Ze verminderen eveneens de circulatie van water en bovendien is het aangener als je je duikbotjes uitdoet, omdat je dan niet onmiddellijk op een koude ondergrond staat.
- ✓ Voor je hoofd zijn er duikkappen met een dikte van 8 tot 10 mm die eveneens veel meer isoleren dan een dunne tropenkap.

om de kerntemperatuur van 37 graden te behouden. De impact van koud water op ons lichaam is dan ook zeer groot. Wat is nu precies de definitie van koud water in het duiken? We spreken over koud water als de watertemperatuur lager is dan 10°C.

Voor koudwaterduiken is een droogpak uiteraard aangewezen. De lucht in het pak vormt, samen met de isolerende onderkledij, de beste bescherming tegen de koude watertemperaturen, omdat je lichaam niet met het koude water in contact komt. Voor onze beginnende duiker is dit vaak nog niet aan de orde. Zij trotseren de koude nog met een natpak. Belangrijk dus dat we hen goede adviezen meegeven en het aspect 'koude' volledig in onze briefing integreren en hier tijdens de duik aandacht aan besteden.

### constant debiet en ademautomaten

Eén van de belangrijkste gevaren bij duiken in koud water is het aspect 'constant debiet'. Dit betekent dat er bevrozing ontstaat in je eerste of tweede trap, waarbij er een constante luchtflow doorheen je ademautomaat komt. Door de verschillen in druk tussen je duikfles en je ademautomaat, koelt de lucht die ontspant sterk af. Deze afkoeling zorgt ook voor afkoeling van het metaal in je eerste trap, waardoor waterdamp zich afzet op dat metaal onder de vorm van druppels die zich omzetten in ijskristallen. Het zijn die ijskristallen die de klepzitting van de eerste trap blokkeren. Deze klep kan zich niet meer sluiten en dat heeft tot gevolg dat de middendruk abnormaal stijgt, wat resulteert in een permanente luchtflow in je tweede trap of ademautomaat. Ook in je ademautomaat kunnen zich hierdoor immers ijskristallen gaan vormen. Dat noemen we constant debiet.

Je herkent constant debiet aan het feit dat je ademautomaat extra lucht begint te geven zonder dat je erom vraagt. Dit verloopt eerst traag, maar bouwt zich op met als resultaat een constante toevoer van lucht vanuit je mondstuk. Je kan hier nog aan ademen, maar comfortabel is het allerminst. Het grootste gevaar is echter dat jouw duikfles versneld leegloopt. Om je even een idee te geven. Bij constant debiet op 40 m diepte met een duikfles die gevuld is op 200 bar, waarbij onmiddellijk een stijging wordt aangetikt aan 10 m per minuut, zal dit na ongeveer 4 à 5 minuten stijgtijd resulteren in ongeveer 50 bar die overblijft in je duikfles

als je aan de oppervlakte komt. Onnodig te zeggen dat bij constant debiet snel handelen aan de orde is.

### Wat kan je doen bij constant debiet?

Je kan de duik onmiddellijk beëindigen en de stijging aanvatten naar de oppervlakte. Doe duidelijk teken aan je buddy en stijg allebei op.

Er zijn evenwel situaties waarin dit onmogelijk is, denk bijv. aan een wrakduik, speleoduk of een decoduk. In dat geval kan je overschakelen op je reserve-ademautomaat en de kraan dichtdraaien van de eerste trap met de ademautomaat die fuseert. Dat zorgt ervoor dat de luchtstroom stopt en dat het omringende water de ijskristallen weer doet smelten. Na enkele minuten kan je de kraan dan weer opnieuw opendraaien. Dit vereist echter dat je buddy goed weet welke kraan hij moet dichtdraaien en dat hij weet welke ademautomaat correspondeert met welke eerste trap. Als je voldoende handig bent, dan kan je zelf ook je kraan dichtdraaien. Deze vaardigheid is geïntegreerd in het technisch duiken en leer je aan in de cursus Extended Range. Het is dus belangrijk om afspraken te maken over wat je zal doen en van elkaar verwacht bij constant debiet. Bovendien is het ook belangrijk dat je weet wat de impact ervan is. Als je inflator voor je trimvest immers ook op die kraan zit, dan wil dat zeggen dat je geen lucht meer kan inblazen om liftvermogen te creëren. Een goed doordachte materiaalconfiguratie is dan ook essentieel.

### materiaalconfiguratie

Een goede materiaalconfiguratie vraagt dat je inflatorslang voor je trimvest of wing op je reserve eerste trap gemonteerd wordt. Wie met een droogpak duikt, moet er ook voor zorgen dat de inflator voor de trimvest en de inflator voor het droogpak niet op dezelfde eerste trap staan maar verdeeld staan over beide eerste trappen, zodat je nog steeds liftvermogen kan creëren op ofwel het droogpak of het vest of de wing in geval van een constant debiet.

Check ook of jouw ademautomaat wel geschikt is om te duiken bij koude watertemperaturen. Bepaalde eerste trappen en ademautomaten zijn immers eerder voor warm water bedoeld en zijn veel gevoeliger voor koud water. Zorg er dus voor dat je steeds met aangepast materiaal duikt. Ben





Wees aandachtig voor rijm- en ijzelplekken.

Foto: Dirk Callaert.

je niet zeker, spreek dan een instructeur aan of ga langs bij een gespecialiseerde duikshop of verdeler van duikmateriaal.

### te water gaan

Los van het koude water is het in de winter ook belangrijk om aandachtig te zijn voor rijm- en ijzelplekken. Pontons en toegangswegen, metalen steigers, rasters of loopbruggen kunnen bedekt zijn met een dun laagje ijs. Let hierop, zodat je een ongelukkige val kan vermijden. En dan sta je aan het water voor het moment van de waarheid. Als het koude water je natpak insijpelt, is het echt even naar adem happen. Neem de tijd om op adem te komen vooraleer je onder gaat en zorg dat je op je ademhaling let.

### tips voor natpakduikers

Laat je lichaam even wennen aan het koude water, maar zorg ervoor dat dit niet te lang duurt. Eens zich een laagje water gevormd heeft tussen je huid en je pak, zal dat opwarmen door je lichaamstemperatuur en ook isolerend gaan werken op voorwaarde dat het water niet circuleert. Daarom is het belangrijk dat je duikpak goed aansluit. Het dragen van een thermoshirt onder je duikpak zorgt er eveneens voor dat het water minder zal circuleren.

### de duik zelf

✓ Doe tijdig teken naar je duikleider zodra je koud begint te krijgen onder water. Het duurt dan immers snel nog 10 minuten om terug tot aan de kant en uit het water te raken. Als je de eerste koude negeert, dan zal je kortstondig een gevoel hebben dat het beter gaat, maar je lichaam is op dat moment al licht aan het onderkoelen.

Hou er zeker rekening mee dat de afkoeling van de handen een belangrijke impact heeft op je fijne motoriek. Het bedienen van je materiaal of het helpen van je buddy wordt zo veel moeilijker.

- ✓ Spreek duidelijk het duikteken voor koude af (met een vlakke hand over je andere onderarm wrijven) en check dat je teken goed gezien en begrepen werd door je duikleider. Bij koude dien je de duik onmiddellijk te beëindigen. Vanaf dat moment zijn al je handelingen gericht op het navigeren naar de veilige kant en het beëindigen van de duik.



- ✓ Plan je duik conservatiever in, zodat je op tijd aan de veiligheidsstop kan beginnen en die al uitduikend kan doen. Als de stop niet in optimale omstan-

digheden kan gebeuren of één van de duikers begint al koud te krijgen, kan je hem beter overslaan. Het is dan niet aangewezen om bij een koude watertemperatuur nog een veiligheidstrap uit te voeren. De vijf minuten langer werken immers contraproductief bij koud water en verhogen eerder de risico's op bijv. een decompressieongeval. Dat komt omdat duiken in kouder water leidt tot vasoconstrictie in de bloedvaten van de periferie en dus verminderde doorbloeding. Een licht onderkoelde natpakduiker heeft daardoor dus een verminderde stikstofeliminatie. Het is beter om sneller uit het koude water te zijn dan een veiligheidstrap te doen.

- ✓ Bij duiken in koud water of grote temperatuurschommelingen wordt aangeraden om binnen de multijd te duiken als iedereen een droogpak heeft. Duikt er een natpakduiker mee, dan is het duiken binnen de multijd zelfs verplicht.
- ✓ Kom je uit het water, geef de natpakduikers dan voorrang om zich om te kleden en blijf als droogpakduiker de veiligheid garanderen.

### opwarmen na de duik

- ✓ Ontdoe je van je natte spullen.
- ✓ Trek gerust al een fleece, pull of windjack over je bovenlichaam aan, terwijl je benen nog in je natpak zitten. Het zal je al beschermen tegen de koude wind of regen en vermijden dat je verder afkoelt.
- ✓ Probeer je binnen om te kleden of eventueel in een auto of bestelwagen.
- ✓ Er bestaan ook handige handdoeken die je lichaam omhullen tijdens het omkleden.
- ✓ Zorg voor voldoende warme kledij. Meerdere laagjes boven elkaar isoleren beter dan één dikke trui.
- ✓ Ook handschoenen, muts, sjaal of nekwarmer helpen je om snel op te warmen. Een lange onderbroek voor heren klinkt minder sexy, maar is aangenaam warm. Voor de vrouwen maakt een panty ook een groot verschil.
- ✓ Veel natpakduikers hebben tijdens de koude winterperiode vaak een jerrycan met warm water mee, soms zelfs in een isolerende tas. Vaak is dat enorm heet op het moment dat ze thuis vertrekken. Controleer de temperatuur hiervan nog even vooraleer je het water zomaar over je koude lichaam of in je pak giet.





Een ijsduik vereist een aangepast protocol en aangepaste voorwaarden.

Foto: Ivo Maerder.

## IJsduiken

- ✓ Weet dat bij ijsduiken het zelfs verplicht is om te duiken binnen de nultijd!
- ✓ Ijsduiken behoren tot de categorie van 'Bijzondere duiken' en vereisen een aangepast protocol en aangepaste voorwaarden. Dit omvat afspraken rond duiktijd, materiaal, veiligheidsploegen, veiligheidstouwen, communicatie, enz. Zie hiervoor de NELOS-Infomap 2023 op pagina 36 paragraaf 11.3 Ijsduiken.
- ✓ Zorg voor voldoende openingen die uitgelijnd zijn. Besef dat je bij ijsduiken nooit zomaar met je duikfles doorheen een ijslaag kan breken. Je hebt geen stabiele ondergrond en zelfs al heb je die, dan zal je merken dat ijs van enkele centimeters dik al bijzonder sterk en quasi onbreekbaar is. Neem nooit risico's bij ijsduiken en pas het protocol strikt toe. Voorzie boven water steeds extra materiaal om het ijs te breken. Een kettingzaag op benzine is vaak essentieel, want zelfs met een bijl kost het veel tijd om je een weg doorheen het ijs te hakken.

Door je koud aanvoelend lichaam kan het zijn dat je de eerste seconden niet merkt dat het nog zeer heet is, wat in extremis brandwonden zou kunnen veroorzaken.

- ✓ Een ander aandachtspunt is dat te warm water zal zorgen voor een forse opwarming wat bij een onderkoelde duiker kan leiden tot een te snelle verhoogde stikstofafgave in de perifere weefsels, zoals de huid. Zeker na een stevige duik waarbij decompressie niet ver af was, zoals bijv. bij diepere duiken in steengroeven. Wees hier aandachtig voor.
- ✓ Drink warme dranken na de duik. Een warme kop thee, chocolademelk, koffie of soep kan je snel weer opwarmen en geeft je snel een behaaglijk gevoel van binnenuit. Wees voorzichtig met alcohol, want dat is hiervoor niet het juiste middel.
- ✓ Zorg ervoor dat je opgewarmd bent vooraleer je aan een successieve duik begint. Je pak is immers nog nat en koud en dat zorgt ervoor dat je sneller koud krijgt tijdens de duik.
- ✓ Wat helpt is om bij de tweede duik een droge thermoshirt aan te doen. Hierdoor zal je de koude van je natpak

minder aanvoelen en heb je minder koud vooraleer je het water ingaat.

## duiken bij lage watertemperatuur en successief duiken bij koude

Als de volledige duikploeg met een droogpak duikt, wordt aanbevolen om een nultijdduik uit te voeren. Als niet iedereen in de duikploeg met een droogpak duikt, dan is het verplicht om een nultijdduik te doen. Weet dat een tweede duik bij koude toegela-

ten is, mits volgende voorwaarden:

- ✓ De duiker dient terug opgewarmd te zijn.
- ✓ De successieve duik mag maximaal 30 minuten duren!

Sommige duikers kunnen al wat beter tegen de koude dan anderen. Ik las ooit dat een bepaald percentage van de mensen beschikt over betere genetische varianten en thermogenen die hen minder vatbaar maken voor de koude. Wat er ook van aan is, één ding is zeker: onze Belgische duikers hebben een stevige reputatie in het buitenland en we zijn ook gekend voor onze koudwaterduiken.

Onze beginnende duikers laten zich meestal niet afschrikken door de koude. Meestal heeft die beginnende duiker ook niet te veel last van die koude, want hij of zij is met zoveel andere dingen bezig. De koude temperatuur blijft natuurlijk aanwezig en dient volledig meegenomen te worden in de briefing. En wie eens droog gedoken heeft, gaat meestal niet meer terug naar nat duiken in de winter.

Bedenk als droogpakduiker evenwel hoe jouw eerste natpakduiken waren en zorg ervoor dat je beginnende natpakduikers goed opvangt met een goede briefing, handige tips en warme drank na de duik.

We wensen jullie alvast hartverwarmende duiken en een veilig winterseizoen toe! ■

**DIRK CALLAERT**



Drink warme dranken na de duik.

Foto: John de Jong.



# De 'ECO Award'



European Underwater Federation (EUF) stelt een nieuw award voor. Vanaf nu zal EUF elk jaar een prijs uitreiken aan een project dat de relatie tussen sportduiken en milieubescherming benadrukt. Zo wil de federatie projecten de kans bieden een groter publiek te bereiken.

Er is in de hele kosmos maar één blauwe planeet en dat is de onze. Op die planeet zijn de oceanen bovendien de thuisbasis van enkele fantastische dieren, waarvan vele jammer genoeg worden bedreigd door klimaatverandering. De duikgemeenschap maakt milieukwesties en milieubescherming steeds meer een onderdeel van haar functioneren. EUF is hiervan een grote voorstander en wil ondersteunen waar mogelijk.

Op onze NELOS-website heb je bij de opleiding onderwaterbiologie het blokje 'EUF ECO' misschien al wel eens aangeklikt, waarna je op [www.nelos.be/EUF\\_ECO](http://www.nelos.be/EUF_ECO) terecht komt? Daar lees je onder andere dat je een geldprijs van 1.000 euro kan winnen door een project in te dienen voor een initiatief dat milieubescherming en recreatief duiken bevordert. Het logo van EUF ECO werd ontwikkeld door onze voorzitter Ronny Margodt. Het was het beste ontwerp uit een selectie van negen inzendingen.

## EUF

De European Underwater Federation (EUF) werd opgericht in 1989 door een aantal non-profituitkerende duikfederaties en werd later uitgebreid met de belangrijkste winstuitkerende opleidingsorganisaties. EUF wil een platform zijn om de belangen van de Europese recreatieve duikers op Europees niveau te beschermen.



Achtergelaten of verloren visnetten van nylondraad gemaakt, kunnen nog jarenlang blijven 'spookvissen'. Door ze te verwijderen van de wrakken bescherm je het milieu.

Foto: Cor Kuyvenhoven.

Haar doelstellingen zijn:

- ☞ Een volledig inclusief platform zijn voor alle recreatieve duikactiviteiten, zowel vrijwillig als betaald.
- ☞ Een overlegorgaan zijn voor alle zaken met betrekking tot veiligheid, regelgeving of wetgeving op gebieden die van invloed kunnen zijn op de recreatieve duiksector.
- ☞ Ervoor zorgen dat er binnen de duiksector geen discriminatie is op de grond van ras, nationaliteit of geloofsovertuiging.

## wedstrijd

Het doel van deze 'ECO Award' is dus de duikgemeenschap aanmoedigen om zich te concentreren op milieubescherming en om projecten te benadrukken die bijdragen aan

deze inspanning. De wedstrijd staat open voor alle aangesloten duikorganisaties en voor alle andere sportduikorganisaties in Europa, natuurlijke personen, lokale clubs of partnerschappen.

De inzendingen zullen worden beoordeeld door het EUF Eco-team, een jurypanel bestaande uit vijf duikexperts en professionals op het gebied van zeebehoud. De winnaar krijgt naast erkenning binnen EUF, waaronder publicatie en promotie op hun website, sociale media en andere kanalen, ook een geldprijs.

Het wedstrijdreglement is terug te vinden op: [www.euf.eu/en/awards/euf-eco-award](http://www.euf.eu/en/awards/euf-eco-award).



MELANIE GEVAERT



# CAMPING LES RIVES DE L'AGAY

## CAMPING AAN DE OEVER VAN RIVIER AGAY

Onze camping is ondertussen goed bekend bij heel wat NELOS-duikers die houden van de prachtige diepere duiken in deze regio van de Middellandse Zee. Ter voorbereiding van de Zeestage komen heel wat duikers bij ons terecht.



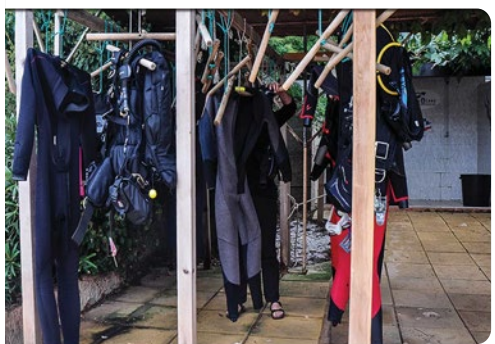
### Kenmerken

- Familiale camping.
- Gelegen aan de rivier van Agay.
- Vlakbij het duikcenter.
- Eigenaars: Eric & Veronique (Veronique is Nederlandstalig).



### Logement en kleine haven

- Huren chalets (mobile homes).
- Chalets voor 2-4 en 4-6 personen.
- Eigen tent, caravan, mobile home.
- Ligplaatsen voor kleine boten.



### Faciliteiten

- Kleine supermarkt en snackbar.
- Zwembad, douche, wc, wasplaats.
- Goede **WiFi** (diverse tarieven).
- Duikcenter Agathonis en slipway (boot te water laten).



Camping Les Rives de L'Agay  
Avenue du Gratadis, 83530 Agay  
Frankrijk

Tel.: +33 494 820 274  
reception@lesrivesdelagay.com  
www.lesrivesdelagay.fr



# Najaarsexamen Duiker-Hulpverlener

**Op 14 oktober 2023 vond in Antwerpen het najaarsexamen Duiker-Hulpverlener (DHV) plaats.**

**D**ankzij de lessenreeksen, georganiseerd door AVOS en LIMOS, waren de kandidaten goed voorbereid op het examen Duiker-Hulpverlener.

Het gewenste CPR-protocol (met onder andere het gebruik van pocketmasker met HME-filter) werd aangeleerd en geëxamineerd. Het gebruik van een pocketmasker maakt het mogelijk om op een veilige manier een slachtoffer te beademen. De kwaliteit en efficiëntie van de beademingen verbetert en het masker werkt ook drempelverlagend, omdat rechtstreeks contact met de mond en eventuele excreties verdwijnen.

Elke kandidaat moet in het bezit zijn van zo'n pocketmasker. Ze zijn online te koop via de NELOS-boetiek ([webshop.nelos.be](http://webshop.nelos.be)).

Ook nu weer pasten we het modulaire systeem toe. Hierbij kan zowel theorie als praktijk in eenzelfde dagdeel en los van het resultaat van elk onderdeel afgelegd worden. Het theoretisch gedeelte bestond uit 32 meerkeuzevragen over de verschillende topics van de opleiding.

Tijdens het praktijkexamen werd de kandidaat geconfronteerd met één van de negen casussen waar ze uit mogen kiezen (drenkeling versus niet-drenkeling) en werden kennis en kunde over het CPR-protocol beoordeeld door een jury bestaande uit een arts en een 2<sup>o</sup> en/of 3<sup>o</sup>. Zoals al een paar jaar gebruikelijk is, namen alle juryleden deel aan één van de lessen train-de-trainer, een voorwaarde om als jurylid te fungeren. Deze verplichting is trouwens ook van toepassing voor alle lesgevers die CPR aanleren tijdens de lessen Duiker-Hulpverlener. Deelname aan de train-de-trainersessies doe je bijgevolg ook enkel als je de maanden erna tijd hebt om te jureren of les te geven tijdens de geplande DHV-cursus.

Ook nu werd er tijdens het examen gereanimeerd op een Q-CPR pop. Deze Q-CPR poppen worden door verschillende clubs en (V)OSSEN gebruikt en geven een grote meerwaarde in het aanleren van een correcte CPR, dit door continue en visuele feedback over bijv. de compressie- en beademingsfrequentie, de kwaliteit van de compressies en beademingen, ...

Tijdens het praktijkgedeelte wordt zowel de reanimatietechniek, als de stabiele zijlig en zuurstoftoediening beoordeeld. Enkele belangrijke zaken die regelmatig voorkomen tijdens het praktijkexamen:

- De vrije luchtweg blijft vaak niet bewaard terwijl de kandidaat vraagt om de 1-1-2 te bellen.
- De borstcompressies gebeuren of wel veel te traag en soms aan een te hoog tempo – niet op voorhand geoefend of de stress van het moment speelt hierin vaak mee.
- Men laat de borstkas niet voldoende omhoog komen na elke compressie, waardoor het hart onvoldoende opgevuld wordt met bloed.
- Tijdens het beademen wordt het gezicht niet afgewend, zodat de uitgedemde lucht van het slachtoffer terug ingeademd wordt.
- Het is niet altijd even duidelijk wanneer een slachtoffer in stabiele zijlig mag/ moet gelegd worden.
- Men vergeet dat bij een slachtoffer dat uit het water gehaald wordt er eerst vijfmaal beademd moet worden alvorens met de borstcompressies te beginnen;
- Sommige kandidaten wisten niet hoe de zuurstoffles bediend moest worden (kraan openen en het zuurstofdebiet regelen). Nochtans waren alle zuurstofflessen tijdens het examen van hetzelfde type en kon men vooraf – tijdens de inschrijving – oefenen op een demomodel.



Er was een heuse overrompeling qua deelnemers tijdens die najaarsexamen, want in totaal schreven er zich voor beide examensessies 135 deelnemers in, waarvan 107 deelnemers slaagden voor zowel theorie als praktijk, 17 enkel voor theorie, 9 deelnemers enkel voor praktijk en 2 deelnemers blijven voor beide examenonderdelen in opleiding staan.

Opnieuw bleek dat deelname aan de lessen, inclusief de praktijklessen, de kans op slagen in belangrijke mate verhoogt.

Dankzij de medewerking van de lesgevers, de juryleden en de secretariaatsmedewerkers mogen we opnieuw spreken van een geslaagde opleidingsreeks en examendag. Ook een extra dankwoordje voor het organisatie-team van AVOS.

De organisatie van de opleiding en het examen DHV is nog steeds een samenwerking tussen de Geneeskundige Commissie en de Commissie Sportduiken, maar sinds dit jaar wordt dit gecoördineerd door de nieuwe Subcommissie Hulpverlening. Bij deze feliciteren we de nieuwe DHV's. De kandidaten die in één of beide onderdelen niet slaagden, moedigen we aan om bij de volgende gelegenheid opnieuw deel te nemen. ■

**DIRK SAMAN, VOORZITTER  
SUBCOMMISSIE HULPVERLENING**



Meer foto's van het examen DHV:  
<https://flickr.com/photos/nelos-vzw/albums>



# 107 nieuwe Duiker-Hulpverleners van het najaar 2023



- Dirk Adams (POSEIDON)
- Hannes Adams (POSEIDON)
- Ief Adams (DUCS)
- Luc Alix (LUCKY DIVERS)
- Maarten Arits (WILRIJKSE DUIKSCHOOL)
- Wouter Arits (WILRIJKSE DUIKSCHOOL)
- Jeroen Baeten (KORAALDUIKERS)
- Sonja Baeten (YELLOW DIVING SCHOOL)
- Tom Bastiaens (LAGOONDIVERS)
- Paul Bernard (TRITON)
- Elisabeth Bikker (TRITON)
- Lieve Bluekens (AMFIBIE)
- Dieter Boeye (LAGOONDIVERS)
- Dennis Boonen (ORCA BREE)
- Marijke Broeckx (KEMPISCHE DUIKSCHOOL)
- Cindy Callebaut (LAGOONDIVERS)
- Bart Camerlinckx (VV.D.C.)
- Tijl Clerckx (LDL)
- Gilles Collart (DUKLO)
- Jeroen Cuyppers (ATLANTIS (LIER))
- Thomas De Greef (LAGOONDIVERS)
- Gert De Leeuw (BREEVENDUIKERS)
- Veerle De Loof (De Nereiden)
- Sigrid De Ridder (ZELZAATSE DUIKSCHOOL)
- Karen De Samblancx (SEAQUEST)
- Eric Deferme (LDL)
- Pieter Deferme (LDL)
- Frederik Deroose (GENTSE DOLFIJNEN)
- Siegert D'Hont (ATLANTIS (LIER))
- Tom Eelbode (DUKLO)
- Nicolas Geens (NEMO'S DIVING)
- Evi Godfroid (GOBIO-DIVERS)
- Dries Guldentops (ATLANTIS (LIER))
- Veysel Gungor (ATLANTIS (LIER))
- Dries Hellinx (ATLANTA NOS)
- Max Herremans (MOBY DICK DIVING TEAM)
- Benny Janssens (TEMSE DUIKERS)
- Yoni Jongen (EURO DIVERS)
- Wim Kellers (JAWS)
- Simon Lecluse (JAWS)
- Donald Lemmens (ODYSSEE)
- Thijs Loman (ATLANTA NOS)
- Annique Maes (LAGOONDIVERS)
- Tessy Maes (ATLANTIS (LIER))
- Eline Marcelis (ATLANTIS (LIER))
- SOFIE Meulenbergs (COWOL)
- Jonas Moons (DE ZEESTER)
- Ace Mostmans (LUCKY DIVERS)
- Elise Nijs (ATLANTIS (LIER))
- Danny Nuydens (AMFIBIE)
- Rob Nuyts (GOBIUS)
- Jana Peeters (WILRIJKSE DUIKSCHOOL)
- Maria Petelska (ARONNAX)
- Steven Piérard (LUCKY DIVERS)
- Benny Plessers (AQUA DIVING)
- Wouter Plessers (AQUA DIVING)
- Nick Pluym (KEMPISCHE DUIKSCHOOL)
- Mathias Popsel (ZELZAATSE DUIKSCHOOL)
- Johan Roelants (LAGOONDIVERS)
- Els Roes (NEPTUNUS)
- Luc Rubben (C.V.D.)
- Jolien Sannen (AMFIBIE)
- Yanice Slegers (ODYSSEE)
- Tom Staes (LAGOONDIVERS)
- Toon Stoot (ATLANTIS (LIER))
- Eve Suykens (BREEVENDUIKERS)
- Karel Tavernier (NEPTUNUS)
- Tom Temmerman (MOBY DICK DIVING TEAM)
- Yuri Thys (ATLANTIS (LIER))
- Mona Van Acker (NEPTUNUS)
- Patrick Van Acker (DUCS)
- Cedric Van Aelst (SEAQUEST)
- Toon Van Assche (STILLE WATERS)
- Marijke Van Camp (C.V.D.)
- Tom Van Cantfort (LUCKY DIVERS)
- Davy Van De Velde ('t ZEEPAARDJE)
- Danny Van De Vyver (TRITON)
- Patrick Van De Vyver (TRITON)
- Nancy Van Den Bleeken (NEMO)
- Sven Van Der Linden (LAGOONDIVERS)
- Loïc Van Doorn (MOBY DICK DIVING TEAM)
- Jan Van Doren (ODYSSEE)
- Hilde Van Esbroeck (TRITON)
- Kristof Van Eycken (VV.D.C.)
- Iefke Van Gool (AMFIBIE)
- Niki Van Ingelgem (LAGOONDIVERS)
- Dave Van Noten (EURO DIVERS)
- Jeremy Van Tichelen (FIRE DIVERS ZANDHOVEN)
- Ann Van Uffelen (AMFIBIE)
- Jeroen Van Vlerken (ATLANTIS (LIER))
- Romiena Vanderkelen (geen lid)
- Annelien Vanfrachem (AMFIBIE)
- Valerie Vanherck (AQUA DIVING)
- Tinne Vanhooydonck (ATLANTIS (LIER))
- Mario Vastmans (NAUTILUS)
- Tino Verdonck (TRITON)
- Debbie Verhoeven (NEMO)
- Sander Verhoeven (ARGOS)
- Annika Verleyen (KEMPISCHE DUIKSCHOOL)
- David Verleyen (KEMPISCHE DUIKSCHOOL)
- Robbe Verloy (FIRE DIVERS ZANDHOVEN)
- Conny Vermeulen (C.V.D.)
- Tom Vermeulen (BCOS)
- Sam Wildemeersch (DE OTTERS)
- Sofie Willemen (LAGOONDIVERS)
- Kimberly Willems (DUIKCLUB DOLFIJN)
- Hans Zegers (LDL)



# Examenvragen (set A)

## Duiker-Hulpverlener

### najaar 2023

Lees aandachtig de vragen en antwoorden. Geef aan welke beweringen juist zijn. Er is steeds minstens één antwoord correct.

#### 1 Een decompressieziekte:

- a. kan het gevolg zijn van het verkeerd gebruik van de duikcomputer;
- b. kan optreden bij correct gebruik van de duikcomputer;
- c. begint steeds onmiddellijk na de duik;
- d. bij lichte symptomen mag gewacht worden met behandelen.

#### 2 Mag een gebrevetteerd DHV pijnstillende medicatie toedienen aan een slachtoffer?

- a. Ja, zolang het enkel om lichte pijnstillers zoals Dafalgan of paracetamol gaat.
- b. Ja, op voorwaarde dat de vervaldatum niet overschreden is.
- c. Ja, op voorwaarde dat je nagevraagd hebt of het slachtoffer niet allergisch is.
- d. Neen.

#### 3 Een longoverdruk kan voorkomen:

- a. tijdens apneuoefeningen in het zwembad;
- b. tijdens apneuoefeningen in open water;
- c. tijdens oefeningen met duikfles in het zwembad;

- d. tijdens oefeningen met duikfles in open water.

#### 4 Welke factoren bevorderen het optreden van een decompressieziekte?

- a. Duiken met nitrox.
- b. Open foramen ovale van het hart.
- c. Teveel water drinken voor de duik.
- d. Leeftijd.

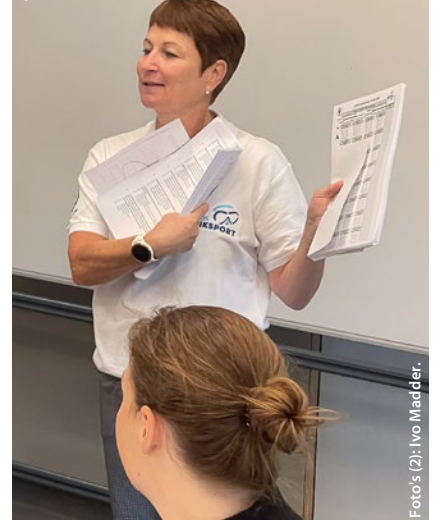
#### 5 Na een trommelvliesscheur krijgt een duiker tijdelijk duikverbod. Welke bewering(en) is/zijn juist?

- a. Duiken met trommelvliesscheur kan leiden tot infectie van het middenoor.
- b. Duiken met trommelvliesscheur geeft risico op evenwichtsstoornissen.
- c. Duikverbod tot heling van de scheur, vastgesteld door een arts.
- d. Duikverbod gedurende 3 dagen.

#### 6 Wat gebeurt er met de partiële gasdrukken in de longen in de loop van een apneu?

- a.  $pCO_2$  stijgt,  $pO_2$  daalt,  $pN_2$  verandert niet.

Je krijgt een vragenset A of B met een bijhorend puntenblad.



Foto's (2): Ivo Maelder.

- b.  $pCO_2$  verandert niet,  $pO_2$  daalt,  $pN_2$  stijgt.
- c.  $pCO_2$  stijgt,  $pO_2$  verandert niet,  $pN_2$  daalt.
- d. Alle partiële gasdrukken dalen.

#### 7 Voorafgaand aan een duikuitstap met de club moet je als Duiker-Hulpverlener volgende zaken controleren:

- a. de EHBO-kit is mee;
- b. er is een zuurstoffles mee (2 l op 200 bar is genoeg);
- c. er is een zuurstoffles mee (minstens 6 l op 200 bar);
- d. er is water mee.

#### 8 Een duiker ondervindt tijdens het dalen moeite met het klaren van de oren. Na een krachtig Valsalva lukt het dan toch. Hij voelt zich duizelig, maar beslist verder te duiken. De duik gaat naar -25 m voor 30 min. Na de duik heeft hij last van oorsuizen rechts en blijft de duizeligheid in lichte mate aanwezig. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak?

- a. Migraineaanval.



Dirk Saman (rechts), voorzitter van de Subcommissie Hulpverlening, geeft een briefing aan de juryleden.





Foto: Ivo Madder.

Het oplossen van de meerkeuzevragen.

- b. Binnenoorbarotrauma.
- c. Longoverdruk.
- d. Bends.

#### 9 Zeeziekte:

- a. maakt deel uit van kinetose of bewegingsziekte;
- b. ontstaat omdat de hersenen tegenstrijdige informatie krijgen van verschillende zintuigen;
- c. als je het eenmaal gehad hebt kun je het nooit meer krijgen;
- d. best nuchter inschepen.

#### 10 Beweringen met betrekking tot de longblaasjes: wat is juist?

- a. Er zijn ongeveer 1.000 longblaasjes per long.
- b. De longblaasjes dienen voor uitwisseling van CO<sub>2</sub> en O<sub>2</sub>.
- c. In de longblaasjes mengt de lucht zich met het bloed.
- d. Surfactant zorgt ervoor dat de longblaasjes niet dichtklappen.

#### 11 Na een clubuitstap met 2 duiken wil je 's anderendaags om 10.00 uur een parachutesprong doen vanop een hoogte van 4.000 m. Welke bewering(en) is/zijn juist?

- a. Dat kan zonder problemen.
- b. Dat is een risico op een decompressieziekte.

- c. Dat kan een barotrauma van het middenoor opleveren.
- d. Dat kan een uitgestelde longoverdruk geven.

#### 12 Wat moet de Duiker-Hulpverlener doen bij vermoeden van decompressieziekte bij een bewuste duiker?

- a. Zuurstof toedienen, laten drinken en de hulpdiensten activeren.
- b. Zuurstof toedienen, niet laten drinken en de hulpdiensten activeren.
- c. De hulpdiensten activeren en het verder aan hen overlaten.
- d. Zuurstof toedienen, het slachtoffer continu laten bewegen en de hulpdiensten activeren.

#### 13 Welke bewering(en) over wondzorg is/zijn correct?

- a. Ontsmetting is steeds noodzakelijk.
- b. Vochtige wondheling heeft de voorkeur bij schaaf- en brandwonden.
- c. De tetanusvaccinatie status moet worden nagevraagd.
- d. Langdurig koelen met water is altijd de eerste stap bij brandwonden.

#### 14 Je buddy wordt met verschijnselen van onderkoeling uit het water gehaald. Je vindt een isothermisch deken in de EHBO-tas.

#### Wat doe je?

- a. Je wikelt hem in het isothermisch deken met de zilveren zijde aan de buitenkant.
- b. Je wikelt hem in het isothermisch deken met de gouden zijde aan de buitenkant.
- c. Een isothermisch deken is vandaag niet nodig, want de zon schijnt volop.
- d. Om te vermijden dat je buddy verder afkoelt probeer je ook het hoofd met het isothermisch deken te bedekken.

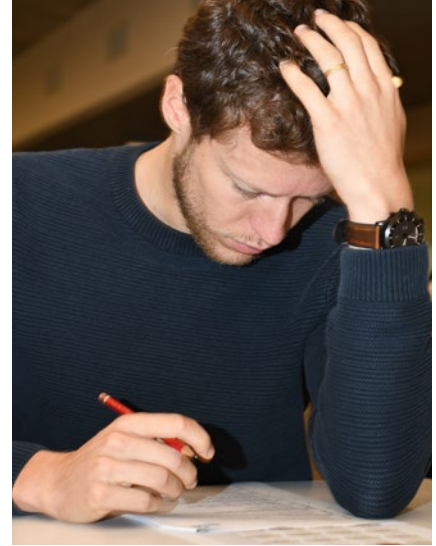
#### 15 Een duiker komt je na een duik van 45 min met een maximale diepte van 15 m vertellen dat hij/zij zich bij het opstijgen licht kortademig voelde. Er deden zich geen incidenten voor tijdens de duik. Waaraan moet je in de eerste plaats denken? (1 antwoord)

- a. Een beginnende longontsteking.
- b. Immersie longoedeem.
- c. Een licht decompressieongeval.
- d. Slechte algemene conditie.

#### 16 Gehoorverlies na een duik:

- a. is van geen belang, successieve duik is toegelaten;
- b. vereist een raadpleging van een NKO-arts (Neus-Keel-Oor);
- c. vereist een verlenging van de trappen bij een volgende duik;
- d. kan een behandeling in een herdrukingskamer vereisen.





### 17 De eerste hulp bij immersie long-oedeem:

- a. begint al in het water door de duiker in horizontale positie te brengen;
- b. men moet de duiker zo snel mogelijk uit het water halen;
- c. men moet de duiker heel geleidelijk uit het water halen;
- d. zuurstof toedienen en de hulpdiensten activeren.

### 18 Barotrauma van de longen bij duik met flessen: welke bewering zijn juist?

- a. Het longweefsel kan scheuren door overdruk.
- b. Het longweefsel kan scheuren door onderdruk.
- c. Er kan bloed in de luchtwegen terecht komen.
- d. Er kan lucht in de bloedvaten terecht komen.

### 19 Duikers die voor het eerst naar -40 m gaan met lucht moeten gewaarschuwd worden voor: (1 antwoord)

- a. een CO<sub>2</sub> narcose;
- b. een stikstofnarcose;
- c. hypocapnie;
- d. een zuurstofvergiftiging.

### 20 Longoverdruk. Wanneer moet je eraan denken?

- a. Bij duiker met tekenen van een klaplong.

- b. Bij een duiker die bewusteloos uit het water wordt gehaald.
- c. Bij een duiker met onderhuidse bloedingen rond de ogen.
- d. Bij een duiker met een hese stem na de duik.

### 21 Hoe kan je de verbondenheid vergroten bij een duiker na een duikongeval?

- a. Een goed feest organiseren.
- b. De getroffen duiker in verbinding stellen met buddy en andere duikers.
- c. De getroffen duiker laten bellen naar familie.
- d. De getroffen duiker vertellen bij wie hij/zij op dit moment terecht kan.

### 22 Decompressieziekte kan veroorzaakt worden door:

- a. stikstofbellen;
- b. luchtbellen;
- c. CO<sub>2</sub>-bellen;
- d. heliumbellen.

### 23 Buiten adem zijn tijdens een duik (hijgtoestand):

- a. heeft te maken met te hoge inspanning onder water;
- b. kan te wijten zijn aan een minder goede algemene conditie van de duiker;
- c. kan leiden tot bewusteloosheid;
- d. verbetert door dieper in te ademen.

### 24 Een slachtoffer dat gered wordt na een verdrinking in een zwembad, terug goed bewust is en goed ademt moet toch steeds naar een ziekenhuis gebracht worden om volgende reden(en).

- a. Het slachtoffer kan onverwacht opnieuw het bewustzijn verliezen.
- b. Het slachtoffer kan uren later kortademig worden.
- c. Er kan een chloorvergiftiging optreden.
- d. Er kan een kramptoestand van de stembanden optreden.

### 25 Bij apneu oefeningen in het zwembad zie je duikers vaak enkele minuten diep in- en uitademen (hyperventileren). Welke bewering(en) is/zijn juist hieromtrent?

- a. Zo stellen ze hun adem prikkel uit.
- b. Hierdoor kunnen ze plots het bewustzijn verliezen tijdens de oefening.
- c. Zo bouwen ze een grote zuurstofvoorraad op in hun longen.
- d. Tijdens het hyperventileren kunnen ze duizelig worden.

### 26 Je buddy vertoont onmiddellijk na het bovenkomen pijn bij het ademen en bloederig schuim op de lippen. Wat ga je doen?

- a. Je belt de hulpdiensten.
- b. Je start beademing met het pocket mask.
- c. Je plaatst hem/haar in halfzittende houding en geeft 100% normobare zuurstof.
- d. Je laat hem snel enkele liters water drinken.

### 27 Op duikreis krijgt één van je buddy's oorpijn na enkele dagen duiken. Het kan gaan om:

- a. barotrauma van het middenoor;
- b. ontsteking van de huid van de gehoorgang (otitis externa);
- c. koraalziekte;



Fotos (2): Ivo Medder.





Foto's (2): Ivo Maeder.

d. ontsteking van het middenoor.

d. niet bij een bewusteloos slachtoffer.

**28 Een duiker komt boven en vermeldt duizelig geweest te zijn tijdens het stijgen. Na de duik zijn er geen problemen meer.**

- a. Het gaat waarschijnlijk om een alternatief vertigo.
- b. Het gaat waarschijnlijk om een binnenoorbarotrauma.
- c. Het gaat waarschijnlijk om een sinusbarotrauma.
- d. De duiker onmiddellijk naar een spoed-gevallendienst sturen.

**29 Toedienen van zuurstof aan een duiker na een duikongeval mag (mits inachtneming van de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen en mits voortdurende observatie van het slachtoffer):**

- a. altijd;
- b. niet na een duik met nitrox;
- c. niet bij zware rokers;

**30 Een duiker met een paraplegie als gevolg van een duikongeval:**

- a. kan beide benen niet meer bewegen;
- b. kan linkerarm en linkerbeen of rechterarm en rechterbeen niet meer bewegen;
- c. is meestal nog goed bewust;
- d. kan problemen hebben om te plassen.

**31 Na een duik in de steengroeve naar 30 meter krijgt iemand plots een pijnscheut ter hoogte van de lendenen. Even later kan hij/zij niet meer rechtstaan. De stijgsnelheid en stops zijn correct uitgevoerd.**

- a. Dit heeft te maken met een vooraf bestaand rugprobleem.
- b. Dit kan een decompressieongeval zijn.
- c. Dit vereist snelle toediening van zuurstof.
- d. Dit is niet diep genoeg om een decompressieongeval te veroorzaken.

**32 Acute zuurstofvergiftiging:**

- a. treedt geleidelijk op vanaf 30 m;
- b. wordt steeds voorafgegaan door trillingen rond de mond en van de oogleden;
- c. treedt op na langdurig (> 4 uur) toedienen van 100% zuurstof aan een slachtoffer;
- d. kan plots stuip trekkingen geven met gevaar voor verdrinking.

**Oplossingen  
examen theorie DHV najaar 2023**

Vraag	Antwoorden			
1	a	b		
2				d
3			c	d
4		b		d
5	a	b	c	
6	a			
7	a		c	d
8		b		
9	a	b		
10		b		d
11		b	c	
12	a			
13		b	c	d
14		b		d
15		b		
16		b		d
17	a	b		d
18	a		c	d
19		b		
20	a	b		d
21		b	c	d
22	a			d
23	a	b	c	
24		b		
25	a	b		d
26	a		c	
27	a	b		d
28	a			
29	a			
30	a		c	d
31		b	c	
32				d





# Verslag Technische Stage 2023



De kandidaten en instructeurs van de Technische Stage.

Foto: Bart Van Pessel.

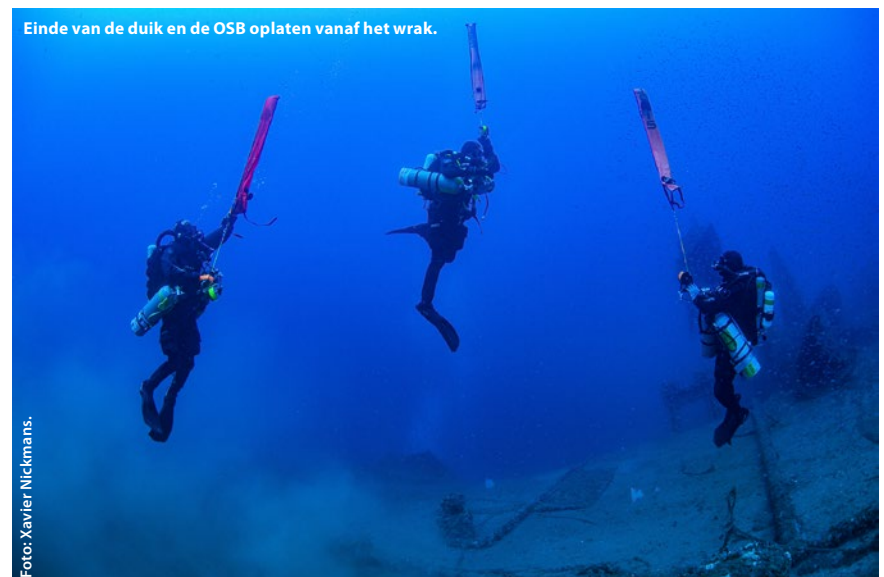
**Verslag van Mathias Van Damme: "Zaterdagmorgen, mijn wekker gaat om 5.30 uur. Ik spring uit mijn bed om nog een laatste snelle check te doen van mijn duikmateriaal voor mijn duikbuddy Stefan er is. Uiteindelijk zetten we om 6.30 uur koers naar Arenzano in Italië voor onze Advanced Trimix Stage en hoewel de officiële Stage start op maandag hebben we met alle kandidaten afgesproken om op zondag nog een checkduik te doen".**

**N**a 14 uur rijden zijn we er dan eindelijk! Na een vlotte rit komen we aan in ons hotel voor de eerste nacht, waar we na een lekkere pizza (we zijn uiteindelijk in Italië) vroeg onder de wol krui-  
pen. Zondag, maar geen rustdag voor ons, rijden we naar het duikcentrum waar we de rest van de groep ontmoeten. De groep

Advanced Trimix Open Circuit bestaat uit twee instructeur (Stefan Cuyvers en Bert Van Opstal), twee kandidaat-instructeurs (Tim Weckx en John Pauwels) en drie kandidaten ATD (Stefan Van Theemsche, Peter Rappé en ikzelf). Na een korte briefing door zowel de instructeurs als de eigenaar van het duikcentrum gaan we aan boord van de zodiac om een checkduik te doen. In tegenstelling tot de checkdives in Egypte waar je naar 10 m duikt, gaan we hier naar 60 m om zeker te zijn dat ons

materiaal top is voor diepere duiken. Na het einde van deze eerste duik op het wrak van de Heaven weet ik het zeker – ik ben volledig klaar voor deze Stage en heb er goesting in!

Vanaf maandag vliegen we er ook effectief in. Een standaard duikdag op deze Stage bestaat erin om 's morgens rond 9.00 uur af te spreken aan het duikcentrum om rond 10.00 uur uit te varen. Na onze duik zijn we tegen de middag terug in de haven en nemen we



Einde van de duik en de OSB oplaten vanaf het wrak.

Foto: Xavier Nickmans.





Het OC-team rondt zijn decompressieverplichtingen af en zwemt naar de boot.

een lichte lunch. Ondertussen beginnen we met de berekening van ons duikplan voor de volgende dag inclusief gasmengsels, zodat we rond 14.00 uur onze gasmengsels voor de volgende dag kunnen doorgeven. De namiddag kenmerkt zich vooral door het bespreken van scenario's en verschillende 'what-if' gevallen door te nemen. In ieder geval kan ik zeggen dat ik door deze gesprekken een pak bewuster heb leren omgaan met de verschillende gevaren van duiken en heel veel heb opgestoken van de ervaring van mijn mededivers. Ook tijdens het avondeten is duiken nooit ver weg, want na enkele wijntjes komen de beste (en strafste) duikverhalen naar boven!

De eerste drie dagen duiken we telkens op verschillende locaties van de Heaven (dek, voorkant en propeller) en op verschillende dieptes (57, 75 en 80 m). De vierde dag



Het OC-team.

Foto: Bart Van Passel

zetten we koers naar de UJ2208, een wrak dat we terugvinden op 97 meter diepte. Op de vijfde en laatste dag van de Stage maken we een duik op het wrak van de U455, een onderzeeër die op

een diepte tussen de 95 en 118 m ligt. Op voorhand was ons duidelijk gemaakt dat 100 m de maximaal toegelaten diepte is van

Advertentie



**DUIKTANK  
TE HUUR**  
+32 475 73 25 74

**DUIKSHOP**

Diverse duikmerken - Vulstation  
Eigen onderhouds- & hersteldienst  
Verhuurdienst  
[www.aqualand.be](http://www.aqualand.be) - [info@aqualand.be](mailto:info@aqualand.be)





deze Stage, dus het is nog best spannend om 100 m op je computer te krijgen zonder ook maar 1 m dieper te zakken.

Op vrijdagavond is dan het grote moment aangebroken. Tijdens de proclamatie in het centrum van Arenzano worden de geslaagde opencircuitduikers van deze Stage bekendgemaakt: Tim Weckx en John Pauwels mogen zich ATD-Instructeurs noemen. Stefan, Peter en ikzelf zijn vanaf nu Advanced Trimix-Duikers – allen geslaagd dus!

Na de proclamatie doen we op zaterdag nog één duik als kersverse ATD-Duikers, een duik op de Heaven waarbij we langs het explosiegat binnenin een kijkje nemen in het wrak en langs de ladder in het schip naar boven gaan. Ondanks dat dit onze vijfde duik is op dit wrak, blijf ik verbaasd over de nieuwe dingen die ik telkens blijf ontdekken. Ongetwijfeld moet ik hier nog eens terugkomen ...

Vermoeid, maar voldaan rijden we op zondag terug naar België. Tijdens de rit maak ik



Alleen blijde gezichten bij de geslaagde kandidaten en instructeurs. Vlnr: John Pauwels, Mathias Van Damme, Tim Weckx, Peter Rappé, Stefan Cuyvers, Stef Teuwen, Rein Crombez en Stefan Van Theemsche.

de balans op van deze week. Ik heb een super leuke week gehad, waarbij ik zowel nieuwe mensen heb leren kennen als heel veel zaken heb opgestoken qua (veilig) technisch duiken. Tevens heb ik alweer ongelofelijk respect gekregen voor de instructeurs die elk jaar opnieuw klaarstaan om kandidaten tijdens hun eigen verlof mee te nemen en te

begeleiden naar volwaardige ATD-duikers – mille grazie! ■

MATHIAS VAN DAMME

Advertentie

## Eurolongée Boulouris



Alles inbegrepen van maandag tot vrijdag: 5 nachten, volpension



10 duiken aan € 539 per persoon.



Diep duiken: 6 duiken aan € 336 per persoon. (vullen met zuurstof mogelijk) 6 personen minimum



[www.eurolongee.fr](http://www.eurolongee.fr)

FAX: 04 94 19 03 26 GSM: 06 09 18 53 74 • [contact@eurolongee.fr](mailto:contact@eurolongee.fr)

## ENKELE VAN ONZE PARTNERS:

SCUBAPRO  
SUB GEAR  
BARE  
SUUNTO  
UWATEC  
SHEARWATER METALSUB  
BIGBLUE  
RIFF  
GREEN FORCE  
MARES  
SEAC  
PROCEAN  
DIVESYSTEM  
UK  
DICAPAC  
BRIGHT WEIGHT  
SEALIFE

DUIKCOMPUTERS DUIKKLAMPEN ADEMAUTOMATEN  
DROOGPAKKEN JACKETS, ...



showroom



Hofeinde 21, 2350 Vosselaar, België

Tel: +32(0)14 61 12 60

E-mail: [Hcv.Bvba@Pandora.Be](mailto:Hcv.Bvba@Pandora.Be)

[www.duikmateriaal.be](http://www.duikmateriaal.be)



# redefine the way you dive



**RECREATIONAL  
TECHNICAL & CCR  
LIVEABOARD SAFARIS**

**Book now at  
[www.redseaexplorers.com](http://www.redseaexplorers.com)**



# Een flits uit een uurtje 'Spelen met licht'

Foto: Peter Ryngaert.

In de duiktank Transfo in Zwevegem werd op 18 oktober 2023 door de cel Foto&Film van WEVOS de vijfde editie van 'Spelen met licht' georganiseerd. Opnieuw een praktische afsluiting van de cursus onderwaterfotografie FD1 en tevens de mogelijkheid voor alle geïnteresseerde fotografen en/of videografen om naast het theoretische gedeelte te oefenen met hun materiaal in een ideale omgeving (alleen de vissen ontbreken). Tom Everaet, één van de cursisten, verwoordt hoe hij deze avond heeft ervaren.

Ik ben Tom Everaet, 3\*Duiker bij de Roeselaarse Duikersklub (RDK). Het begon voor ons 'zes cursisten' een week of drie voor het grote evenement 'Spelen met licht', tijdens de cursus onderwaterfotografie FD1 onder deskundige leiding van instructeur Peter Ryngaert.

## theorie

De groep bestond uit deelnemers met heel uiteenlopende ervaring. Sommigen wilden zich verdiepen in de fotografie en anderen hadden nog nooit een cursus gevolgd en zouden de eerste stap zetten in het in beeld brengen van de onderwaterwereld.

In eerste instantie leerden we wat materiaal kennen. We leerden het verschil tussen een spiegelreflex- en een systeemcamera en

maakten kennis met verschillende soorten behuizingen en flitsers.

Daarna gingen we dieper in op de werking van dat materiaal en voor mij begon het wat ingewikkelder te worden. Het ging over werken met je diafragma en je sluitertijd. Ik wist dat die twee factoren je belichting konden bepalen, maar hoe ermee omgaan was voor mij een leerschool. Als derde facet heb je de ISO-waarde, die best zo laag mogelijk gehouden wordt om een zo'n scherp mogelijk beeld af te leveren. Niet alleen je toestel kennen is belangrijk, maar ook de compositie en wat je wil vertellen bepalen of je foto geslaagd is.

## praktijk

Eindelijk was het zover en konden we de theorie in praktijk omzetten. Het evenement



Geert Nies gaf een interessante uiteenzetting.



Er was heel wat interesse voor de 5e editie van 'Spelen met licht'.





Een artistieke silhouetfoto.

Foto: Tom Everaet.



Foto: Tom Everaet.

Zelfs met een GoPro 7 en een videolamp kan je redelijk goede resultaten bekomen.

kunstmatig licht met flitsers en zelfs met een videolamp. "Ken je materiaal en durf proberen!", de exacte wetenschap bestaat niet. Een perfect kleur 'blauw' bestaat niet. Hierbij is je eigen verhaal vertellen het belangrijkste. Zorg gewoon voor de juiste uitlichting van wat je wil zeggen.

Het was zover, rond 20.15 uur mochten we ons gaan omkleden, samen met ons model. Zelf heb ik vooral portretfoto's gemaakt van mijn model Nicolas Cloedt en silhouetfoto's, waarbij ik gretig gebruikmaakte van het kunstlicht van de duiktank zelf.

Op andere foto's maakte ik gebruik van mijn videolamp. Ik fotografeer met een GoPro 7. Ik ben zeer tevreden over het resultaat, al kan het hier en daar zeker nog verbeteren.

Het was zeer leerrijk en de cursus is zeker aan te raden voor zowel de hobbyfotograaf als de professionelere fotograaf. ■

**TOM EVERAET**

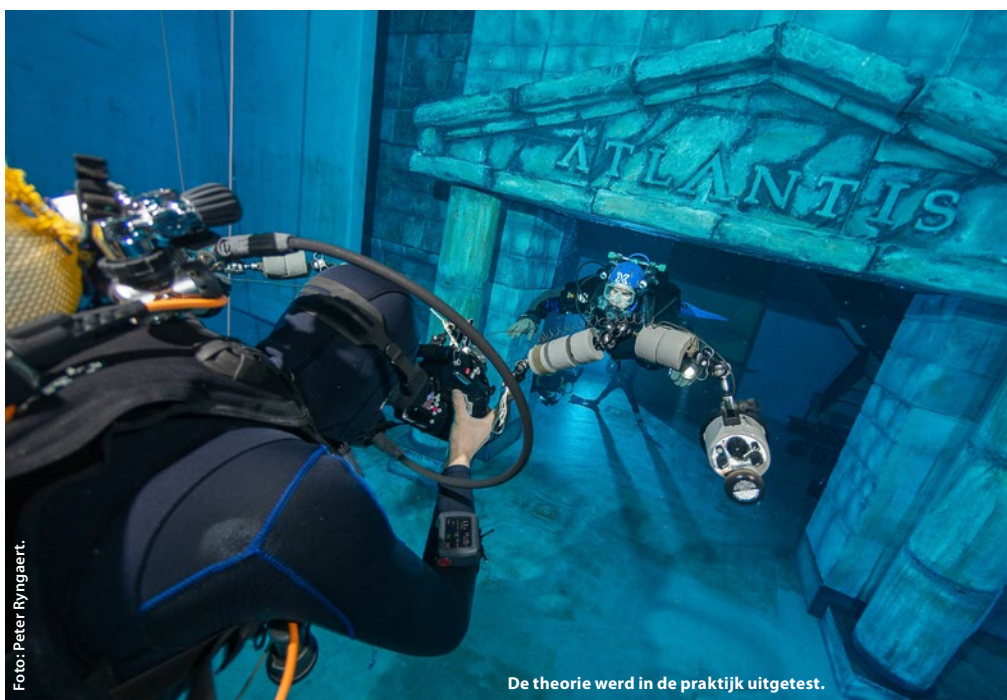


Foto: Peter Ryngaert.

De theorie werd in de praktijk uitgetest.



Foto: Peter Ryngaert.

Even een selfie maken.

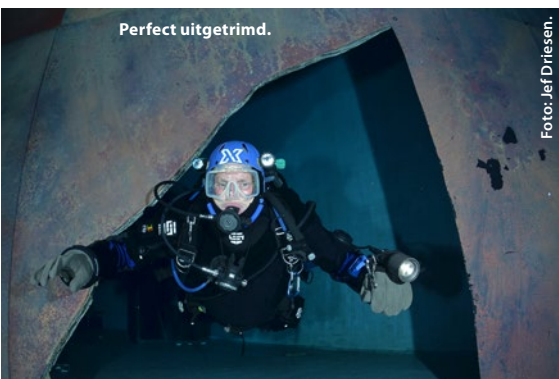


Foto: Jef Driesen.

Perfect uitgetrimd.

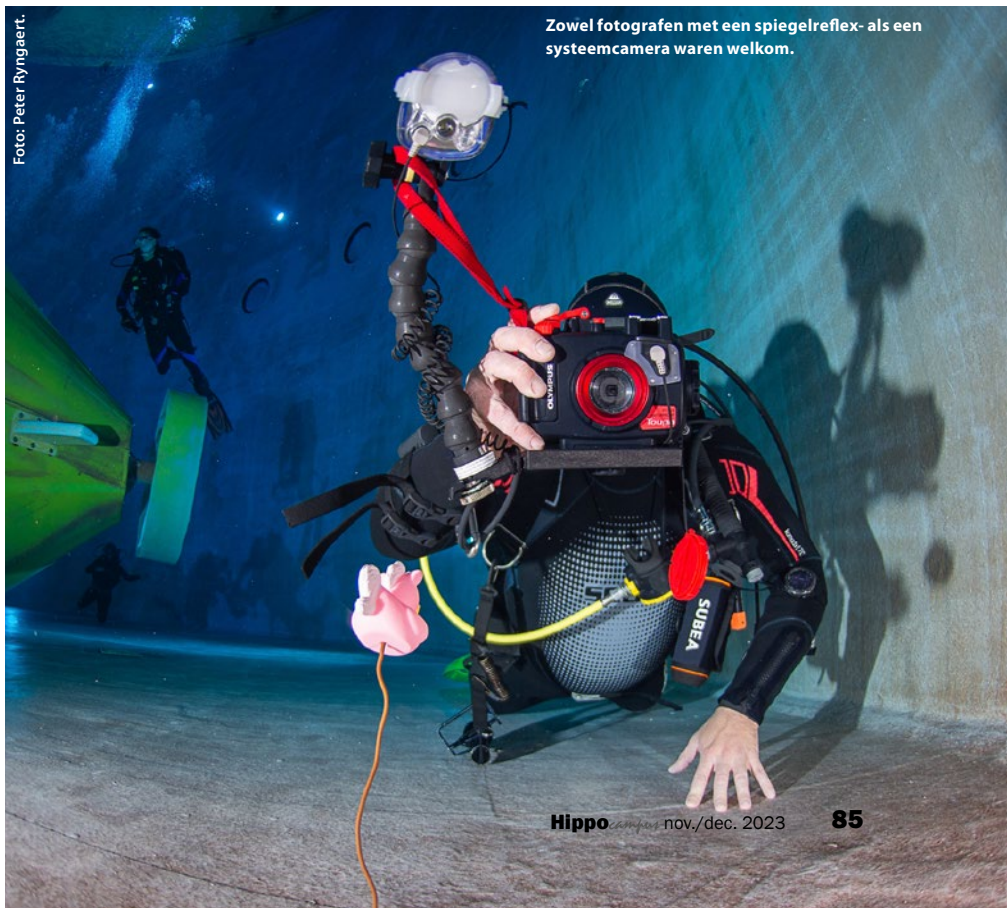


Foto: Peter Ryngaert.

Zowel fotografen met een spiegelreflex- als een systeemcamera waren welkom.





Foto: Ivo Wagder

## Zijn we binnenkort niet meer welkom in de havens van de Oosterschelde?

**Schippers krijgen meer en meer klachten over het gedrag van duikers in de havens van de Oosterschelde. Die klachten zijn jammer genoeg niet altijd onterecht. Om te vermijden dat de slipway in Wemeldinge wordt afgesloten voor duikers en ander toeristen, is het belangrijk een aantal regels in acht te nemen.**

**B**innen de duiksport is het in de opleiding verplicht om een reeks duiken en proeven vanaf een boot uit te voeren, zeker naarmate je vordert in de opleiding. Deze proeven worden vaak gezamenlijk per regio/club aangepakt waarbij dan niet één, maar meerdere boten tegelijkertijd worden ingezet. De kans op overlast binnen de haven is daarom het grootst tijdens zo'n evenementen.

### Waar kan je rekening mee houden?

1. Wanneer er meerdere boten in het water gelaten worden of 's nachts blijven liggen, vraagt de haven om dit vooraf te melden, zodat zij de activiteit ter hoogte van de slipway kunnen inschatten.
2. Het inladen van de boten creëert een heen en weer geloop van duikers met materiaal. Om de hinder op zowel het fietspad als op de toegangsweg naar de woningen in de haven en op de steigers tot een minimum te beperken, zijn volgende zaken niet toegelaten:
  - Er mogen nooit wagens van duikers geplaatst worden op de toegangsweg naar de woningen of het fietspad, ook niet om te laden en te lossen:
    - ☞ Vraag aan de haven eventueel

een andere locatie aan in de haven om de boten te laden en te lossen (bijv. aan de kant van de Sluisweg).

- ☞ Gebruik de beschikbare bolderwagens om het materiaal van de parking naar de boot en terug te brengen of kom volledig aangekleed met de fles op de rug aangewandeld.
  - ☞ Garandeer te allen tijde een doorgang voor de andere ligplaatshouders. Breng dus materiaal direct van de parking naar de boot en terug, niet groeperen op de steigers.
3. De poort die toegang geeft tot de steigers is beveiligd met een alarm dat afgaat wanneer de poort te lang geopend blijft. De poort mag dus niet opengehouden of geblokkeerd worden. Het voorstel hier is om vooral bij evenementen een toegangspasje aan te vragen in het havenkantoor en iemand aan te duiden als portier om het poortje steeds open en dicht te doen (eventueel in een beurtrol).
  4. Vooral bij grotere evenementen zorgt het geven van een briefing of een grote groep duikers (aan boord of aan de

kant) voor veel geluidshinder. De klachten hieromtrent komen vaak van vaste bewoners en schippers die in de haven aanwezig zijn. Het bestuur tilt hier begrijpelijk zwaar aan. Zorg er dus voor dat:

- De briefing niet in de haven, maar op de parking gebeurt.
  - Er tijdens het inladen en het binnen- en buitenvaren wat meer rust is. Eens buiten de haven kan je zoveel lawaai maken als je wilt. Luide muziek in de haven is niet nodig.
5. Aan boord van de boten is geen sanitair voorzien, dus moeten duikers gebruikmaken van het sanitair van de haven. Om klachten over orde en netheid tot een minimum te beperken, wordt gevraagd om:
    - Enkel in uiterste noodzaak het sanitair met duikgerief aan te betreden. Omkleden, pakken spoelen of douchen is niet toegestaan.
    - Bij evenementen opnieuw gebruik te maken van een aparte bezoekersbadge, te bekomen in het havenkantoor en die door te geven.

### algemene aandachtspunten

Daarnaast worden ook nog een aantal algemene aandachtspunten geformuleerd:





Foto: Chrisje Demuyneck

Het is belangrijk om je te houden aan de regels van de havendirectie, rekening te houden met enkele aandachtspunten en overlast te vermijden, want anders bestaat het risico dat grote duikevenementen niet meer toegelaten zijn.

- Afval kan je deponeren in de voorziene afvalcontainers, te bereiken met de dagpas.
- Overnachting dient vooraf te worden aangevraagd.
- Schippers zijn altijd baas aan boord, maar het is nuttig om voor evenementen een landverantwoordelijke te hebben die de contacten met de haven en de bezoekersbadges regelt.

- Auto's en trailers dienen direct na het slippen te verhuizen naar de parking achter de Hubo.

#### eventuele maatregelen

Om de overlast en klachten te beperken, zal de overkoepelende havendirectie deze winter samenzitten om eventuele maatregelen te treffen. Mogelijke gevolgen voor onze activiteiten zijn:

- Duikevenementen met meerdere boten worden helemaal niet meer toegelaten in Wemeldinge, waardoor proevendagen en clubevenementen onmogelijk worden.
- Het aantal boten voor duikers wordt per dag in aantal beperkt.
- Er komt een slagboom voor de slipway ... betalend en er dient vooraf aangemeld te worden. Toegang kan hierdoor dus ook per boot verboden worden.
- De toegangstijden tot de haven worden beperkt tussen bijv. 9.00 en 17.00 uur, wat gezien de getijden de nodige beperkingen kan opleveren.

Het is dus van groot belang dat er nu een voorbeeldig gedrag wordt gesteld om eerder welke van bovenstaande gevolgen te vermijden, zodat wij hopelijk nog jarenlang welkom zijn in deze havens. ■

**DRIES DEVOGHT, NAMENS  
DE ORGANISATOREN EN SCHIPPERS**

Advertentie

## ONTMOET DIVING WORLD OP DE DIVEXPO!

2 & 3 december 2023 - Sint-Niklaas, België



Maaïke en Saskia van Diving World zijn dit jaar aanwezig bij de DiveXpo in België!

Ontdek ons wereldwijde aanbod aan duikvakanties en exclusieve liveboards naar de Malediven of de Rode Zee.

Kom gezellig bij ons langs op de stand, we kijken ernaar uit om je te zien!

**DIVING WORLD**

0031 (0)314-653180  
www.divingworld.be





# WK CMAS OW-foto en -video

Verlag van het 19e CMAS Wereldkampioenschap onderwaterfotografie en het 5e CMAS Wereldkampioenschap onderwatervideografie, dat nu al voor de 3e keer op hetzelfde moment georganiseerd wordt. Dit jaar vond het plaats in Varadero (Cuba).

Zondag 1 oktober 2023 was het zover, we maakten ons klaar om richting Cuba te vertrekken met het Belgische team.

## de voorbereidingsduiken

Gery had zich in Zeeland en België grondig voorbereid, want uit vorige kampioenschappen wist hij dat kleur, stabiliteit en rust te

rug moeten te vinden zijn in de beelden. Hij was immers de meest ervaren deelnemer van het Belgische team. Veel van de voorbereidingstijd kroop in het op punt zetten van de belichtingstechnieken en het uitbalanceren van het materiaal. Het instellen van de witbalans werd geperfectioneerd, zodat bij de editing minder tijd verloren zou gaan. Het eerste fototeam, Danny Van Belle en

Thierry Martin, was ondertussen al aanwezig in Cuba en had al twaalf duiken achter de rug. Zij waren een week vroeger vertrokken om de duikstekken grondig te verkennen.

De eerste berichten van Danny beloofden weinig goeds. Het was even wennen aan de omstandigheden. Er was geen drinkwater in het duikcentrum, er waren ook geen hand-



3e plaats in visportret. Foto: Danny Van Belle.







5e plaats in groothoek.  
Foto: Thomas Van Puymbroeck.



De wedstrijdboten.

Foto: CMAS Belgium

doeken en er was geen pick-up ... even 300 à 400 meter wandelen vanaf de kamer langs het strand tot aan het duikcentrum.

Tijdens de voorbereidingsduiken hadden we gelukkig een gepassioneerde duikgids die wist waar alles te vinden was en zo konden we toch de fauna en flora wat beter leren kennen.

Bij aankomst van de andere deelnemers bleek al snel dat er aan de organisatie in-

derdaad nog werk was. Daarnaast gooide het weer wat roet in het eten, waardoor we de eerste dagen niet op de wedstrijdlocaties konden duiken.

Naarmate de dagen vorderden en het weer opklaarde, klaarde ook de organisatie op. Een dikke pluim voor de organisatie, want elke dag was er beterschap. De deelnemers voelde zich gehoord en op de uiteindelijke wedstrijddagen was de organisatie perfect.

Net voor de start van het kampioenschap arriveerde ook de laatste Belgische deelnemer, Tim Steensens, waardoor het team van CMAS Belgium compleet was. Dit team bestond uit twee fotografen: Danny Van Belle met assistent Thierry Martin en Thomas Van Puymbroeck met assistent Tim Steensens. Gery Beeckmans vertegenwoordigde ons land in de categorie video.

## de officiële opening

Zoals elk wereldkampioenschap begon ook dit WK met de officiële vlaggenparade, gevolgd door de welkomsterceremonie en de alom geliefde technische meeting. Op deze meeting worden de regels nog eens opgefrist en bepaalde zaken onder de aandacht gebracht maar, nog belangrijker, worden ook de duikstekken en de boten geloot. Meestal heeft België altijd wat pech met de loting, maar dit jaar hadden de fotografen geluk. Niet alleen hadden we de grootste en snelste boot, ook de planning van de duikstekken viel aardig in de smaak. We deelden onze boot met het Portugese team (vier personen), wat nog reuze goed meeviel aangezien er op onze boot plaats was voor 20 duikers. Gery deelde de boot met Duitsland en Frankrijk.

Een wereldkampioenschap zonder verrassingen bestaat niet en die zorgden dit jaar voor veel commotie. Tijdens de technische meeting werd duidelijk dat iedere fotograaf verplicht diende mee te doen in groothoek of groothoek met model. Eén dag voor de start van de wedstrijd gooide dit echter heel wat plannen van verschillende fotografen in de war.



16e plaats in groothoek met model. Foto: Danny Van Belle.





16e plaats in thema.  
Foto: Thomas Van Puymbroeck.



17e plaats in macro  
Foto: Thomas Van Puymbroeck.

## de trainingsdag

De volgende dag was het tijd voor de officiële trainingsdag. Dit is een oefendag voor zowel de organisatie als de deelnemers. Het is een exacte kopie van wedstrijddag één.

De deelnemers bieden zich aan om de camera te verzegelen, duiken op de twee locaties die geloot werden en bieden nadien de verzegelde camera terug aan bij de organisatie om het SD-kaartje in te leveren. Fotografen mogen maximum 300 beelden per dag inleveren en er mag niks gewist worden op het kaartje.

Al snel werd duidelijk dat deze dag broodnodig was voor de organisatie. Het duurde meer dan twee uur voor we uiteindelijk konden vertrekken uit de haven richting de eerste duikstek, het Russische wrak. Daar aangekomen was het ook één en al chaos. Er was afgesproken dat er een aantal deelnemers zou wachten in de haven om de drukte te beperken op het wrak, maar dat liep volledig in de soep. Gelukkig was dit slechts een oefendag, want een foto maken zonder bellen of andere duikers in beeld was onmogelijk.

Na een oppervlakte-interval op de boot voeren we richting de tweede duikstek, Aquario.

Dit is een ondiepe stek met prachtige gorgonen en heel veel macroleven, ideaal om de themafoto te maken. Dit jaar was het thema kokerwormen en die waren er in overvloed. Omdat dit een wat ondiepere plaats is, was het ook de enige plek waar je de volle 90 minuten kon benutten. Andere duikplekken waren altijd wat dieper, waardoor je heel dicht tegen de multijd kwam en aangezien decompressieduiken niet toegestaan waren, waren dit dan ook kortere duiken.

Het inleveren van de beelden verliep vlot en in de vooravond kon iedereen zijn beelden bekijken en kon de echte wedstrijd van start

Advertentie

NELOS  
DUKSPORT

OBK Open Belgisch Kampioenschap  
voor onderwaterfotografie  
en -videografie

shoot-out

Kom de prachtige foto's en video's  
bewonderen tijdens de proclamatie

i.s.m. NELOS DUKSPORT  
AUDIOVISUELE COMMISSIE lifras

Zo. 10 december 2023 van 13.00 tot 17.00 u  
**Proclamatie OBK 2023**

Gewijzigde locatie:  
Duikershuis NELOS  
Brusselsesteenweg 313-315  
2800 Mechelen – België

SCUBAPRO SCUBA SERVICE STORE

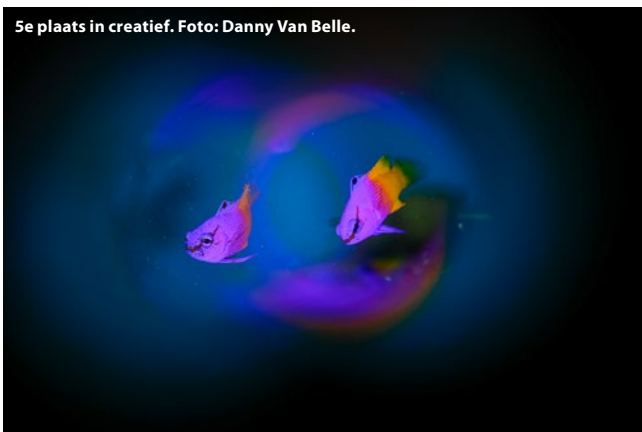
SeaLife

Foto: Luc Rooman





5e plaats in thema. Foto: Danny Van Belle.



5e plaats in creatief. Foto: Danny Van Belle.

gaan. Gery kon indien gewenst al beginnen aan de beelden aan land, maar die had hij niet nodig voor zijn scenario, dus ook hij kon de volgende dag fris starten.

### de eerste wedstrijd

Iedereen had ondertussen zijn plannen klaar voor de echte wedstrijd. Gery wist op voorhand welke beelden hij op elke locatie wilde maken. Op dag één werd de Sony RX100 VA gebruikt om de groothoeklandschappen in beeld te brengen. Op dag twee koos hij ervoor om macrobeelden op het wrak zelf te maken. Bij de vierde duik 'Aquarium' was op voorhand ingepland de macrobeelden te optimaliseren. De Olympus TG6 bracht de microwereld dan ook prachtig in beeld, dus het plan was duidelijk!

Dus ging hij voor het thema (waaierkokerwormen), visportret, macro en creatief. Hij had zich gedurende de twee weken ervoor op deze vier categorieën voorbereid, maar uiteindelijk werd hij op de technische meeting – net voor de aanvang van de competitie – verrast met het nieuws dat iedere deelnemers in minstens één breedhoekcategorie moest deelnemen. Dit was een kleine streep door zijn rekening, want hij moest macro laten vallen om mee te doen in breedhoek met model.

Ikzelf had ondertussen ook al een plan klaar om groothoek te schieten op duik één op het wrak en dit te combineren met vis en thema, om dan tijdens duik twee verder te werken op thema en visportret.

Als fotograaf mag je slechts in vier van de zes categorieën deelnemen (close-up, groothoek, groothoek met model, visportret, thema en creatief). Danny had zijn vier categorieën op voorhand vastgelegd en een plan opge maakt. De breedhoekcategorieën zou hij laten vallen.

De eerste wedstrijddag was een exacte kopie van de oefendag, met als grootste uitzondering dat alles uitermate vlot verliep. De boten vertrokken stipt op tijd, de officials waren aanwezig en handelden correct. Er was dus niks op aan te merken. De fotografen doken weer op het wrak en op Aquario en Gery op Tiburones en Claraboyas, de andere twee locaties.

Na deze twee duiken werden de kaartjes aan de organisatie bezorgd en in de loop van de avond kregen we ze terug. Danny en ik konden onze beelden bekijken, terwijl Gery kon beginnen monteren. In totaal mogen de videografen acht uur monteren, 3 uur op dag één en 5 uur op dag twee. Na twee duiken van max. 90 minuten en heel wat uurtjes op zee vraagt vijf uur monteren heel wat energie, dus chapeau voor onze videograaf! Danny en ik konden het iets rustiger aan doen, want we hadden op dag één al behoorlijk wat beelden gemaakt en gingen met een goed gevoel dag twee tegemoet.

### de tweede wedstrijd

Op dag twee doken we op de twee andere locaties die gekozen waren. Voor Gery was het wrak aan de beurt en daarna Aquario. Voor Danny en mezelf betekende dit duiken op Tiburones en Claraboyas.

Ik had op de avond ervoor een schop onder mijn ... gekregen van buddy Tim om mijn





10e plaats in visportret.  
Foto: Thomas Van Puymbroeck.

visportret te verbeteren (waarvoor dank) en ging direct aan de slag daarmee. Na duik drie en vier konden we onze beelden weer inleveren en gaan eten. Wederom een pluim voor de organisatie, want de kaartjes waren weer zeer snel bij ons. Hierdoor kon Gery op tijd beginnen aan zijn montage-marathon van vijf uur, terwijl Danny en ik onze

beelden konden uitkiezen. Dit ging bij ons allebei zeer snel en we kwamen elkaar dan ook tegen om 22.00 uur bij de organisatie om de beelden in te leveren. Gery had dan nog twee uur montage te gaan, maar ook hij haalde de vlot de deadline en leverde op tijd een film binnen waar hijzelf uitermate fier op is.

De dag nadien was er een verdien-de rustdag en sommige deelnemers gingen Havanna bezoeken. Anderen brachten de dag door aan het zwembad, het strand of de bar.

### de prijsuitreiking

Zaterdag was het dan zover, de prijsuitreiking. Iedereen hoopte stiekem op een mooie plaats en dit kwam ook uit. Danny was uiterst tevreden met het resultaat. Ik had het gevoel dat alle drie de foto's in de categorieën waarop we ons voorbereid hadden een top drie positie konden behalen. Het werd uiteindelijk een bronzen medaille in visportret, een vijfde plaats in thema en een vijfde plaats in creatieve fotografie. Ik was ook wel best tevreden met

de breedhoek, maar smaken kunnen verschillen.

Voor Gery was het een dubbel gevoel. Was hij tevreden? Ja en neen, want jammer om met drie punten brons te verspelen; 386 t.o.v. 389 of zelfs tegen het 412 voor goud. Maar deze keer wel met een film die hij wilde maken en waarvan hij zich niet moest afvragen waar hij het had laten liggen.

Gery eindigde op een mooie vierde plaats met zijn videofilm 'Art Called Nature'. Je kan hem zien via: <https://bit.ly/WK2023-film-Gery>.



Ikzelf eindigde op een tiende plaats met mijn visportret en op een vijfde plaats in groothoek. Ook ik ging met een goed gevoel naar huis. We kunnen op een mooi geslaagd WK terugkijken voor het volledige Belgische team. Het was een mooie periode met veel oude en nieuwe vrienden, een onvergetelijk avontuur.

De volledige wedstrijdresultaten vind je op: [www.cmas.org/visual/results.html](http://www.cmas.org/visual/results.html). ■

THOMAS VAN PUYMBROECK

Advertentie

GROEPSREIS met  
Thomas Van Puymbroeck & The Polygon Seahorse podcast

# DAHAB

13-20 februari 2024

€920  
Per persoon\*

Info & reserveren:  
[www.thepolygonseahorse.be/dahab](http://www.thepolygonseahorse.be/dahab)

SCAN ME

\*Op basis van twee personen en exclusief vuchten. Reis is in samenwerking met Sea More Travel.



# NELOS-structuur

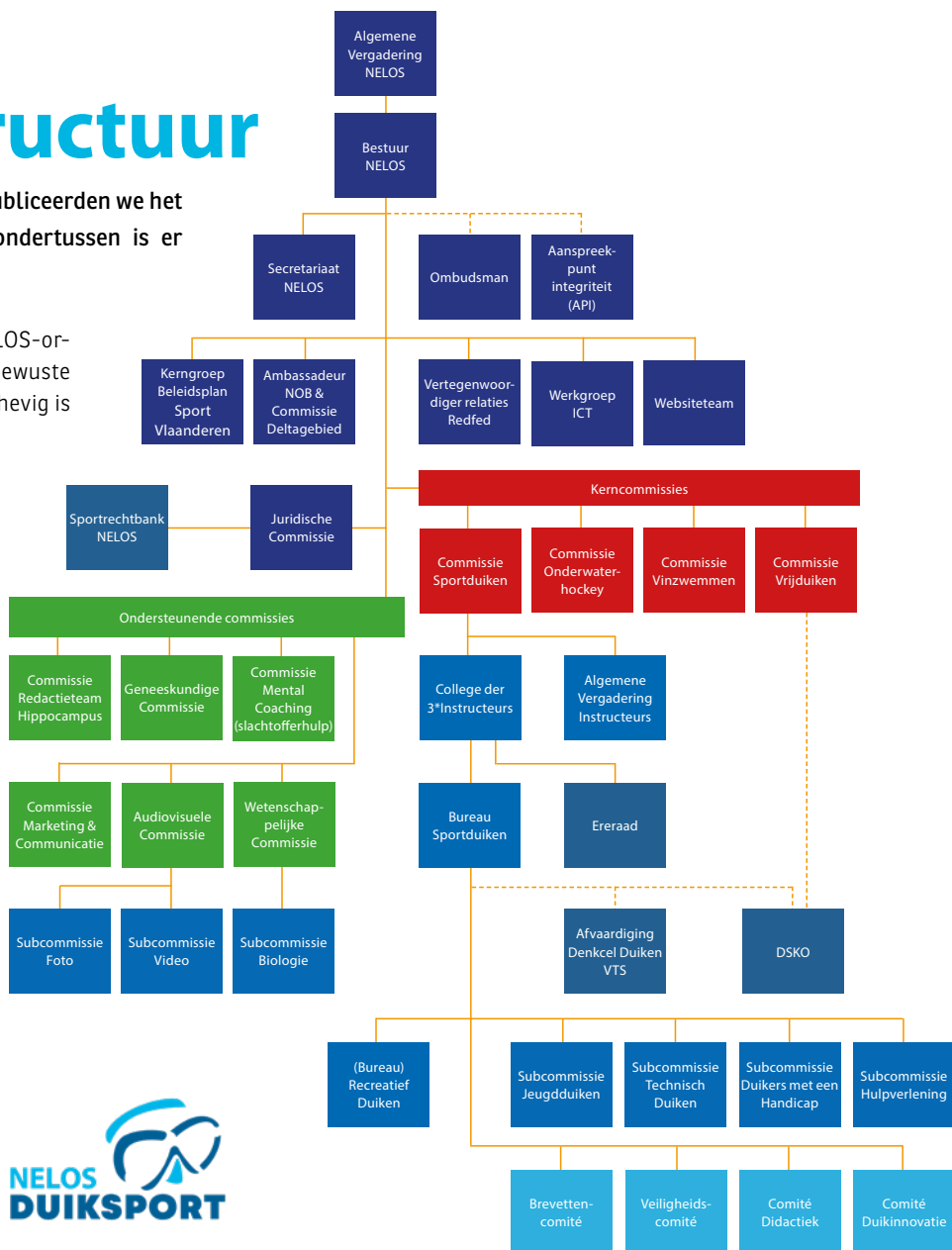
In Hippocampus van jan./feb 2023 publiceerden we het nieuwe NELOS-organigram, maar ondertussen is er opnieuw iets gewijzigd.

In de NELOS-cursus vind je het NELOS-organigram niet terug. Dat is een bewuste keuze, omdat deze structuur onderhevig is aan veranderingen.

Eind vorig jaar werden enkele namen van de onderliggende organisaties van de Commissie Sportduiken gewijzigd en kwam er een extra subcommissie bij. Begin dit jaar was er opnieuw een aanpassing, omdat er een commissie opgedoekt werd. De aanpassing die nu aan het organigram gebeurt is de naamswijziging van het Comité EDIT naar het Comité Didactiek, wat tijdens de Collegevergadering der 3\*!s van september goedgekeurd werd. Didactiek dekt op dit moment de lading beter dan het vorige letterwoord EDIT dat stond voor Elektronische Didactiek, Internet en Theorie.

De nieuwe NELOS-structuurbrochure zou ondertussen ook beschikbaar moeten zijn als download in DIVES. ■

IVO MADDER



## Dringend meer abonnees nodig

De proclamatie van de Zeestage via YouTube gestart, werd plots onderbroken door een materiaalstoring. Snel werd er overgeschakeld naar streaming via Facebook, maar die video kunnen we daar spijtig genoeg niet afhalen om te bewaren.

Die materiaalproblemen waren er niet geweest als we net als met de streaming via Facebook konden rondlopen met de smartphone om verslag te brengen. Via YouTube kunnen we dat maar pas als we

minstens 1.000 volgers hebben. In afwachting daarvan moeten we met een vaste verbinding werken naar een laptop, waarbij passanten als eens tegen een verbindingkabeltje aanlopen.

Op [www.youtube.com/nelosvzw](http://www.youtube.com/nelosvzw), waar ook de promotiefilms van NELOS staan, zitten we nu aan 597 abonnees. Dat zijn er slechts 81 meer dan begin 2023. Goed nieuws is dat er 54 volgers meer zijn dan voor de Zeestage.

Nog minstens 403 leden zijn er nodig die zich abonneren op ons YouTubekanaal

NELOSvzw en vanaf dan kunnen we kwaliteitsvolle livestreaming aanbieden van onze evenementen. Dit moet toch haalbaar zijn, wetende dat we bijna 10.000 leden hebben en onze promotie en opleidingsfilms vaak bekeken worden.

Dus als je nog niet geabonneerd bent op [www.youtube.com/nelosvzw](http://www.youtube.com/nelosvzw), doe het dan nu. ■

IVO MADDER



# Jeugdduikdag biologie Het leven in zoet water



Foto: s (9): Kamiel Kempeneers.

Voor het tweede jaar op rij organiseerde de Wetenschappelijke Commissie tijdens het laatste weekend van de zomervakantie (27 augustus 2023) een jeugdduikdag om onze 'dolfijntjes' ook eens doelbewust te laten focussen op het onderwaterleven. Het thema was 'Het leven in zoet water', zoals in de Put van Ekeren. Dit jaar waren de jeugdduikscholen van LIMOS, OVOS en WEVOS aan de beurt.

**N**a een verwelkoming door Tiny Heremans, de voorzitter van de Wetenschappelijke Commissie, lichtte Alexia Semeraro aan de hand van foto's toe wat je courant tegenkomt in zoet water; vanzelfsprekend doorspekt met leuke weetjes en hier en daar een wetenschappelijke benaming.

Hoewel het geen zonovergoten dag was, trotseerde iedereen de regendruppels tij-

dens de uiteenzetting en kon dit de pret van het duiken niet bederven.

Vervolgens gingen de jeugdduikers met hun vertrouwde begeleiders in de put op zoek naar de opdrachten, verdeeld over twee parcours, elk qua diepte aangepast aan de verschillende brevetten van de 'dolfijntjes'. Langs elk parcours werden hen een aantal vragen opgesteld over het onderwaterleven waar ze met tekens naar hun begeleider



Tiny, de voorzitter van de Wetenschappelijke Commissie, verzorgt de kantveiligheid.

Advertentie







op moesten antwoorden. Dankzij de goede zichtbaarheid viel dat enorm mee en hadden velen nog tijd over om de mooie Put van Ekeren wat verder te verkennen.

Tijdens het afsluitingsmoment werden alle deelnemers beloond met het 'kwalificatiebrevet bioloog' in hun blauwe paspoort, en niet te vergeten, met een mooie sleutelhanger in de vorm van een vis als aandenken.

De blijde gezichtjes van de deelnemers gaven een duidelijk signaal dat zo'n event voor herhaling vatbaar is. Wie weet focussen we in 2024 op het leven in zout water ... volg het op in de NELOS-agenda. ■

**KAMIEL KEMPENEERS,  
NAMENS DE WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE**

## CMAS Belgium



Belgische Federatie voor  
Onderwateronderzoek en -Sport vzw

**Voorzitter:** Marc Lycops  
Avenue de la Liberté 158 boîte 7 – 1080 Bruxelles  
Gsm 0473 81 68 62 – [president@lifras.be](mailto:president@lifras.be)

**Medevoorzitter:** Ronny Margott  
Steenovenstraat 24 – 8490 Varsenare  
Gsm 0475 96 13 50 – [voorzitter@nelos.be](mailto:voorzitter@nelos.be)

**Penningmeester:** Dirk Saman  
Groeningenlei 106 – 2550 Kontich  
Gsm 0475 26 79 20 – [dirk.saman@nelos.be](mailto:dirk.saman@nelos.be)

### Bestuursleden:

Michel Declercq  
Pladijsstraat 8, 8370 Blankenberge  
Gsm 0475 56 56 18 – [michel.declercq@nelos.be](mailto:michel.declercq@nelos.be)

Frédéric De Deyn  
Gsm 0476 63 06 13 – [frederic.dedeyn@lifras.be](mailto:frederic.dedeyn@lifras.be)

Philippe De Wilde  
Gsm 0477 57 24 23 – [philippe.dewilde@lifras.be](mailto:philippe.dewilde@lifras.be)

Yvan Barthélemy  
Gsm 0496 55 30 99 – [yvan.barthelemy@lifras.be](mailto:yvan.barthelemy@lifras.be)

Sven Vandekerckhove  
Acaciastraat 76 – 9890 Asper  
Gsm 0476 34 00 64 – [duikonderricht@nelos.be](mailto:duikonderricht@nelos.be)

### Secretariaat CMAS Belgium:

Margaux Montrieux  
Jules Broerenstraat 38 – 1070 Anderlecht  
Tel. 015 29 04 86 – [secretariaat@nelos.be](mailto:secretariaat@nelos.be)

## LIFRAS



Ligue Francophone  
de Recherches et d'Activités Subaquatiques asbl

**Président:** Marc Lycops  
Avenue de la Liberté 158 boîte 7 – 1080 Bruxelles  
Gsm 0473 81 68 62 – [president@lifras.be](mailto:president@lifras.be)

**Vice-Président:** Frédéric De Deyn  
Gsm 0476 63 06 13 – [frederic.dedeyn@lifras.be](mailto:frederic.dedeyn@lifras.be)

**Secrétaire Général:** Laurie Brodtkom  
Gsm 0472 74 20 37 – [secrétaire.general@lifras.be](mailto:secrétaire.general@lifras.be)

**Trésorier:** Philippe De wilde  
Gsm 0477 57 24 23 – [philippe.dewilde@lifras.be](mailto:philippe.dewilde@lifras.be)

### Administrateurs:

Yvan Barthélemy  
Gsm 0496 55 30 99 – [yvan.barthelemy@lifras.be](mailto:yvan.barthelemy@lifras.be)

Patrick Bogaert  
Gsm 0494 73 96 82 – [patrick.bogaert@lifras.be](mailto:patrick.bogaert@lifras.be)

Laurence Sénéchal  
Gsm 0497 31 53 20 – [laurence.senechal@lifras.be](mailto:laurence.senechal@lifras.be)

Thibaut Vandermeulen  
Gsm 0479 45 69 69 – [thibaut.vandermeulen@lifras.be](mailto:thibaut.vandermeulen@lifras.be)

### Secrétariat:

Katia Van De Veegaete – [katia@lifras.be](mailto:katia@lifras.be)  
Muriel Van Blommen – [muriel@lifras.be](mailto:muriel@lifras.be)  
Comptabilité: [comptabilite@lifras.be](mailto:comptabilite@lifras.be)  
Jules Broerenstraat 38 – 1070 Anderlecht  
Tel. 02 521 70 21





# Nieuws over de NELOS-webshop



## Polo's en T-shirts voor clubs

Nu kun je ook polo's en T-shirts met je eigen clublogo laten maken via de webshop. Deze clubkledij zal standaard voorzien zijn van het aangeleverde clublogo op de linkerborst en het NELOS-logo op de rug.

De polo's en T-shirts zijn in verschillende kleuren en maten verkrijgbaar, zowel in een dames- als in een herenmodel.

Het clublogo moet wel zelf aangeleverd worden in PDF hoge resolutie (min. 300 dpi) of in een grafisch vectorbestand (.ai of .eps). Je verstuurt het via e-mail naar [boetiek@nelos.be](mailto:boetiek@nelos.be).

De polo's en de T-shirts hebben een vaste prijs, maar de prijs van de opdruk is afhankelijk van het totaal aantal te bedrukken kledingstukken. Ook de clubkorting (15% vanaf een bedrag van



Op pagina <https://webshop.nelos.be/club> moet je zijn om de clubkledij te bestellen.



150 euro) is van toepassing als je de bestelling uitvoert met een geldig clubaccount.

Bij een bestelling in de webshop moet enkel de polo of het T-shirt besteld worden. De opdruk zal automatisch als een artikel toegevoegd worden in de winkelwagen naar ratio van het totaal aantal bestelde kledingstukken.

De bestelling zal in principe binnen 2 à 3 weken na goedkeuring van de zetproef gratis geleverd worden. Gezien het hier gaat om kledij die specifiek voor jullie club met een eigen clublogo gemaakt wordt, kunnen de polo's of T-shirts achteraf niet meer omgeruild worden. ■

RIK OLIEVIER

## Nieuwe producten

Naast de T-shirts en polo's voor clubs hebben we nog enkele vrij recente producten in onze webshop zitten. Zo zijn er de nieuwe logboekjes waarvan de achterzijde geplooid kan worden, zodat er zes boorgaten zichtbaar worden, om ze in de duikboektaft met zes ringen te bevestigen. We hebben ook de metalen thermosflessen met het NELOS-logo erop, erg nuttig om in de koudere periode van het jaar te gebruiken. Voor de Noordzeeduikers hebben we de oranje veiligheidskap.

<p>CLUB T-SHIRT (DAMES) VOOR OPDRUK MET CLUB-LOGO EN</p> <p>€7,50 INCL. BTW</p>	<p>CLUB POLO (DAMES) VOOR OPDRUK MET CLUB-LOGO EN</p> <p>€14,99 INCL. BTW</p>	<p>CLUB T-SHIRT (UNISEX) VOOR OPDRUK MET CLUB-LOGO EN</p> <p>€7,50 INCL. BTW</p>	<p>CLUB POLO (HEREN) VOOR OPDRUK MET CLUB-LOGO EN</p> <p>€14,99 INCL. BTW</p>
<p><b>Opgelet</b></p> <p>De vermelde bedragen zijn de prijzen zonder de eventuele ledenkorting.</p> <p>Nadat je ingelogd bent zie je als NELOS-lid de ledenprijis.</p>	<p>ORANJE VEILIGHEIDSKAP VOOR DUIKERS</p> <p>€50,00 INCL. BTW</p>	<p>THERMOSFLES 750 ML</p> <p>€21,00 INCL. BTW</p>	<p>DUIKBOEK - ZES RINGEN (MET VULLING)</p> <p>€35,00 INCL. BTW</p>





[www.facebook.com/NELOSvzw](http://www.facebook.com/NELOSvzw)

## NELOS-Bestuur

Voorzitter & Public Relations: Ronny **Margodt**  
0473 96 13 50 – [voorzitter@nelos.be](mailto:voorzitter@nelos.be)

Penningmeester & vicevoorzitter: Dirk **Saman**  
0475 26 79 20 – [penningmeester@nelos.be](mailto:penningmeester@nelos.be)

Boetiekverantwoordelijke: Rik **Olievier**  
0475 64 31 71 – [boetiek@nelos.be](mailto:boetiek@nelos.be)

Bestuurslid: Michel **Declercq**  
0475 56 56 18 – [michel.declercq@nelos.be](mailto:michel.declercq@nelos.be)

Bestuurslid: Franklin **Forrez**  
0492 25 12 33 – [franklin.forrez@nelos.be](mailto:franklin.forrez@nelos.be)

Bestuurslid: Ivo **Hubert**  
0475 49 87 24 – [ivo.hubert@nelos.be](mailto:ivo.hubert@nelos.be)

Bestuurslid: Ivo **Madder**  
0475 73 32 01 – [ivo.madder@nelos.be](mailto:ivo.madder@nelos.be)

Bestuurslid: Lutgart **Stals**  
0492 23 07 06 – [lutgart.stals@nelos.be](mailto:lutgart.stals@nelos.be)

Bestuurslid: Sven **Vandekerckhove**  
0476 34 00 64 – [sven.vandekerckhove@nelos.be](mailto:sven.vandekerckhove@nelos.be)

## Erevoorzitters

Jozeef **Van den Berghe**

Willy **van der Plas** – [willy.vanderplas@nelos.be](mailto:willy.vanderplas@nelos.be)

## Secretariaat, ombudsman & API

Duikershuis – Margaux **Montrieux**  
Brusselsesteenweg 313-315 – 2800 Mechelen  
Tel. 015 29 04 86 – [secretariaat@nelos.be](mailto:secretariaat@nelos.be)  
[www.nelos.be/secretariaat](http://www.nelos.be/secretariaat)

Ombudsman: Eric **Sels**  
0475 36 88 23 – [ombudsman@nelos.be](mailto:ombudsman@nelos.be)

Aanspreekpunt integriteit: Eric **Sels**  
0475 36 88 23 – [api@nelos.be](mailto:api@nelos.be)

## Ongevalsangiften-administratie

**Arena NV**: tel. 02 512 03 04 – [www.arena-nv.be](http://www.arena-nv.be)  
[arena@arena-nv.be](mailto:arena@arena-nv.be) (contactpersoon Inge **Ghijssels**)

**Dodelijk ongeval**: binnen de 2 dagen ongevalsangifte (maak een kopie voor jezelf) naar het NELOS-secretariaat verzenden. Zo snel mogelijk erna een verslag over de omstandigheden van het ongeval, vergezeld van een medisch attest over de doodsoorzaak. Arena NV mag ook op de hoogte gebracht worden.

**Andere ongevallen**: binnen de 15 dagen ongevalsangifte naar het NELOS-secretariaat verzenden, vergezeld van de geneeskundige getuigschriften (maak een kopie voor jezelf). Attesten moeten door de dokter worden afgeleverd binnen de 3 dagen na het ongeval!

## Solidariteitsfonds

Beheerder solidariteitsfonds: Lutgart **Stals**  
[solidariteitsfonds@nelos.be](mailto:solidariteitsfonds@nelos.be)

## Hulpdiensten

**UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS ANTWERPEN**  
Tel. 03 821 30 55 (24/24 uur)

**HYPERBAAR CENTRUM**  
Militair Hospitaal Neder-over-Heembeek  
(afrit 6 op de ring rond Brussel), Tel. 0800 12382

**ALGEMEEN ALARMNUMMER** Tel. 112

**Medisch Centrum Hyperbare Zuurstoftherapie**  
's-Gravenpolderseweg 114, Goes, Nederland  
Tel. 0031 113 23 42 90 (24/24 uur)

## Commissies

### Commissie Sportduiken

Voorzitter: Sven **Vandekerckhove**  
0476 34 00 64 – [voorzitter.sportduiken@nelos.be](mailto:voorzitter.sportduiken@nelos.be)

Verantwoordelijke der brevetten: René **Van Leeuwen**  
0475 65 53 55 – [rene.vanleeuwen@nelos.be](mailto:rene.vanleeuwen@nelos.be)

Eraad: Tony **Devolder**  
0478 45 51 42 – [voorzitter.eraad@nelos.be](mailto:voorzitter.eraad@nelos.be)

Subcommissie Jeugdruiken: Franklin **Forrez**  
0492 25 12 33 – [voorzitter.jeugdruiken@nelos.be](mailto:voorzitter.jeugdruiken@nelos.be)

Subcommissie Technisch Duiken (STD): Rik **Olievier**  
0475 64 31 71 – [voorzitter.std@nelos.be](mailto:voorzitter.std@nelos.be)

Subcommissie Duikers met een Handicap: Dirk **Damen**  
0475 44 83 14 – [voorzitter.dmh@nelos.be](mailto:voorzitter.dmh@nelos.be)

Subcommissie Hulpverlening: Dirk **Saman**  
0475 26 79 20 – [voorzitter.hulpverlening@nelos.be](mailto:voorzitter.hulpverlening@nelos.be)

Brevettencomité: Koen **Van Dyck**  
0476 65 02 96 – [voorzitter.brevettencomite@nelos.be](mailto:voorzitter.brevettencomite@nelos.be)

Comité Duikinnovatie: Lars **Putteers**  
0474 09 37 86 – [voorzitter.duikinnovatie@nelos.be](mailto:voorzitter.duikinnovatie@nelos.be)

Comité Didactiek: Joris **Stevens**  
0477 21 85 61 – [voorzitter.edit@nelos.be](mailto:voorzitter.edit@nelos.be)

Veiligheidscomité: Dirk **Callaert**  
0477 88 14 68 – [voorzitter.veiligheidscomite@nelos.be](mailto:voorzitter.veiligheidscomite@nelos.be)

### Geneeskundige Commissie

Voorzitter, dopingpreventieverantwoordelijke en contactpersoon medisch verantwoord sporten: Herman **Van Bogaert**  
0475 48 23 35 – [voorzitter.duikgeneeskunde@nelos.be](mailto:voorzitter.duikgeneeskunde@nelos.be)

### Commissie Mental Coaching

Voorzitter: Elfrie **van Poppelen**  
0497 44 60 03 – [mental.coaching@nelos.be](mailto:mental.coaching@nelos.be)

### Audiovisuele Commissie (NELOSAC)

Voorzitter NELOSAC: Marc **Vermeiren**  
0472 27 96 67 – [voorzitter.audiovisueel@nelos.be](mailto:voorzitter.audiovisueel@nelos.be)

Voorzitter Subcommissie Foto: Ivo **Madder**  
0475 73 32 01 – [owf@nelos.be](mailto:owf@nelos.be)

Voorzitter Subcommissie Video: Gery **Beeckmans**  
0486 55 54 32 – [owv@nelos.be](mailto:owv@nelos.be)

### Wetenschappelijke Commissie (biologie)

Voorzitter Subcommissie Biologie: Tiny **Heremans**  
Tel. 016 22 56 98 – [voorzitter.biologie@nelos.be](mailto:voorzitter.biologie@nelos.be)

### Commissie Marketing & Communicatie

Voorzitter: Ivo **Madder**  
0475 73 32 01 – [MarCom@nelos.be](mailto:MarCom@nelos.be)

### Commissie Redactieteam Hippocampus

Voorzitter/hoofdredacteur: Ivo **Madder**  
0475 73 32 01 – [voorzitter.redactieteam@nelos.be](mailto:voorzitter.redactieteam@nelos.be)

### Juridische Commissie

Voorzitter: René **Van Leeuwen**  
0475 65 53 55 – [rene.vanleeuwen@nelos.be](mailto:rene.vanleeuwen@nelos.be)

### Commissie Vrijduiken

Voorzitter: Laurent **Schmitz**  
0485 03 70 43 – [laurent.schmitz@nelos.be](mailto:laurent.schmitz@nelos.be)

### Commissie Vinzwemmen

Voorzitter: Free **Duerinckx**  
0486 12 89 63 – [free.duerinckx@nelos.be](mailto:free.duerinckx@nelos.be)

### Commissie Onderwaterhockey

Voorzitter: Niels **Balens**  
[niels.balens@nelos.be](mailto:niels.balens@nelos.be)

**Hoofdredacteur:** Ivo **Madder**

De Bisthovenlei 46 – 2100 Deurne (Antwerpen)  
Tel. 03 290 54 06 – gsm 0475 73 32 01  
[redactie@nelos.be](mailto:redactie@nelos.be)

**Verantwoordelijke uitgever:** Ronny **Margodt**  
Steenovenstraat 24 – 8490 Varsenare

**Redactieteam:** Luc **Beets**, Wim **Bollein**, Natalie **Decrock**, Jan **Dieu**, Melanie **Gevaert**, Ivo **Madder**, Vicky **Naveau**, Patrick **Swinnen**, Marijke **Van Cauwenberghe**, Wim **Van Doeselaer**, Patrick **Van Hoerlande**, Stef **Van Uffel**

**Vormgeving en publiciteit:** Vicky **Naveau**  
Brusselsesteenweg 313-315 – 2800 Mechelen  
Tel. 015 29 04 86 – [publiciteit@nelos.be](mailto:publiciteit@nelos.be)

**Drukkerij:** Moderna Printing  
Schoebroekstraat 50 – 3583 Paal-Beringen  
[www.moderna.be](http://www.moderna.be)

Hippocampus verschijnt 5 maal per jaar:  
februari, april, juni, september en december.  
Opplage: meer dan 10.000 exemplaren.  
ISSN-nummer: 1782-8414.

Gedrukt op:



## Deadlines artikels Hippocampus

**Editie januari/februari:** vóór 5 december

**Editie maart/april:** vóór 5 februari

**Editie mei/juni:** vóór 5 april

**Editie september/oktober:** vóór 15 juni

**Editie november/december:** vóór 5 oktober

## Advertentietarieven

Zie 'MediaPack' op: [www.nelos.be/mediapack](http://www.nelos.be/mediapack)

Hippocampus kan je downloaden in pdf-formaat via de NELOS-website, meer bepaald op pagina: [www.nelos.be/Hippo-archief](http://www.nelos.be/Hippo-archief)

Voorlopig kunnen eerdere publicaties van Hippocampus niet meer gelezen worden via **Issuu**.

De redactie en de uitgever zijn niet verantwoordelijk voor de inhoud van de geplaatste advertenties. Ongevraagd toegestuurde redactionele teksten en/of foto's worden niet teruggestuurd. De artikels ter publicatie in de Hippocampus moeten binnen zijn bij de redactie minstens 45 dagen vóór de maand van verschijning.

Overeenkomstig de Europese privacywetgeving (GDPR – General Data Protection Regulation – of ook genoemd Algemene Verordening Gegevensbescherming – AVG), die op 25 mei 2018 volledig van kracht werd in iedere lidstaat van de EU, melden wij dat je persoonsgegevens worden bijgehouden in een bestand. Wij verbinden ons ertoe deze gegevens enkel te gebruiken voor de verzending van ons tijdschrift en de administratie van de liga overeenkomstig het doel van onze organisatie. Je hebt inzage- en correctierecht. **Niets van deze uitgave mag overgenomen worden zonder schriftelijke toestemming van de verantwoordelijke uitgever.**

Lid van:



**Adresveranderingen**

enkel via het  
secretariaat van je  
duikclub waar je als 1e  
lid ingeschreven bent.



Heb jij onze Facebookpagina al geliket?



[www.facebook.com/hippocampusredactie](http://www.facebook.com/hippocampusredactie)





**Opgelet!** Inschrijven voor activiteiten, bijscholingen en examens georganiseerd door NELOS, gebeurt via Eventbrite tot uiterlijk 4 dagen voor de activiteit. De inschrijvingslink is terug te vinden in de Lopende Agenda op de NELOS-website of in één van de respectievelijke NELOS-info's.

## November 2023

- 25 Specialisatieopleiding Jeugdduiken – theorie deel 2**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 17.00 u
- 25 Regionale bijscholing WEVOS – DHV**  
Clubhuis Stingrays, Vichte – 14.00 - 16.30 u
- 26 Examen 1\*1 – Fysieke Fitheid & Vergadering afspraken eindexamen didactiek**  
Zwembad Strop, Gent – 13.00 - 18.00 u
- 29 Regionale bijscholing WEVOS – Blended Learning**  
Evaluatie & Feedback  
Clubhuis NDI, Izegem – 20.00 - 22.30 u
- 30 Ronde Tafels – regio LIMOS**  
GCOC Oosterhof, Lummen – 19.30 - 22.00 u

## December 2023

- 02-03 Dive-Expo 2023**  
't Bau-huis, Sint-Niklaas – 09.00 - 18.00 u  
[www.facebook.com/DiveExpo](http://www.facebook.com/DiveExpo)
- 04 Start Cursus Onderwaterfotografie Niveau 1 - Regio LIMOS & BRAVOS**  
Fintro Rillaar, Aarschot – 19.30 - 22.30 u
- 04 Bijscholing VSF: Behouden vrijwilligers**  
Online – 20.00 - 22.00 u
- 06 Regionale bijscholing AVOS - Aansprakelijkheid v/d Instructeur & Opleiding 1\*1**  
Sportcentrum Mariënborgh – 20.00 - 22.00 u
- 07 Regionale bijscholing LIMOS – Blended Learning**  
Evaluatie & Feedback  
GCOC Oosterhof, Lummen – 20.00 - 22.30 u
- 10 Proclamatie OBK shoot-out - onderwaterfotografie & -videografie 2023**  
Duikershuis NELOS – 13.00 - 18.00 u  
Meer info: [www.nelos.be/OBK\\_2023](http://www.nelos.be/OBK_2023)
- 13 Regionale bijscholing AVOS - Blended Learning**  
Evaluatie & Feedback  
Sportcentrum Mariënborgh – 20.00 - 22.00 u
- 21 Regionale bijscholing OVOS - Blended Learning**  
Evaluatie & Feedback  
Huis van de Sport, Gent – 20.00 - 22.30 u

## Januari 2024

- 05 Examen 2\*1 – Limiet inschrijvingen**
- 06 Examen 3\*1 – Theorie**  
Duikershuis NELOS – 08.00 - 18.00 u
- 15 Infoavond – Nitrox-Instructeur**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 22.00 u
- 20-28 Boot Düsseldorf 2024**  
Messe Düsseldorf Exhibition Centre  
D-40474 Düsseldorf, Am Staad – 09.00 - 17.00 u  
Meer info: [www.boot.com](http://www.boot.com)

## Februari 2024

- 03-04 Duikvaker 2024**  
Expo Houten, Meidoornkade 24,  
3992 AE Houten, Nederland – 10.00 - 18.00 u  
Meer info: [www.duikvaker.nl](http://www.duikvaker.nl)
- 04 Plenaire vergadering Subcommissie Jeugdduiken**  
Duikershuis NELOS – 10.00 - 12.00 u
- 04 Subcommissie Jeugdduiken – Evaluatorenvergadering**  
Duikershuis NELOS – 13.00 - 17.00 u
- 12 Examen Nitrox-Instructeur – Theorie**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 23.00 u
- 13 DHV – Train the Trainer**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 23.00 u
- 17 Opleiding AI/Initiator – S2C**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 17.00 u
- 25 Opleiding AI/Initiator – M3**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 17.00 u

## Maart 2024

- 03 Algemene Vergadering NELOS**  
Organisatie: TRITON Kapellen – 13.00 - 18.00 u
- 05 Plenaire vergadering Subcommissie Duikers met een Handicap**  
Duikershuis NELOS – 19.30 - 22.00 u
- 10 Herexamen 1\*1 – Didactiek – Theorie**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 16.00 u
- 11 Herexamen Nitrox-Instructeur - Theorie**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 23.00 u
- 16 Herexamen 3\*1 – Theorie**  
Duikershuis NELOS – 08.00 - 13.00 u
- 16 College der 3\*1 (+ workshop)**  
Duikershuis NELOS – 13.00 - 17.00 u
- 19 Plenaire vergadering Subcommissie Technisch Duiken**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 22.00 u
- 24 Examen AI/Initiator – S2C + M3**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 13.00 u
- 26 Plenaire vergadering Subcommissie Hulpverlening**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 22.00 u

## April 2024

- 07 Opleiding Begeleider Duikers met een Handicap**  
Duikershuis NELOS – 10.00 - 19.00 u
- 14 AV Commissie Sportduiken & Academische zitting**  
CC De Waai, Werft 28, Geel – 14.00 - 17.00 u
- 15 Herexamen AI/Initiator – S2C + M3**  
Duikershuis NELOS – 19.00 - 22.00 u
- 21 Scubapro-testdag & happening 25 jaar Scuba Service**  
Put van Ekeren – 10.00 - 17.00 u

## 21 Examen 2\*1 - Theorie

Duikershuis NELOS – 09.00 - 13.00 u

## Mei 2024

- 01 Examen 3\*1 - Indienen Verhandelingen**  
Duikershuis NELOS – 07.00 - 23.30 u
- 02 Herexamen 2\*1 - Theorie**  
Duikershuis NELOS – 19.00 - 22.00 u
- 04 Duiker-Hulpverlener - Examensessie 1**  
Locatie nog te bepalen – 08.30 - 14.00 u
- 11-18 Technische Stage**  
Locatie nog te bepalen
- 13 Kick-off Zeestages 2\*Instructeur**  
Duikershuis NELOS – 20.00 - 22.00 u
- 14 Examen 3\*1 - Verhandelingen**  
Duikershuis NELOS – 19.00 - 23.00 u
- 17 Zeestage 2\*1 & 3\*1 – Limiet inschrijving**  
Duikershuis NELOS – 07.00 - 23.30 u

## Juni 2024

- 11 Duiker-Hulpverlener – Train-the-trainer**  
Duikershuis NELOS – 21.00 - 22.00 u

## Augustus 2024

- 30 Examen 1\*1 – Limiet inschrijvingen**  
Duikershuis NELOS – 07.00 - 23.30 u

## September 2024

- 08 College der 3\*1 (+ workshop)**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 13.00 u
- 08 Zeestage 2\*1 & 3\*1 – Pré-Boulouris**  
Duikershuis NELOS – 14.30 - 17.00 u
- 29-03 Zeestage 2\*1 & 3\*1**  
Port Boulouris – 08.00 - 22.00 u

## Oktober 2024

- 12 Duiker-Hulpverlener – Examensessie 2**  
08.30 - 14.00 u
- 13 Opleiding AI/Initiator - S2C**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 17.00 u
- 20 Opleiding AI/Initiator - M3**  
Duikershuis NELOS – 09.00 - 17.00 u

## November 2024

- 03 Examen 1\*1 – Theorie**  
't Verloren Hofke, Dilbeek – 09.00 - 12.30 u
- 03 Zeestage 2\*1 & 3\*1 – Post-Boulouris**  
't Verloren Hofke, Dilbeek – 13.00 - 15.00 u
- 03 Examen 3\*1 - Limiet inschrijvingen**

Op [www.nelos.be/std](http://www.nelos.be/std) vind je meer info over de opleiding **extended range, trimix, CCR, ...**

Controleer even of het evenement inderdaad plaatsvindt. Items voor de onze Lopende Agenda kan je melden aan: Ivo Madder – [redactie@nelos.be](mailto:redactie@nelos.be).



# **NIEUW!** **OM SYSTEM** **TOUGH TG-7**

OPVOLGER VAN DE POPULAIRE OLYMPUS TOUGH TG-6



- ✓ *Supermacro met microscoop modus*
- ✓ *Lichtsterke F2.0 lens*
- ✓ *Max. diepte tot 100 meter afhankelijk van behuizing*







# OCEANIC<sup>+</sup> Dive Housing

Now you can use your iPhone as both an underwater camera and fully-functional dive computer!

YourDiveYourStory

Use your iPhone as an underwater camera ...

Featuring automatic and advanced color correction for photos and videos.



... while monitoring your dive data at the same time ...

With color-coded warnings and alerts during the dive.



... then share your dive story with family and friends.

Including images with an overlay of your dive profile data.

