

# Inspiratiesessie Onderwaternatuur



nob



Door Rob Kool,  
m.m.v. Kim Noordermeer

- 2024 -



## Waarover gaat dit...

- 🌐 We gaan het een uur hebben over het leven onder water.
- 🌐 Helaas zijn we met teveel om het een interactieve sessie te maken.
- 🌐 Maar je mag inbreken door je digitale hand op te steken.
- 🌐 En daarmee de vraag wat inspireert jullie als we het over onderwaternatuur hebben?





# Rob Kool

- 🌊 NOB Docent
  - 🌊 Bioloog
  - 🌊 Lid TOV Gagnan Tiel & NOB4U
  - 🌊 Lid NOB commissie onderwaternatuur
- En doe dit:
- 🌊 Mmv Kim Noordermeer



Mijn verhaal,  
of hoe ik  
gegrepen  
werd.

---

1971, Maarsseveen, Utrecht











# Hoe inspireer je verschillende duikers?



3\*-Duiker

Begeleiden van  
duiker



Opleiding  
Nitrox  
Cursusboek





# Hoe inspireren jullie?

🌐 Welke trucs/middelen?



🌐 Naast veel duiken en delen dan...



# Een greep uit de eindeloze reeks opties







## Activiteiten vanuit de NOB

Commissie Onderwaternatuur



# Snorkelen



## De 10 beste snorkelplekken in Nederland

*in Nederland*

[www.snorkeleninnederland.nl](http://www.snorkeleninnederland.nl)



**nob**

nederlandse  
onderwatersport  
bond

24

De 10 beste snorkelplekken

☐ Meerval

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Brakwatergrondel

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Adderzeenaald

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Baars

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Brasem

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Gehoornde slijmvis

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Groene zeedonderpad

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Bruine beekforel

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Driedoornige stekelbaars

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Grote koornaarvis

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_

☐ Botervis

Datum: \_\_\_\_\_

Locatie: \_\_\_\_\_



# Escaperoom

---

- 🌐 Spel- en discussieavond voor verenigingen tot 20 personen





# NOB buitenkansen

---

- 🌐 Patrick & the Whale
- 🌐 Voorvertoning “de Wilde Noordzee” - 8 september
- 🌐 Sprekerspool





# Ook voor niet duikers

Zie activiteiten agenda NOB Website



26  
MEI  
2024

## Oosterschelde Boven Water

Publiek

Wil jij wel eens zien wat er in de Oosterschelde leeft? Kom dan naar de 'Oosterschelde Boven Water' en geniet mee van de onbekende, wonderlijke onderwaterwereld van de Oosterschelde.

**LEES VERDER →**





# Wedstrijd!!! (ONK)

---



Foto: Valerie Reed





# Opleidingen

- 🌐 Lange geschiedenis, bij sterren weinig van te merken.
- 🌐 Nu
  - 🌐 Onderwaterbiologie Nederland
  - 🌐 Onderwaterbiologie Wereldwijd
  - 🌐 (Biolodrie)

# NOB

Nederlandse Onderwatersport Bond





## Specialisatie Onderwaterbiologie

# Opleidingen

Ze zijn eenvoudig te  
geven indien...

18  
MEI  
2024

Instructeursworkshop – Duurzaam  
duiken (Maarssen)



Cursusboek  
“Biolodrie”

Onderwaterbiologie  
Wereldwijd



### Instructeurs

Het NOB-bestuur wil aandacht besteden aan duurzaam duiken, en hierdoor bijdragen aan natuurbehoud op en rond de duikplaatsen. Belangrijk daarbij is de rol die wij als instructeurs spelen.

LEES

Dit cursusboek gaat over de specialisatie Biolodrie. Dit boek(je) is samengesteld door Rob Kool en Kim Noordermeer. De teksten in dit cursusboek gaan over een aantal uiteenlopende onderwerpen. De makers hebben beoogd de deelnemers van de specialisatie (achtergrond) informatie te verstrekken over de onderwerpen die tijdens de theorielessen in de specialisatie behandeld worden.

Als je opmerkingen/ vragen over dit boek hebt, horen we dat graag van je. Je kunt suggesties mailen aan: [diving-1996@outlook.com](mailto:diving-1996@outlook.com).





# Nederland

## Specialisatie Onderwaterbiologie

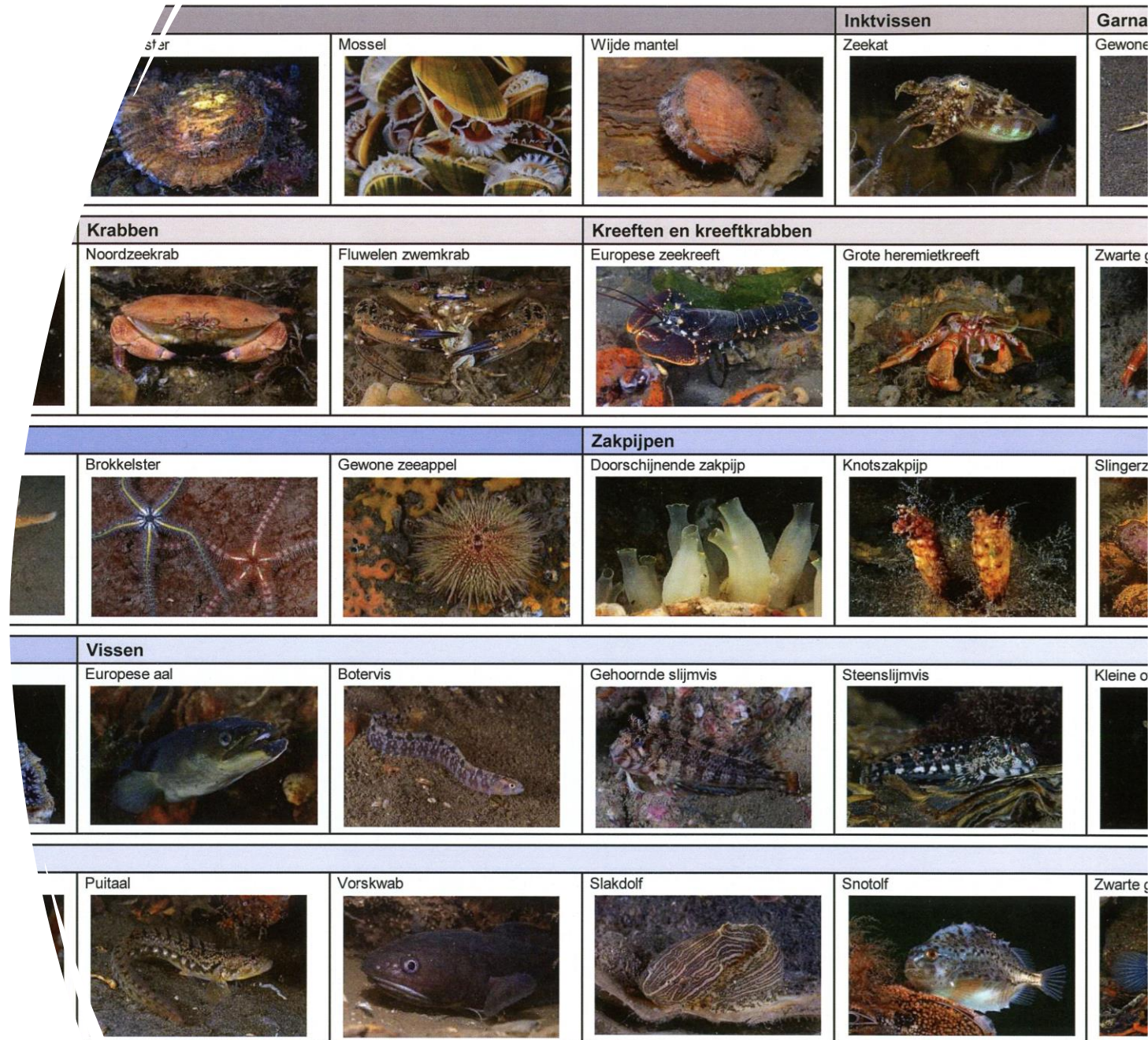
- 
- 🌐 Instap cursus, ook voor scubadoe duikers
  - 🌐 Zoute- en zoete duik?
  - 🌐 Drie – 32 dagdelen 😊
  - 🌐 Geen toets?





# Hulpmiddelen

- Platen voor zoet-, brak- en zoutwater van o.a. Stichting Anemoon
- Instructeurshandleiding (e-documents)
- Oefenbladen
- Voorbeeldpresentaties





# Wereldwijd

---

- 🌐 Voor gevorderden, alleen dan kan je een beroep doen op hun ervaring
- 🌐 Cursisten doen veel zelf
- 🌐 Buitenlandse reis of aquarium bezoek.
- 🌐 **Met wat voorbeelden:**

Onderwaterbiologie  
Wereldwijd







# Geïnspireerde cursisten “wat doe jij” 1/2





# Geïnspireerde cursisten “wat doe jij” 2/2



## ScubaDoe Clean up lesson



### Raak niks aan onder water!



- Duik door de hoepel maar raak de hoepel niet aan.
- Klim op de mat zonder alle ander objecten aan te raken.
- Spring van de duikplank, maar spring nergens op.
- Duik door het gat maar raak het gat niet aan.
- Spring vanaf de kant door de hoepel maar raak de hoepel niet aan.

### Ruim mee rommel op



- Hoe kan je een netje mee het water in nemen? Probeer uit wat jij het makkelijkst vindt: In je hand vasthouden, vastmaken aan loodgordel of andere riem of armband, etc. Let op dat je het netje altijd makkelijk kan losmaken mocht het ergens vast komen te zitten.
- Ga zoveel mogelijk afval oprapen en stop het in je netje.



## Self Care

### Wat als je zelf vast komt te zitten?

- Eigen veiligheid is altijd het belangrijkste, zorg dus goed voor jezelf.
- Vast zitten in net: Je vin raakt vast aan een net. Trek je vin onderwater uit. Perslucht je fles komt vast te zitten aan het net, hoe raak je weer los.
- Vast aan vishaak: De vishaak zit vast aan je zwembroek/duikpak. De vislijn is dun maar krijg je niet los gesneden. Hoe kom je weer los.
- Vast aan touw: Oei, dat touw is zwaar. Kan jij met dat touw om je lijf nog naar de kant zwemmen?

### Spell!!

Verdien zoveel mogelijk punten in 3 minuten:

- Verzamel zoveel mogelijk afval: 2 punten voor plastic, 1 punt voor overig afval
- Raak niets aan onder en bovenwater: 3 strafpunten!
- Gebruik het hele zwembad
- Heb respect voor het milieu maar ook voor elkaar!







Westkust  
Noord-Amerika

Noordwestkust  
Europa

Spitsbergen

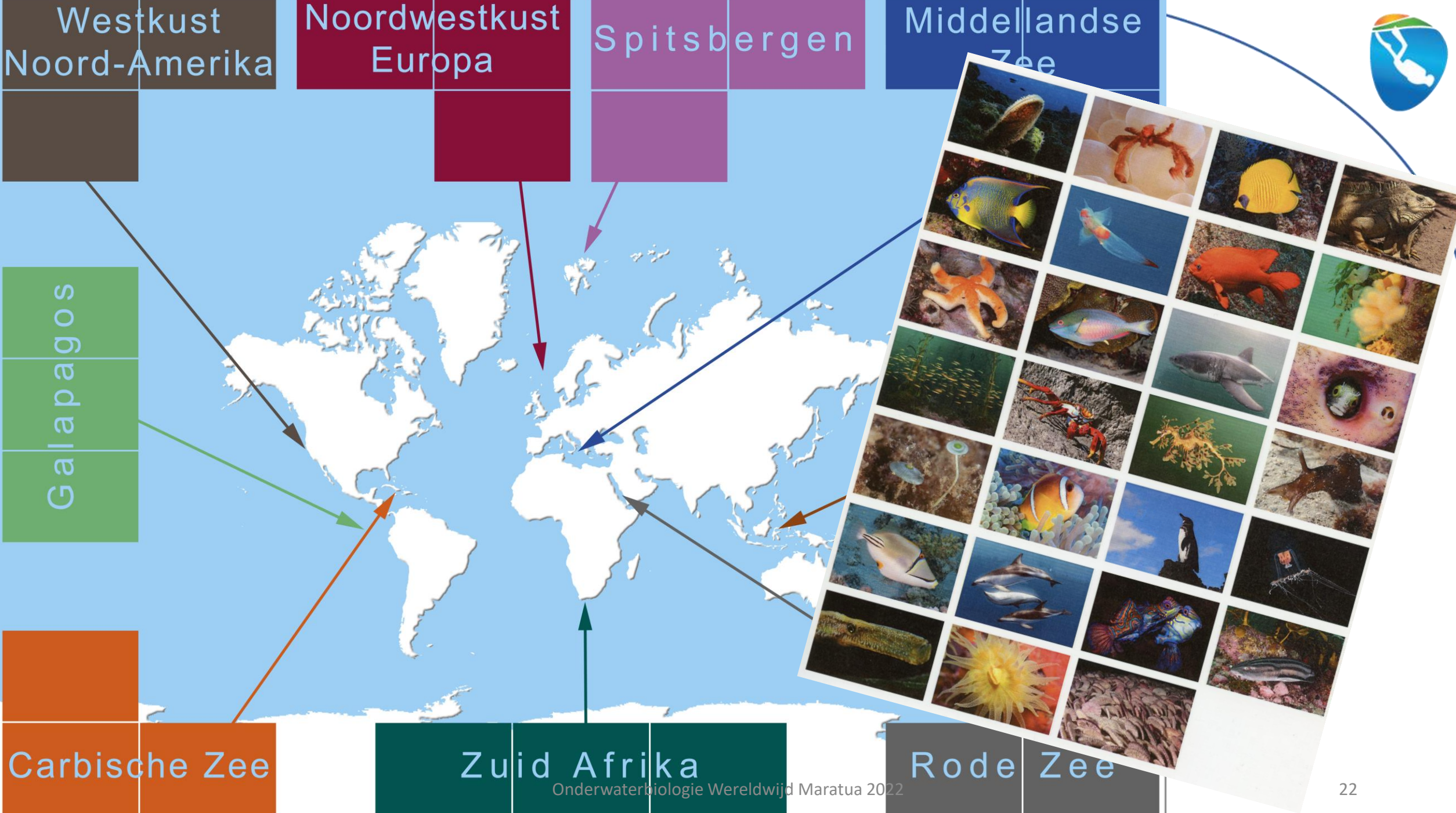
Middellandse  
Zee

Galapagos

Carbische Zee

Zuid Afrika

Rode Zee





# Onderwater Wereldwijd

- Pecha Kucha
- 🏊 20 PowerPoint slides
- 🏊 20 seconden/slide
- 🏊 Vooral/alleen beeldmateriaal

Land....

Verenigde Staten –  
Californië:  
*Monterey & Avalon*







# Verzamelkaart "buitenland" excursie



Maratua



Groenwier



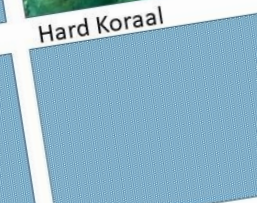
Bruinwier



Neteldieren: kwal



Hard Koraal



Platwormen



Zaadplanten



Anemoon



Hydroid poliep



Snoerwormen

Roodwier

Sponzen

Zacht koraal

Ribkwallen



Weekdieren: Slak



Keverslak



Mosdiertjes



Stekelhuidigen: Zeester



Zeekomkommer



Naaktslak



Inktvis, achterm



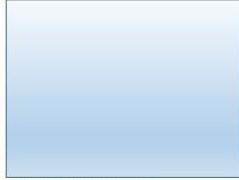
Hoefijzerworm



Slangster



Zee-egel



Tweekleppige



Inktvis, tienarm



Gelede worm



Beenvissen



Geleedpotig: Krab



Geleedpotigen Zeespin



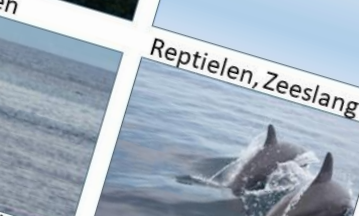
Kreeft



Zeepokken



Chordata, zakpijp



Gewervelden, Kraakbeenviss, Rog



Zoogdieren



Bidspinkhaankreeft



Garnalen



Porceleinkrab



Haai



Schildpad



Duiker



# Groot aquarium bezoek? Geef speurtocht mee!

🌐 Ook bij wereldwijd:

- 🌐 Handreiking
- 🌐 Standaardpresentaties (©)
- 🌐 Voorbeeldbladen. Zie e-documents of [www.kooltiel.nl](http://www.kooltiel.nl)



Zoek drie voorbeelden van “aandacht voor het onderwatermilieu”

Wereldwijd duiken.  
Dierentuin / Aquarium bezoek

- Het gaat er om veel waar te nemen.
- Doe deze opdracht niet alleen.

- Opbouw koraal: groei rif gemeenschap
- Leven in de lagune: veel licht, rust, poelen
- Sinds opening van Burger's Ocean vindt onderzoek op gebied van marine biologie plaats. M.n. de optimale huisvesting en kweek van koralen heeft aandacht. Methodiek om vaderschapsbepaling bij adelaarsroggen m.b.v. DNA materiaal uit de stekel is recent in Burgers Zoo uitgevonden.
- Samenwerking met aquariumverenigingen.
- Posters aan de wanden over vis als voedsel en plastic soup.

2. Zoek drie voorbeelden van “gedrag” in het aquarium

- Poetsvissen
- Relatie anemoon – anemoonvissen
- Zwemmen in scholen (ook op de info orden)
- Lampionvissen: symbiose bacterie en vis.
- Scholen (bv. Vleermuisvissen)

3. Zoek zo veel mogelijk verschillende organismen en klassen in de dierentuin die onderwater kunt vinden

- Tweekleppige (ook fake)
- Stekelhuidigen: Zeesterren, Zee-egels
- Geleedpotigen: kreeften, garnalen
- Gewervelden: kraakbeen vissen, vissen
- Neteldieren: zachte en harde koralen, anemonen
- Sponzen



# Duurzaam duiken en Biolo3

## Duurzaam duiken:

-  Goed voor licentieverlenging
-  We verkennen opties om duurzaam te zijn
-  En duiken

## Biolo3

-  21 werkstuk
-  Aanvullend op andere 2 specialisaties
-  Maak het onzichtbare zichtbaar
-  E-documents/[www.kooltiel.nl](http://www.kooltiel.nl)

## Instructeursworkshop – Duurzaam duiken (Maarssen)

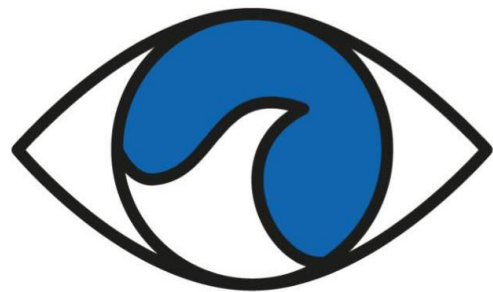
Instructeurs

Het NOB-bestuur wil aandacht besteden aan  
duurzaam duiken, en hierdoor bijdragen aan





# De anderen...



SEA FIRST



Mick's Marine Biology



ANEMOON



SEA SHEPHERD



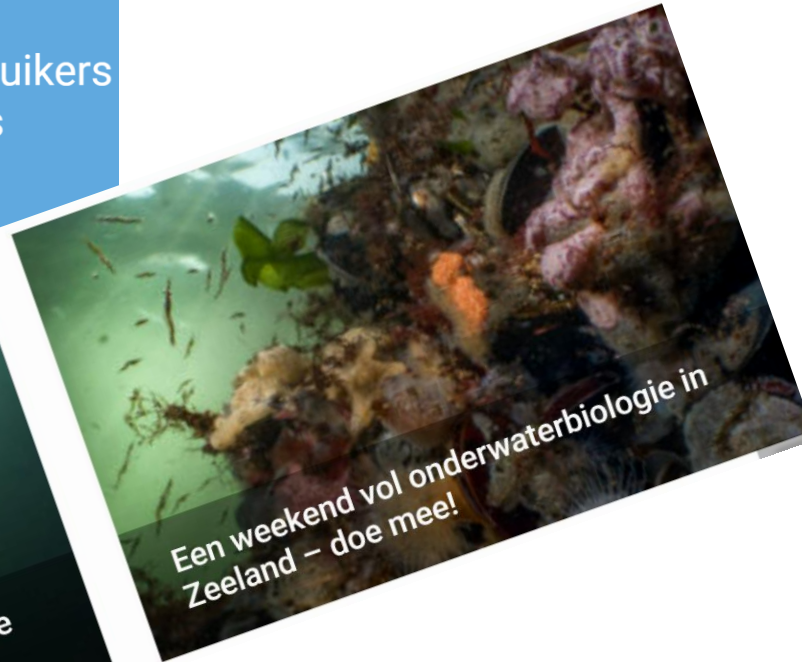




# De anderen & de cirkel rond



voor en door duikers  
en snorkelaars



**Monitoringproject  
Onderwater Oever  
(MOO)**



# Q&A

---

