

Het **A**LFAB**B**ET van de

ZEE

Voor kinderen van 10 tot 100

Tekst en foto's: Dos Winkel
Illustraties: Marieke Hannen

Wat kun jij doen om
de oceaan en hun
bewoners te redden?





Ik ben een slanke koraalklimmer.

“Mijn wereld wordt steeds
vuiler door al het afval dat de
mensen in zee gooien, maar ook
leger, want al mijn vriendjes
worden weggevist!”

VOORWOORD

De oceaan is het grootste en belangrijkste ecosysteem op aarde. Helaas gaan de mensen niet goed om met de zeeën. Er wordt veel te veel vis gevangen waardoor sommige soorten met uitsterven bedreigd zijn. Dat noemen we 'overbevissing'. Er worden ook heel veel dieren gevangen die de visser helemaal niet wil of mag vangen. Dit heet 'bijvangst'. Het zijn vooral dolfijnen, zeeschildpadden en zeevogels. Die dieren sterven bijna allemaal en worden dan dood of zwaargewond weer overboord gegooid. Ook worden de zeeën als een enorme vuilnisbak beschouwd. Giftige stoffen van landbouw en industrie verdwijnen in zee, waardoor de vissen en andere dieren die er in wonen ziek worden. Omdat we met meer dan 7 miljard mensen op aarde wonen, produceren we heel erg veel koolzuurgas, CO₂. Dit gas is goed en slecht tegelijk. Goed, want de planten hebben het nodig om er zuurstof van te maken. Daardoor kunnen wij, mensen, en alle dieren op het land ademen. Slecht, omdat te veel CO₂ allerlei problemen veroorzaakt. De meeste planten leven in de oceaan. Dat zijn vooral piepkleine plantjes die deel uitmaken van het plankton. Maar als we te veel CO₂ maken, kan het plankton de CO₂ niet meer verwerken en gaat het dood en wordt het zeewater zuurder. Dat is voor alles wat er in zee leeft heel erg.

In dit boek vind je voor elke letter van het alfabet één of meer woorden die iets belangrijks vertellen. Er is een bewuste keuze gemaakt, want er zijn natuurlijk nog veel meer woorden! In elk hoofdstukje vind je woorden die **ORANJE** en in **HOOFDLETTERS** geschreven zijn. Die worden op dat moment niet uitgelegd, maar die kun je wel gemakkelijk opzoeken. Kijk nog eens naar de eerste zin van dit voorwoord. Daar staat: De oceaan is het grootste en belangrijkste ecosysteem op aarde. Helaas gaan de mensen niet goed om met de zeeën.

In de hoofdstukken in dit boek staat er dan:

" De **OCEAAN** is het grootste en belangrijkste **ECOSYSTEEM** op aarde. Helaas gaan de mensen niet goed om met de zeeën."

Zo kun je dus gemakkelijk meer te weten komen over de woorden 'oceaan' en 'ecosysteem'. Als in hetzelfde hoofdstuk een woord meer dan één keer staat, wordt het alleen de eerste keer in oranje met hoofdletters geschreven. Ik hoop dat je heel veel van dit boek kunt leren!

Ik heet Dos Winkel, ik ben oceaanbeschermer en onderwaterfotograaf. Alle foto's in dit boek heb ik tijdens mijn duiktochten gemaakt.

Ik wil mijn vrouw, Bertie, graag bedanken voor het nalezen van mijn teksten. Datzelfde geldt voor Julius en Hugo van den Berg, Patrick Meijroos, Yvonne Kroonenberg - www.yvonnekroonenberg.nl - en Annemieke Krammer die de puntjes op de i gezet hebben en verder geholpen hebben mijn teksten nog geschikter voor kinderen te maken. Ik bedank Ocean voor het beschikbaar stellen van de twee dolfijnenfoto's en Marieke Hannen voor haar fantastische illustraties.





Ik ben een ballonvisje.



"Jullie kunnen ons heel goed helpen
de zee weer schoon te maken.
Misschien willen jullie ons ook helpen
de oceanen en alle dieren en planten
die erin leven te beschermen."

INHOUD

- A** 1. ALGEN
2. AQUARIUM
- B** 3. BESCHERMDE ZEEGEBIEDEN
4. BIJVANGST
5. BOOMKORVISSERIJ
6. BUSH MEAT
- C** 7. CAMOUFLAGE
8. CO₂
- D** 9. DIOXINE
10. DOLFIJN
11. DOLFINARIUM
- E** 12. ECOSYSTEEM
13. EIWITTEN
14. EUROPESE UNIE
- F** 15. FAERÖER EILANDEN
- G** 16. GEZONDHEID
17. GIFSTOFFEN
- H** 18. HAAI
- I** 19. ILLEGALE VISSERIJ
20. IJSLAND
21. INKTVISSEN
- J** 22. JAPAN
- K** 23. KORAAL
24. KORAALRIF
25. KORAALVERBLEKING
26. KRAAMKAMER
27. KWEEKVIS
- L** 28. LONGLINE
- M** 29. MANGROVEBOS
- N** 30. NAAKTLAKKEN
31. NEMO
32. NETTEN
33. NON*FISH*A*LI*CIOUS
34. NOORWEGEN
- O** 35. OCEAAN
36. OMEGA
37. ONGEWERVELDE DIEREN
38. OPLOSSINGEN
39. OVERBEVISSING
- P** 40. PIJN
41. PLASTIC
42. PLATVISSEN
- Q** 43. QUOTUM
- R** 44. RADIOACTIVITEIT
45. RESTAURANT
46. ROOFVIS
- S** 47. SCHAALDIEREN
48. SCHELLEN
49. SEA FIRST
50. SEA SHEPHERD
51. SEA THE TRUTH
52. SONAR
53. SYMBIOSE
- T** 54. TONIJN
55. TSUNAMI
- U** 56. URK
- V** 57. VEGGIE
58. VISOLIE
59. VERVUILING
60. VERZURING
- W** 61. WALVISJACHT
- X** 62. XYLEEN
- Y** 63. YEN
- Z** 64. ZEEANEMOON
65. ZEEGRAS
66. ZEEHOND
67. ZEEPAARDJE
68. ZEESCHILDPAD
69. ZEEWIER



Ik ben een stoplicht papegaaivis.

"Ik ben een papegaaivis en ik eet graag algen, want daar blijf ik gezond bij. Jij kunt daarvan ook heel sterk worden!"

1. ALGEN

In de zee leven kleine plantjes die we algen noemen. Ze maken deel uit van het **PLANKTON**. Grotere algen worden ook **ZEEWIER** genoemd. Algen zijn bijzondere planten, omdat ze het voedsel zijn van duizenden soorten dieren, niet alleen visjes, maar ook **SCHELPE**, **KORAAL**diertjes, **ZEEANEMONEN** en nog veel andere diersoorten. Omdat de mensen allerlei giftige troep in zee gooien, gaan op veel plaatsen in de zeeën de algen dood. Je kunt zelf wel bedenken wat er met de dieren, die algen eten, gebeurt, als er geen algen meer zijn: die hebben dan geen eten meer en zullen dus van de honger dood gaan. Er zijn veel grote vissen die kleine visjes opeten, maar als de kleintjes verdwenen zijn, zullen ook de grotere vissen dood gaan. Op veel plaatsen in onze zeeën gaan nu de planktonalgen dood. Daardoor gaan ook de dieren dood die de algen eten. Als je wilt weten hoe de zeeën zo vuil geworden zijn, kijk dan bij **VERVUILING**.

Algen zijn niet alleen voedsel. Ze zorgen er ook voor dat wij kunnen ademen. Je vraagt je natuurlijk meteen af hoe dat kan. Dat is best een ingewikkeld verhaal, waarvoor je moet kijken bij **CO₂**.

Er zijn algen die vetten bezitten. Vetten, **EIWITTEN** en koolhydraten (suikers) zijn de drie belangrijkste onderdelen van onze voeding. Er zijn goede (= gezonde) en slechte (= ongezonde) vetten. De vetten die in algen zitten zijn vaak gezonde vetten. Misschien heb je al eens van **OMEGA-3** en Omega-6 gehoord? Dat zijn precies die gezonde vetten waarover we het nu hebben. De algen worden door vissen gegeten en de omega-3 en omega-6 blijven in het vet van vissen zitten. Daarom eten veel mensen vis, want dan krijgen ze die gezonde vetten binnen. Je kunt natuurlijk veel beter die algen eten in plaats van de vissen! Gelukkig begrijpen steeds meer mensen dat we om goede vetten binnen te krijgen geen vissen dood hoeven te maken en daarom worden de algen nu op veel plaatsen in de wereld in grote bakken gekweekt. Dat is goed nieuws! Omega-3 en Omega-6 vetten zitten ook in andere planten en in noten, vooral in postelein, lijnzaad en walnoten. Vraag je ouders maar eens om iets met die ingrediënten klaar te maken. Daar word je supersterk van!

Vraag: Wat kun jij doen om de algen te beschermen, zodat we allemaal gezond blijven?



Dit zijn algen en wieren bij een mangrovebos op Bonaire (Nederlandse Antillen).



Ik ben een gekroonde engelvis.

“Ik leef veel liever in het wild op mijn koraalrif dan in een aquarium.”

2. AQUARIUM

Jullie kennen misschien mensen die een mooi zeeaquarium hebben. Veel vissen die in een zeeaquarium leven zijn in het wild gevangen. Dat gebeurt vaak op een manier die voor de vissen, maar ook voor de **KORAALRIFFEN** waar ze gevangen worden, niet erg prettig is. De vissen krijgen namelijk een gemeen gif onderwater toegediend, waardoor ze zich niet meer kunnen bewegen: ze zijn verlamd. Dat gif heet 'cyanide'. Veel vissen gaan eraan dood, omdat ze te veel gif binnengekregen hebben. Ook de koraaldiertjes gaan er van dood. De vissen die het overleven worden voor veel geld aan de aquariumindustrie verkocht.

Omdat overal in de wereld de kwaliteit van het zeewater achteruit gegaan is als gevolg van **VERZURING** en **VERVUILING**, gaat het ook met de tere koraaldiertjes steeds slechter, waardoor veel koraalriffen aan het afsterven zijn. En als de koraalriffen dood gaan, sterven ook de bewoners van de koraalriffen. Dat zijn dus de koraalvissen, **ZEEANEMONEN**, zeesterren en nog heel veel andere dieren. Omdat de koraalvissen steeds zeldzamer worden, worden ze ook steeds duurder. Met de handel in koraalvissen valt veel geld verdienen. Dat is voor handelaren belangrijker dan dat de dieren uitsterven en de koraalriffen kapot gaan. Dat interesseert hen niet.

Er zijn ook handelaren die in aquaria zelf koraalvisjes kweken en verkopen aan mensen die thuis een mooi zeeaquarium hebben. Die vissen zijn natuurlijk oorspronkelijk ook uit de zee gehaald, maar hun jongen niet, die zijn bij de kweker geboren. Daarom is het belangrijk dat je altijd eerst goed informeert hoe de handelaar aan zijn visjes gekomen is.

Vraag: Als jij een aquarium zou willen hebben, waarop zou je dan letten?





Ik ben een gehelmde poon.

“Wij willen dat grote stukken van de zee door de mensen beschermd worden, zodat we daar rustig kunnen leven zonder steeds bang te moeten zijn om gevangen te worden.”

3. BESCHERMDE ZEEGEBIEDEN

Veel soorten vissen zijn al bijna verdwenen door de visserij. Dat komt, doordat er steeds meer mensen op aarde leven en veel mensen vis willen eten.

Toch zijn er ook mensen die graag zouden zien dat de zeeën gezond zijn en dat er allerlei vissen in leven, en ook garnalen en andere bijzondere zeedieren. Wetenschappers zeggen dat er maar één oplossing is: we moeten dan, net zoals dat op het vaste land gebeurt, tussen de 20 en 40% van alle zeegebieden beschermen. In deze gebieden mag dan niet gevist worden, om de bedreigde vissoorten een kans te geven zich te herstellen. Daar is in veel gevallen wel 20 jaar voor nodig! Een groep vissen van één soort, zoals bijvoorbeeld haring of kabeljauw, wordt een 'visbestand' genoemd. Van alle visbestanden in Europa is bijna 90% overbevist en wordt bijna een derde met uitsterven bedreigd, omdat de mensen doorgaan met het vangen van te kleine en te jonge visjes. Als die noodzakelijke internationale beschermde zeegebieden er komen, is er nog hoop voor onze zeeën.

George W. Bush was president van de Verenigde Staten van Amerika. Voor de natuur en het milieu heeft hij niet veel goeds gedaan, maar in de laatste dagen van zijn presidentschap, eind 2008, heeft hij een supergroot stuk zee in de Stille Oceaan beschermd. Voor de dieren die daar wonen is dat heel goed. Dat gebied is zeven keer groter dan Nederland (ruim 41.000 km²) en België (ruim 30.000 km²) bij elkaar. Reken maar eens uit om hoeveel vierkante kilometer het gaat! Dit is nu het grootste beschermde natuurgebied in zee ter wereld.

In 2006 beschermde president Bush al eerder een enorm gebied rond Hawaii, het *Papahānaumokuākea Marine National Monument* (360.000 km²). Tot dan was het Australische *Great Barrier Reef Marine Reserve* het grootste beschermde zeegebied. (344.000 km²). En nu maar oefenen voor een spreekbeurt op school: wie kan Papahānaumokuākea zonder haperen uitspreken...?!

Op dit moment is maar 1,6% van alle zee op aarde officieel beschermd. Dat was tot voor kort nog maar de helft, maar sinds 2010 is daar het gebied rond de Chagos Eilanden bijgekomen. Deze eilandengroep is van het Verenigd Koninkrijk (Engeland) en ligt in het midden van de Indische Oceaan.

Vraag: Vertel eens waarom het nodig is om grote gebieden in zee te beschermen?





Ik ben een groene zeeschildpad.

“Ik mag en ik wil helemaal
niet gevangen worden,
maar toch gebeurt het
met al mijn vriendjes en
vriendinnetjes.”

4. BIJVANGST

Wanneer een visser vissen of andere dieren vangt die hij niet wil of mag vangen, dan wordt dat bijvangst genoemd. Bijvangst gaat bijna altijd weer overboord, maar meestal zijn de vissen dan al dood. Afhankelijk van de soort visserij, is de bijvangst groot of zelfs zeer groot. Er zijn twee soorten visserij die we hier kort bespreken, maar waarover je verderop in het boek meer te weten kunt komen. In de eerste plaats is dat **BOOMKORVISSERIJ**, waarbij netten met zware kettingen over de zeebodem worden gesleept. Vissers doen dat om **PLATVISSEN** te vangen. Je moet je daarbij voorstellen dat je in Afrika op de savannen één bepaald dier wilt vangen, bijvoorbeeld een leeuw, en dat tussen twee grote terreinwagens een enorm net wordt gespannen. Dit net neemt alle dieren mee en dus niet alleen de leeuw. Er zitten giraffen in het net, apen, buffels, maar ook vogels, en aan het eind van de rit zijn bijna alle dieren dood, of in ieder geval zwaar gewond. Dat gebeurt dus ook onder water, maar omdat niemand het ziet en maar heel weinig mensen het weten (of willen weten...), wordt er maar weinig over gesproken. De **SEA FIRST FOUNDATION** wil dat deze soort visserij overal ter wereld verboden wordt. Vaak is bij de boomkorvisserij de bijvangst veel groter dan de vangst die de visser wil hebben. Er is dus een heleboel dierenleed, want ook vissen kunnen **PIJN** lijden.

Omdat er steeds minder vis in zee zit, als gevolg van **OVERBEVISSING**, **VERZURING** en **VERVUILING**, gaan de vissers steeds dieper vissen, tot wel 1500 meter diep. De dieren die op die diepte leven groeien langzaam en worden heel oud. Nu al zijn bepaalde vissoorten uit de diepzee uitgestorven of bijna uitgestorven. Wetenschappers hebben berekend dat het vijftienduizend jaar kan duren, voordat de diepzeekoralen zich weer hersteld hebben. En dat gebeurt alleen maar omdat de mensen geld willen verdienen en vis willen eten. Hoe dom zijn we?

Een tweede vorm van visserij die veel bijvangst heeft, is **LONGLINE** (dit betekent 'lange lijnen') visserij. Deze vorm van visserij wordt ook wel 'beugvisserij' genoemd. De lijnen kunnen wel honderd kilometer lang zijn. Aan deze lijnen zitten korte zijlijnen met daaraan scherpe haken met aas (meestal inktvissen die levend aan die haken gespiest worden), waar allerlei dieren aan vast komen te zitten.

Lange lijnvisserij wordt vooral toegepast om **TONIJN** en **ZWAARDVIS** te vangen. Het totaal aantal kilometers lange lijn dat altijd in zee hangt, (dus elke seconde van de dag en de nacht), is 22 miljoen kilometer. Weet je dat dit 550 keer rond de aarde is! De meeste tonijnsoorten, maar vooral de blauwvintonijn, zijn bijna uitgestorven. Daarom worden de lijnen die de vissers gebruiken steeds langer en hebben dus ook meer haken, om daarmee een grotere kans te maken om nog tonijn en zwaardvis te vangen. Op het aas komen niet alleen tonijnen en zwaardvissen af, maar ook allerlei andere dieren, zoals haaien, dolfijnen, zeeschildpadden en zeevogels.

De superscherpe haken doorboren de ogen, de kieuwen of de keel van de vissen. Veel dieren gaan dood, nadat zij dagen lang aan de haken vast zijn blijven zitten. Ze zijn zwaar gewond, hebben veel **PIJN** en zijn ook verschrikkelijk bang. Vaak worden zij, terwijl zij aan de haken vastzitten, ook nog eens aangevallen door roofdieren. Dat zijn meestal roofvissen zoals tonijn en barracuda, maar ook dolfijnen en zeehonden komen hierop af.

Vraag: Wat zou jij zelf kunnen doen om de ergste vormen van visserij tegen te gaan?



Deze longline met levende inktvissen als aas (sepia's) kan wel 100 kilometer lang zijn!





Ik ben een platvisje.

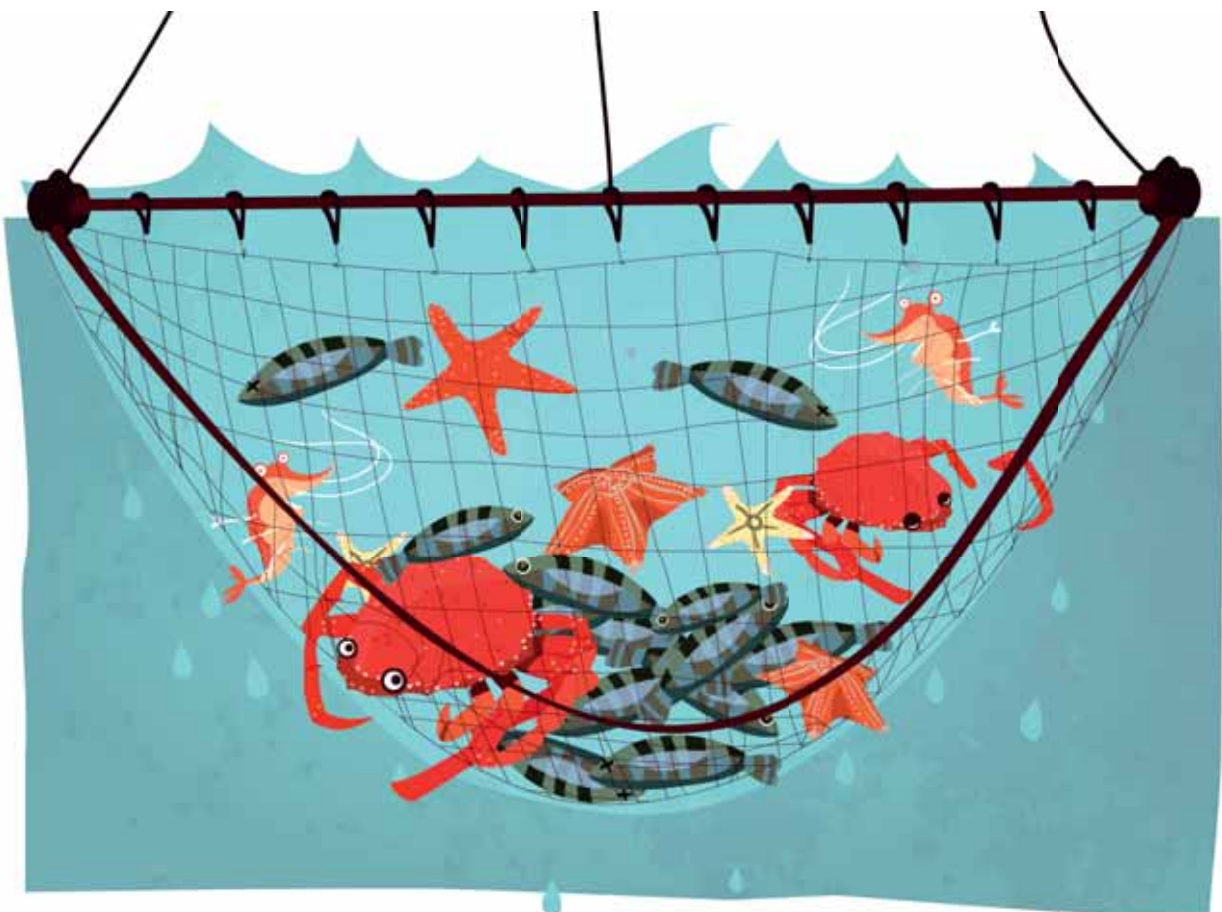
“Jullie maken mijn hele
leefgebied kapot en
vangen al mijn vriendjes!
Dat zou verboden
moeten worden!”

5. BOOMKORVISSERIJ

Jullie hebben bij het hoofdstuk **BIJVANGST** al kunnen lezen wat boomkorvisserij ongeveer inhoudt: een vissersboot met zware motoren sleept twee netten die door een buis open gehouden worden. Als de vissers **PLATVIS** willen vangen, worden de netten voorzien van zware kettingen die over de zeebodem schrapen. Deze kettingen beschadigen alle tere dieren die op de zeebodem leven.

Deze manier van vissen vernietigt bijna al het leven op de zeebodem en vangt veel meer dan de visser mag vangen: de bijvangst. Vrijwel alle 'bijvangstdieren' gaan dood, wanneer ze over boord gegooid worden. Dit komt door stress en de verwondingen, waardoor ze ook een makkelijke prooi zijn voor andere dieren. De dieren die de visser wel wil houden en die nog leven, worden levend open gesneden en daarna in het ruim, op het ijs, gegooid. Sommige dieren leven dan nog tussen de 10 en 35 minuten.

Vraag: **Waarom is het vissen met boomkornetten niet goed?**





Ik ben een vleermuisvis.

“Nu vissers uit Europa alle vis in de zee van Afrika hebben weggevist, gaan de mensen in Afrika onze vriendjes op het land doodschieten.”

6. BUSH MEAT

Wanneer de vissers uit Europa, voor de kust van Afrika, alle vis hebben weggevangen, is er niets meer over voor de mensen uit West-Afrika, die van visvangst moeten leven. Omdat zij niets anders hebben, trekken ze het bos in om daar wilde dieren dood te schieten. In het Engels heet dat *'bush meat'*: *'bush'* betekent 'bos' en *'meat'* is 'vlees'. De Europese Unie (dat zijn 27 landen in Europa) geeft Europese vissers extra geld (dat heet *'subsidie'*) om de zee in het westen van Afrika leeg te vissen.

Hiervoor betaalt Europa geld aan de regeringen van arme landen, maar dat geld komt bijna nooit bij de arme Afrikaanse vissers terecht. Het geld verdwijnt in de zakken van hoge regeringsambtenaren.

De moderne Europese vissersschepen halen supersnel de Afrikaanse zee leeg en het is onmogelijk voor de Afrikaanse mensen om hier iets tegen te doen. Als er geen vis meer gevangen kan worden om te eten, gaan de Afrikanen op wilde landdieren jagen. Heel veel diersoorten, die eigenlijk beschermd zouden moeten zijn, dreigen hierdoor uit te sterven. Toch blijft de *Europese Unie* de visserij subsidiëren (geld geven) om in de zee van deze arme Afrikaanse landen alle vis weg te vangen en op deze manier de lokale bevolking nog armer te maken.

Vraag: Kun je uitleggen waarom Europa zou moeten stoppen met het vangen van vissen in Afrika?

