



Het Koraalrif

Vaardigheden:

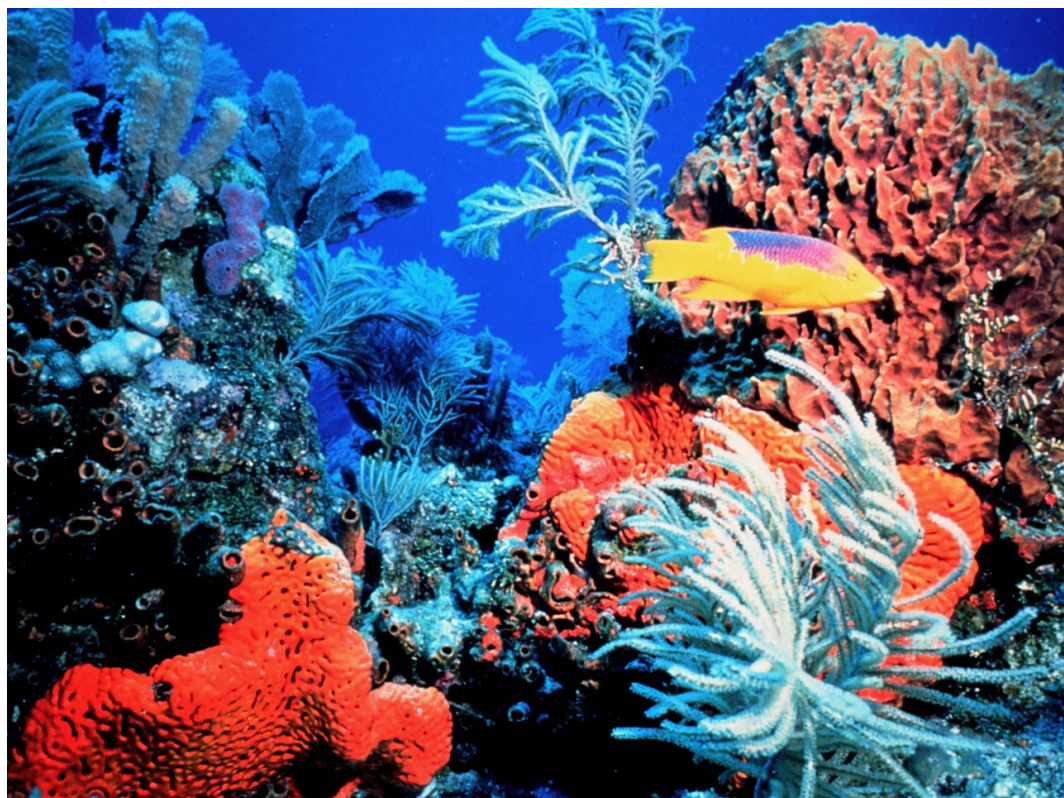
- Onderzoeksvaardigheden

Denken:

- Praktisch, analytisch, kritisch, creatief

Benodigheden:

Zie de lijst met benodigheden op bladzijde 5



Inleiding:

In dit project leer je over wat er leeft in een koraalrif. Je leest het boek 'Kijk je mee - Koraalrif' en beantwoordt vragen bij de hoofdstukken van het boek.

Na de vragen vind je opdrachten. Je mag deze opdrachten allemaal maken of er een paar van kiezen.

Als je klaar bent met dit project heb je veel geleerd over:

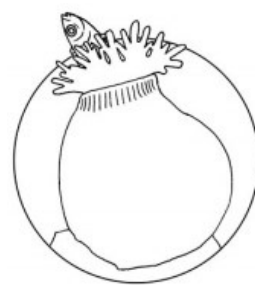
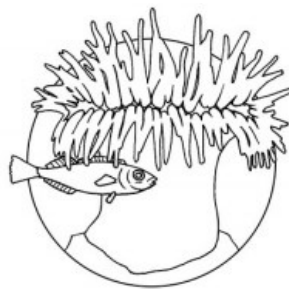
Het Koraalrif

Oriëntatie

In dit project zul je ook leren over de zeeanemoon (zee-a-ne-moon). Bekijk maar eens het filmpje over dit mooie dier-tje (of is het een plant?) Klik op de link:

<https://schooltv.nl/video/zeeanemoon-dieren-of-bloemen/>

(Link 'gebroken'?: typ 'schooltv beeldbank zeeanemoon' in google.)

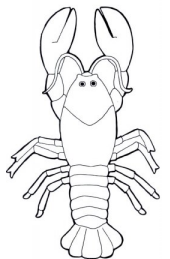


Basisinhoud

Vragen

De kreeft

1. Het weke lichaam van een kreeft wordt beschermd door een harde schaal. Welk 'week' orgaan van de mens wordt ook door 'een harde schaal' beschermd? Hoe noemen we die harde schaal bij mensen?
2. Kun je nog een dier verzinnen met 'ogen op steeltjes'?
3. Hoeveel poten zijn 'vijf paar looppoten'? Welke som hoort daarbij?
4. Vind jij de scharen van een kreeft op onze schaar lijken? Wat is wel hetzelfde? Wat is niet hetzelfde?



De Haai

5. Wat is een prooi?
6. Waarom kunnen haaien ook 's nachts jagen?

De Zeeslang

7. Zou jij een zeeslang als huisdier willen? Waarom wel/niet?
8. Wat kun je vertellen over de staart van een zeeslang?

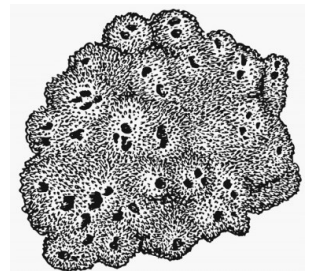
Schrijf je de antwoorden in je schrift? Of typ je ze op de computer? Of spreek je ze in een recordertje? Kies maar!

Keuken- en
badsponzen worden
tegenwoordig bijna
nooit meer van
zeesponzen
gemaakt!

Basisinhoud - vervolg

Sponzen

9. Waaruit blijkt in de tekst dat sponzen *dieren* zijn en geen *planten*?
10. Wat eet een spons?



De kwal

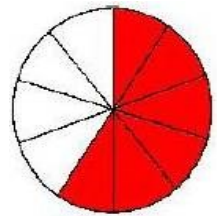
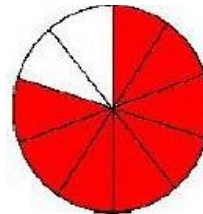
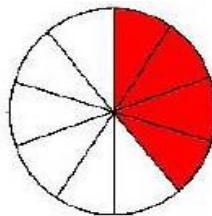
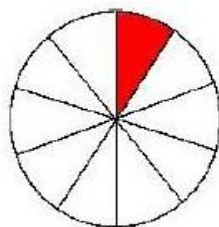
11. Maak af. Kies uit: *je pen, een auto, een 2-euro-munt, het schoolbord, één flinke stap.*
De kleinste kwal is ongeveer zo breed als...
De grootste kwal is ongeveer zo breed als...
12. Waarom voel je een pijnlijke prik als je de tentakels van een kwal aanraakt, denk je?
13. Een kwal bestaat voor ongeveer 80 procent uit water. In welk plaatje hieronder is 80 procent gekleurd? (1 stukje = 10 procent)

A

B

C

D



De schildpad

14. Hoeveel weeg jij? Hoeveel kilo is de grootste schildpad zwaarder dan jij?
15. Welk dier in dit boek had òòk een week lichaam dat werd beschermd door een schild / schaal?
16. Waarop lopen schildpadden traag?
17. Waarom gaan schildpadden dan toch het land op?
18. Hoeveel eieren kunnen 5 vrouwtjes schildpadden samen leggen? Welke som hoort daarbij?





Basisinhoud - vervolg

De anemoonvis

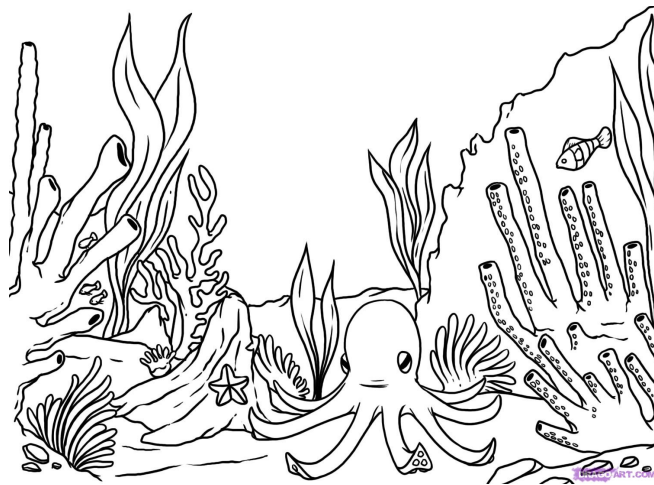
19. Waarom is de anemoonvis goed bevriend met de zeeanemoon?
20. Waarom hebben anemoonvissen geen last van de prikkels van de zeeanemoon?

De koraalduivel

21. Hoe komt deze vis aan zijn naam denk je?
22. Verzin een andere naam voor deze vis.
23. Hoe beschermt de koraalduivel zich tegen roofdieren?

De zeeanemoon

24. Wat eten zeeanemonen?
25. Wat is een zuil?



Afronding Basisinhoud

Kijk je antwoorden na en verbeter eventuele fouten. Je juf of meester heeft de antwoorden. Bewaar je antwoorden(blad) goed want deze zul je wanneer het project klaar is moeten inleveren bij je juf of meester. Heb je het werkblad op de computer gemaakt, druk dan een exemplaar af.

Verdieping

Opdracht 1.

Maak een Koraalrif-diorama

Een diorama is een soort open kijkdoos. Hieronder lees je precies wat je moet doen. Je hebt wel allemaal spullen nodig. Verzamel eerst alles wat je nodig hebt. (Bron: <http://www.amnh.org/ology/index.php#>)

De Diorama Doos:

1. Knip (met hulp?) 1 van de 4 dekselstukken van de doos af. (Neem 1 van de brede deksels) Plak de 2 zijanten aan de onderkant vast met plakband.
2. Knip de zijanten schuin af
3. Beplak de binnen- en buitenkant met blauw papier of met de blauwe vuilniszak
4. Plak het schuurpapier of het zand op de bodem van de doos. Je Diorama doos is klaar!

Benodigdheden:

- een doos
- een schaar
- plakband
- een blauwe vuilniszak of blauw papier
 - lijm
 - klei
- wc-rolletjes
- knutselpapier
 - verf
- kwasten
- macaroni en andere soorten pasta
- schuurpapier of zand
- borduurkarton
- wol (oranje)
 - Raffia

1



2



3



4



Opdracht 1. Vervolg

Je Diorama vullen!

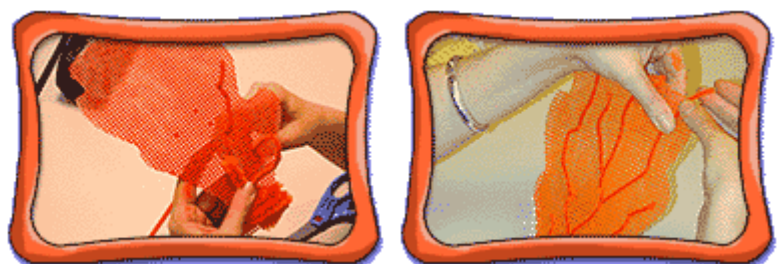
Maak een breinkoraal:

Maak een bal van klei, ongeveer zo groot als een sinaasappel, en druk er pasta (macaroni of andere soorten) in. Laat de klei drogen. Schilder de klei en de pasta en klaar is je spons!



Maak een waaier-koraal:

Pak het borduurkarton en knip er een soort waaervorm van (zie afbeelding), zorg ervoor dat je wat extra ruimte maakt bij de voet van de waaier zodat je een plakrand overhoudt. Schilder de waaier vervolgens oranje (of kies zelf een kleur). Pak de wol en weef een paar draden door het borduurkarton. (zie afbeelding).



Opdracht 1. Vervolg***Maak een zeeanemoon:***

Knip 2 wc rolletjes doormidden en beplak de vier rolletjes met gekleurd papier. Pak de raffia en knip ze in stukjes van ongeveer 10 centimeter :



Maak 4 bundeltjes van alle stukjes en plak ze aan 1 kant samen met plakband. Stop de kant met de plakband in de wc rolletjes en plak het bundeltje met plakband aan de binnenkant van de wc rol vast. Haal de raffia een beetje uit elkaar en zorg dat de stukjes helemaal rondom het rolletje naar beneden vallen. (zie plaatjes).

***Maak een spons:***

Maak 3 (of meer) stevige rolletjes van karton, zorg dat de rolletjes niet even groot zijn. Beplak de rolletjes met wol of papier of raffia, versier ze mooi. Steek de rolletjes hierna in een bolletje klei. Verf de klei als deze droog is.

***Extra:***

Maak je ook nog een zeeslang? Of een koraalduivel? Een kwal of een anemoonvis? Een haai, kreeft of schildpad?

Als alles klaar is zet je de stukken in je Diorama Doos!



“HI HI HA HA HOE
HOE!!”
‘Ach, wat doe jij
mal... jij gekke
blubberkwal.’

Opdracht 2. Koraalrif gedicht

Schrijf een gedicht over 1 of meer dieren die je tegenkomt in een koraalrif. Maak je er een tekening bij?

Opdracht 3.

Spreekbeurt Koraalrif

Houd een spreekbeurt over het koraalrif. Zorg ervoor dat je mooie plaatjes laat zien bij je verhaal. Deze plaatjes kun je vinden door te zoeken bij ‘google - afbeeldingen’. Op ‘youtube’ vind je ook mooie filmpjes. Zo zie je een aflevering van het klokhuis door ‘*het klokhuis koraal*’ in het zoekveld te typen. De informatie uit het filmpje kun je misschien wel gebruiken voor je spreekbeurt!

Opdracht 4.

Je eigen koraalrif-dier!

Anemoonvissen en koraalduivels, sponzen en koralen. Allemaal beesten met aparte vormen en/of mooie kleuren!

Verzin je eigen koraalrif-dier!

Maak er een tekening van en schrijf erbij wat het dier bijzonder maakt. (Hoe verdedigt het dier zich tegen vijanden? Wat eet het dier? Hoe zwemt het dier?...)



Evaluatie

Koraalrif

Onderdelen Criteria

Beoordeling

Onvoldoende

Matig

Voldoende

Ruim Voldoende

Goed

Basisinhoud	- Duidelijke, volledige antwoorden - Netjes gewerkt - Goed eerst zelf geprobeerd antwoorden te vinden, vroeg tijdig om hulp	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 1	- Overzichtelijk diorama - Netjes gewerkt - Tenminste nog één eigen voorwerp toegevoegd	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 2	- Creatief taalgebruik - Netjes gewerkt - Mooie tekening	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 3	- Duidelijke, volledige informatie - Goed verstaanbaar - Mooi beeldmateriaal	☆	☆	☆	☆	☆
Opdracht 4	- Origineel en creatief ontwerp - Duidelijke beschrijving - Nette verzorging	☆	☆	☆	☆	☆

Eindbeoordeling



Koraalrif

De kreeft

1. Het weke lichaam van een kreeft wordt beschermd door een harde schaal. Welk 'week' orgaan van de mens wordt ook door 'een harde schaal' beschermd? Hoe noemen we die harde schaal bij mensen?

De hersenen, schedel

2. Kun je nog een dier verzinnen met 'ogen op steeltjes'?

Een vlieg

3. Hoeveel poten zijn 'vijf paar looppoten'? Welke som hoort daarbij?

$10 / 5 \times 2 = 10$

4. Vind jij de scharen van een kreeft op onze schaar lijken? Wat is wel hetzelfde? Wat is niet hetzelfde?

Ja. De armen kunnen open en dicht. Je kunt er niet mee knippen (of nee... jouw mening)

De Haai

5. Wat is een prooi?

Een dier dat door een ander dier wordt gevangen om op te eten.

6. Waarom kunnen haaien ook 's nachts jagen?

Omdat hun ooggevoelig zijn voor licht

De Zeeslang

7. Zou jij een zeeslang als huisdier willen? Waarom wel/niet?

Eigen mening

8. Wat kun je vertellen over de staart van een zeeslang?

Ze gebruiken hun staart als peddel.

Sponzen

9. Waaruit blijkt in de tekst dat sponzen dieren zijn en geen planten?

Uit de zin 'Ze lijken op planten, maar eigenlijk zijn het dieren'

10. Wat eet een spons?

Kleine zeediertjes.

De kwal

11. *De kleinste kwal is ongeveer zo breed als...* (alle dingen die enkele centimeters breed zijn)

De grootste kwal is ongeveer zo breed als...(alle dingen die een meter breed zijn)

12. *Waarom voel je een pijnlijke prik als je de tentakels van een kwal aanraakt, denk je?*

Er zit een stof op vergelijkbaar met die van een brandnetel

13. *Een kwal bestaat voor ongeveer 80 procent uit water. In welk plaatje hieronder is 80 procent gekleurd? (1 stukje = 10 procent)*

Plaatje C

De schildpad

14. *Hoeveel weeg jij? Hoeveel kilo is de grootste schildpad zwaarder dan jij?*

15. *Welk dier in dit boek had ook een week lichaam dat werd beschermd door een schild / schaal?*

De kreeft

16. *Waarom lopen schildpadden traag?*

Hij heeft sterke zwempoten waarop lopen niet makkelijk gaat

17. *Waarom gaan schildpadden dan toch het land op?*

Om te zonnebaden, te slapen en eieren te leggen.

18. *Hoeveel eieren kunnen 5 vrouwtjes schildpadden samen leggen? Welke som hoort daarbij?*

500 eieren / $5 \times 100 = 500$

De anemoonvis

19. *Waarom is de anemoonvis goed bevriend met de zeeanemoon?*

Anemoonvissen verstoppen zich tussen de zeeanemonen en lokken vissen die de zeeanemoon opeet. De anemoonvis wordt beschermd tegen vijanden en de anemoon heeft te eten.

20. *Waarom hebben anemoonvissen geen last van de prikkels van de zeeanemoon?*

Doot het slijm op hun huid.

De koraalduivel

21. *Hoe komt deze vis aan zijn naam denk je?*

Eigen antwoord

22. *Verzin een andere naam voor deze vis.*

Eigen antwoord

23. *Hoe beschermt de koraalduivel zich tegen roofdieren?*

Met zijn giftige stekels

De zeeanemoon

24. *Wat eten zeeanemonen?*

Vissen

25. *Wat is een zuil?*

Rechtopstaande vorm die lijkt op een dikke paal

Kijk je mee?

Koraalrif



© 2006, Parasol N.V. België

Inhoudsopgave

Bij het koraalrif	3
De kreeft	4
De haai	5
De zeeslang	6
Sponzen	7
De kwal	8
De schildpad	9
De anemoonvis	10
De koraalduivel	11
De zeeanemoon	12
Woordenlijst	13–14

Bij het koraalrif

Bij het koraalrif is altijd wat te zien, van prachtig gekleurde vissen die tussen de koralen dartelen, tot vreemde dieren op de bodem.



Wat kun je bij het koraalrif zien?

kreeft

haai

zeeslang

sponzen

kwal

schildpad

anemoonvis

Koraalduivel

zeeanemoon

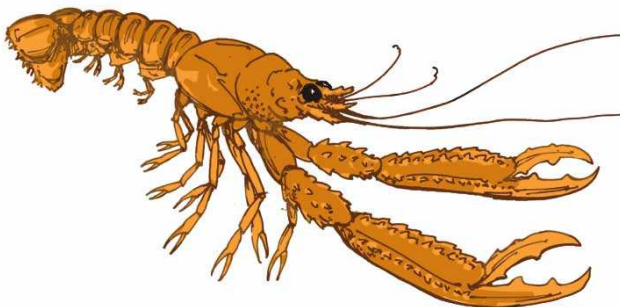


De kreeft

Kreeften zien er vreemd uit en leven vooral op de bodem van de zee. Ze hebben een **week** lichaam dat wordt beschermd door een harde schaal.

Kreeften bewegen zich voort op hun poten door hun staart in te trekken. Een kreeft heeft vijf paar

looppoten. Zijn voorpoten zijn groter dan zijn andere poten. Zijn **scharen** gebruikt de kreeft zoals wij onze duim en vingers gebruiken. Hij grijpt er zijn **prooien** mee vast.



De ogen van de kreeft zitten op **steeltjes**.

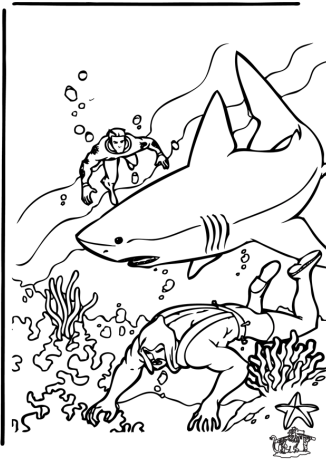
De haai



Haaïen zijn vissen met een lang lichaam en heel scherpe tanden. De gevaarlijkste haaiensoort is de mensenhaai.

Haaïen bijten hun **prooien**. Hun tanden zijn zo scherp dat ze je gemakkelijk in stukken kunnen scheuren.

Haaïenogen zijn **gevoeliger** voor licht dan mensenogen, zodat haaien ook 's nachts kunnen jagen.



Dankzij hun **torpedovormig** lichaam kunnen haaien snel door het water zwemmen. Met hun **vinnen** sturen ze en behouden ze hun evenwicht.

De zeeslang

Zeeslangen leven in ondiep water en komen naar het wateroppervlak om te ademen. Ze hebben **neusgaten** die ze afsluiten als ze onder water liggen. Er bestaan meer dan 50 verschillende soorten zeeslangen en het zijn allemaal **giftslangen**.



Zeeslangen zijn heel goede zwemmers. Het uiteinde van hun staart is plat en ze gebruiken het als een **peddel** bij het zwemmen.



Zeeslangen hebben korte **giftanden** waarmee ze een gif in hun prooi spuiten. Hun mond opent zo ver dat ze in het been van een mens kunnen bijten.



Sponzen

Sponzen vind je op de bodem van de zee. Ze lijken op planten, maar eigenlijk zijn het dieren. De skeletten van sponzen worden verkocht en gebruikt om te poetsen.



Een spons heeft vele gaten waardoor kleine diertjes uit het zeewater worden gezogen, zodat de spons ze kan opeten.

Sponzen hechten zich vast aan een hard oppervlak en bewegen dan niet meer.



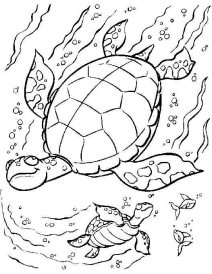
De kwal

Er bestaan heel veel verschillende kwallen. De kleinste kwal is slechts enkele centimeters breed, de grootste kan wel een meter breed zijn. Kwallen hebben lange **tentakels**. Als je die aanraakt, voel je een pijnlijke prik.



De mond van de kwal zit onder zijn lichaam. Behalve tentakels hebben kwallen ook armen om voedsel in hun mond te stoppen. Een kwal bestaat voor ongeveer 80 procent uit water.





De schildpad

Schildpadden vind je in alle oceanen ter wereld. De grootste schildpad weegt meer dan 500 kilo. Een schildpad heeft een harde schelp, schild genoemd, die zijn **weke** lichaam beschermt.



Een schildpad heeft sterke **zwempoten** in plaats van gewone poten. Hij zwemt goed, maar loopt traag.

Schildpadden kruipen aan land om te **zonnebaden**, te slapen en eieren te leggen.



Schildpadden graven holen met hun voorste poten en begraven daar hun eieren in. Een vrouwelijke schildpad kan tot 100 eieren leggen.

Jonge schildpadjes op weg naar zee.



De anemoonvis



Anemoonvissen zijn goed bevriend met zeeanemonen. Ze leven dan ook in warme oceanen waar zeeanemonen groeien.

Ze verstoppen zich tussen zeeanemonen en lokken zo dieren die de zeeanemoon opeet. Anemoonvissen hebben geen last van de prikken die een zeeanemoon uitdeelt, dankzij het slijm dat op hun huid zit.



Anemoonvissen leven meestal per paar. Ze leggen eitjes op rotsen vlak bij zeeanemonen.



De koraalduivel

Koraalduivels hebben gestreepte lichamen en giftige stekels. Ze leven in holen en gaten in het koraalrif en jagen 's nachts op voedsel.



Koraalduivels leven alleen of samen met hun familie.



De koraalduivel beschermt zich tegen roofdieren met zijn giftige stekels. Koraalduivels zwemmen meestal traag, maar ze kunnen snel zwemmen als ze een prooi aanvallen.

De zeeanemoon

Zeeanemonen lijken op planten, maar het zijn dieren. Ze **hechten** zich **vast** aan de bodem en kunnen bijna 2 meter hoog worden.

Er bestaan heel kleurrijke zeeanemonen.

Het lichaam van een zeeanemoon lijkt op een **zuil**. De mond zit bovenaan.



Anemoonvissen helpen voedsel aantrekken voor de zeeanemonen. Zij eten achteraf de restjes op.



Woordenlijst

Gevoelig: dingen kunnen voelen of waarnemen

Gifslangen: slangen die tijdens het bijten een stof vrijgeven die hun prooi kan verlammen of doden.

Giftanden: holle tanden waardoor gif kan worden vrijgegeven.

Lokken: overtuigen om dichterbij te komen.

Neusgaten: gaten vooraan op de kop van bepaalde dieren, waardoor ze ademen.

Peddel: roeispaan met een breed blad.

Prooien: de dieren die door andere dieren worden gevangen om op te eten.

Roofdieren: dieren die andere dieren opeten.

Scharen: grijporganen van bepaalde dieren, zoals kreeften.

Slijm: kleverige vloeistof.

Steeltjes: lange dunne uitsteeksels.

Stekels: puntige uitsteeksels die op planten of dieren groeien.

Sturen: een bepaalde richting doen volgen.

Tentakels: aanhangsels op de kop van vele dieren, die dienen om te voelen.

Torpedo: een soort bom.

Vervolg woordenlijst

Vasthechten: vastmaken aan iets.

Week: zacht.

Zonnebaden: in de zon liggen.

Zuil: rechtopstaande vorm die lijkt op een dikke paal.

Zwempoten: poten met zwemvliezen die bepaalde dieren hebben.