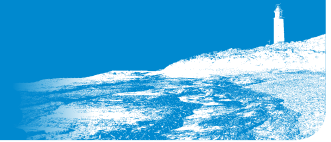




Groep 5 t/m 8

# 3

## Over haaien, vissen en bruinvissen



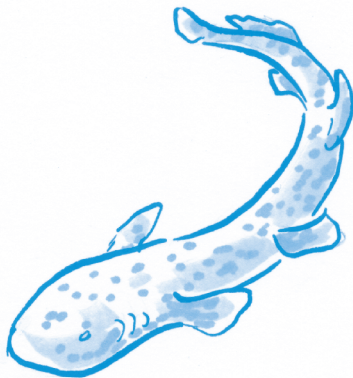
### Dit zoeken we op

- Doel:** Leerlingen ontdekken het verschil tussen hondshaaien, bruinvissen en vissen.
- Materialen:**
- Werkblad 3: Over haaien, vissen en bruinvissen
  - Potlood
  - Filmpjes: Klokhuis - Dolfijnen; bruinvissen; vissen
- De filmpjes zijn te vinden op de website in een apart kader naast de lijst met lessen.
- Groepsgrootte:** Klassikaal, werkblad in tweetallen
- Duur:** 30 minuten



#### Inleiding (10 minuten)

De zee zit vol met vis. Maar niet alle vissen zijn hetzelfde! Je hebt vissen die eigenlijk geen vissen zijn, zoals bruinvissen. Die hebben geen graten, en ook geen kieuwen, maar botten en longen, net zoals wij. En er zijn haaien en roggen die wel kieuwen hebben, maar geen graten! Ze hebben kraakbeen, dat is bot dat ook in je neus en oren zit. Heb je wel eens een platvis gegeten? Dan heb je wel ontdekt dat die vol met graten zit! Die graten zijn voor de vis, wat voor ons botten zijn. Zonder dat zijn we zo slap als een pudding!  
In deze les gaan jullie zelf ontdekken welke verschillen er zijn tussen de "vissen" en waarom dat zo is.



#### Kern (15 minuten)

Deel het werkblad "3: Over haaien, vissen en bruinvissen" uit. Laat de leerlingen in tweetallen de werkbladen maken. De antwoorden zijn te vinden in de waddenbieb op de site.

#### Afronding (5-15 minuten)

Zie de antwoorden op pagina 2.

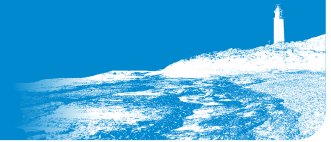


Groep 5 t/m 8

3

## Over haaien, vissen en bruinvissen

Strand en zee



## Antwoordenwerkblad 3

## Opdracht 1

Kruis aan: bruinvis of vis.

	bruinvis	vis
Heeft longen, haalt zuurstof uit de lucht.	X	
Heeft kieuwen, haalt zuurstof uit het water.		X
Warmbloedig. De temperatuur van zijn lichaam is ongeveer 37 graden Celsius. (Net als bij mensen). Als hij in koud water zwemt, moet hij met een dikke speklaag zorgen dat hij het niet koud krijgt!	X	
Koudbloedig. De temperatuur van zijn lichaam is gelijk aan de temperatuur van het water. Als hij in koud water zwemt, krijgt hij het niet koud.	X	
Zwemt vooruit, door de staart van boven naar beneden te bewegen.	X	
Zwemt vooruit door de staart van links naar rechts te bewegen.		X
Drinkt melk bij zijn moeder.	X	
Moet vanaf de eerste dag zelf zijn voedsel zoeken.		X
Legt eitjes.		X
Jongen worden levend geboren.	X	

## Opdracht 2

Kruis aan: hondshaai of schol.

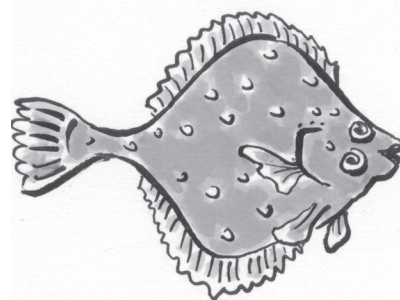
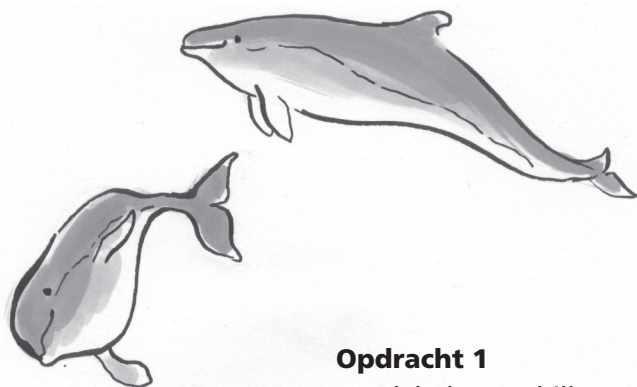
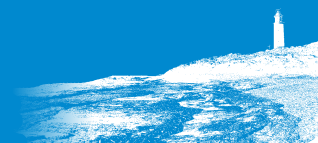


	hondshaai	schol
Legt ongeveer 18 grote eieren.	X	
Legt 50.000 tot een half miljoen kleine eitjes.		X
Het vrouwtje legt eitjes in het water. Dan zwemt het mannetje er overheen om de eitjes te bevruchten.		X
Het vrouwtje paart eerst met het mannetje. Daarna legt het vrouwtje de eieren.	X	
De jongen blijven 9 maanden in het ei.	X	
De jongen blijven 3 weken in het ei.		X
De jongen komen als kleine visjes uit het ei.	X	
De jongen komen als larven uit het ei.		X

## Opdracht 3

Er blijven genoeg jongen van de hondshaai in leven, omdat de haaien al groot en sterk uit het ei komen, door het lange voorstadium.

Er blijven genoeg jongen van de schol in leven, omdat er zoveel jonge schollen geboren worden, dat de kans groot is dat er een paar zullen overleven.

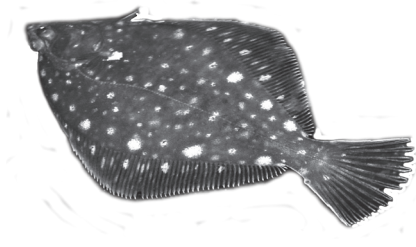
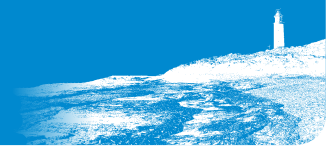


**Opdracht 1**

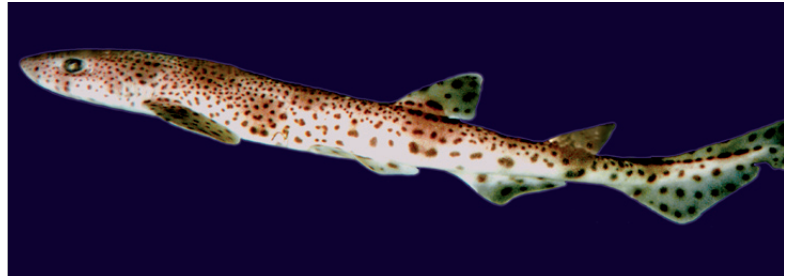
Ontdek de verschillen tussen bruinvissen en vissen. Welke zin hoort bij welk dier?

Kruis aan: bruinvis of vis.

	Bruinvis	Vis
Heeft longen, haalt zuurstof uit de lucht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heeft kieuwen, haalt zuurstof uit het water.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warmbloedig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De temperatuur van zijn lichaam is ongeveer 37 graden Celsius. (Net als bij mensen). Als hij in koud water zwemt, moet hij met een dikke speklaag zorgen dat hij het niet koud krijgt!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koudbloedig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De temperatuur van zijn lichaam is gelijk aan de temperatuur. van het water. Als hij in koud water zwemt, krijgt hij het niet koud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwemt vooruit, door de staart van boven naar beneden te bewegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwemt vooruit door de staart van links naar rechts te bewegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drinkt melk bij zijn moeder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moet vanaf de eerste dag zelf zijn voedsel zoeken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legt eitjes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jongen worden levend geboren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Schol



Hondshaai

Dit deel van het werkblad gaat over haaien en andere vissen. Wat is eigenlijk het verschil tussen haaien en andere vissen? Maak de opdrachten, zoek de antwoorden op..

**Opdracht 2**

Vissen krijgen op heel verschillende manieren jonkies. Welke zin hoort bij welke vis?

**Kruis aan: hondshaai of schol.**

hondshaai

schol

Legt ongeveer 18 grote eieren.



Legt 50.000 tot een half miljoen kleine eitjes.



Het vrouwtje legt eitjes in het water. Dan zwemt het mannetje er overheen om de eitjes te bevruchten.



Het vrouwtje paart eerst met het mannetje. Daarna legt het vrouwtje de eieren.



De jongen blijven 9 maanden in het ei.



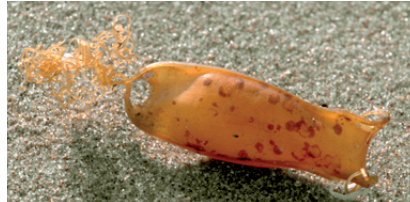
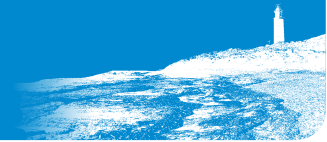
De jongen blijven 3 weken in het ei.



De jongen komen als kleine visjes uit het ei.



De jongen komen als larven uit het ei.



Eikapsel van de Hondshaai

**Het ei van de hondshaai**

Het ei van de hondshaai is ongeveer 2,5 cm lang en 6 cm breed. Het is een bijzonder ei, met een stevige schaal. Aan de uiteinden zitten vier lange, gekrulde draden. Daarmee zit het ei vast aan een plant, of aan de bodem van de zee. Deze draden zijn een soort slangetjes, waardoor het babyhaaitje zuurstof krijgt. Voedsel krijgt hij van de eierdooier. Na ongeveer negen maanden zwemt er een hondshaaitje van ongeveer 10 centimeter uit het ei. De lege uitgedroogde eierschalen kun je op het strand vinden.

**Opdracht 3**

Paren en eitjes leggen (voortplanten) doen schollen en hondshaaien op een hele andere manier. De hondshaai legt veel minder eitjes dan de schol, maar toch blijven van allebei genoeg jongen in leven. Waarom werken allebei de manieren van voortplanten goed, denk jij?

Er blijven genoeg jongen van de hondshaai in leven, omdat

---

---

---

---

---

---

Er blijven genoeg jongen van de schol in leven, omdat

---

---

---

---

---

---