

Video:

'Vroege vogels naar de haaien'

Klas:

Onderbouw
havo/vwo (klas 2/3)

Bovenbouw
havo/vsbo

Thema:

Mens & milieu,
Ecologie

Trefwoorden:

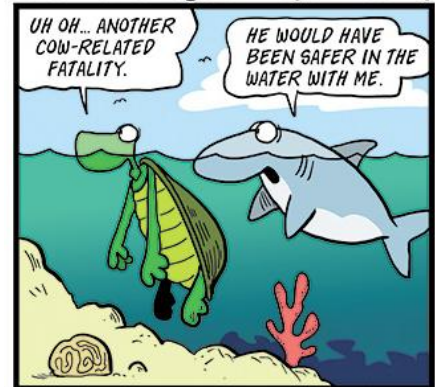
Haaien,
bewustwording,
ecologie,
bescherming

Inleiding

Bij dit werkblad hoort de aflevering 'Vroege vogels naar de haaien'. Hier volg je wetenschappers die onderzoek doen naar haaien in de watergebieden rond Curaçao. Bekijk het filmpje en gebruik daarna je kennis over 'ecologie' om je in de stof te verdiepen.

Succes!

Sherman's Lagoon by Jim Toomey



Verdiepingsopdracht

1. Waarom wordt er onderzoek naar haaien gedaan?
2. Op welk organisatieniveau wordt er onderzoek gedaan?
3. Welke directe en/of indirecte rol spelen mangroves in het leven van haaien?
4. Welke soorten haaien komen er volgens de onderzoekers voor rond Curaçao?

Lees het onderstaande stuk en beantwoord dan vraag 5

Grote roofvissen hebben het moeilijk in de Caraïben

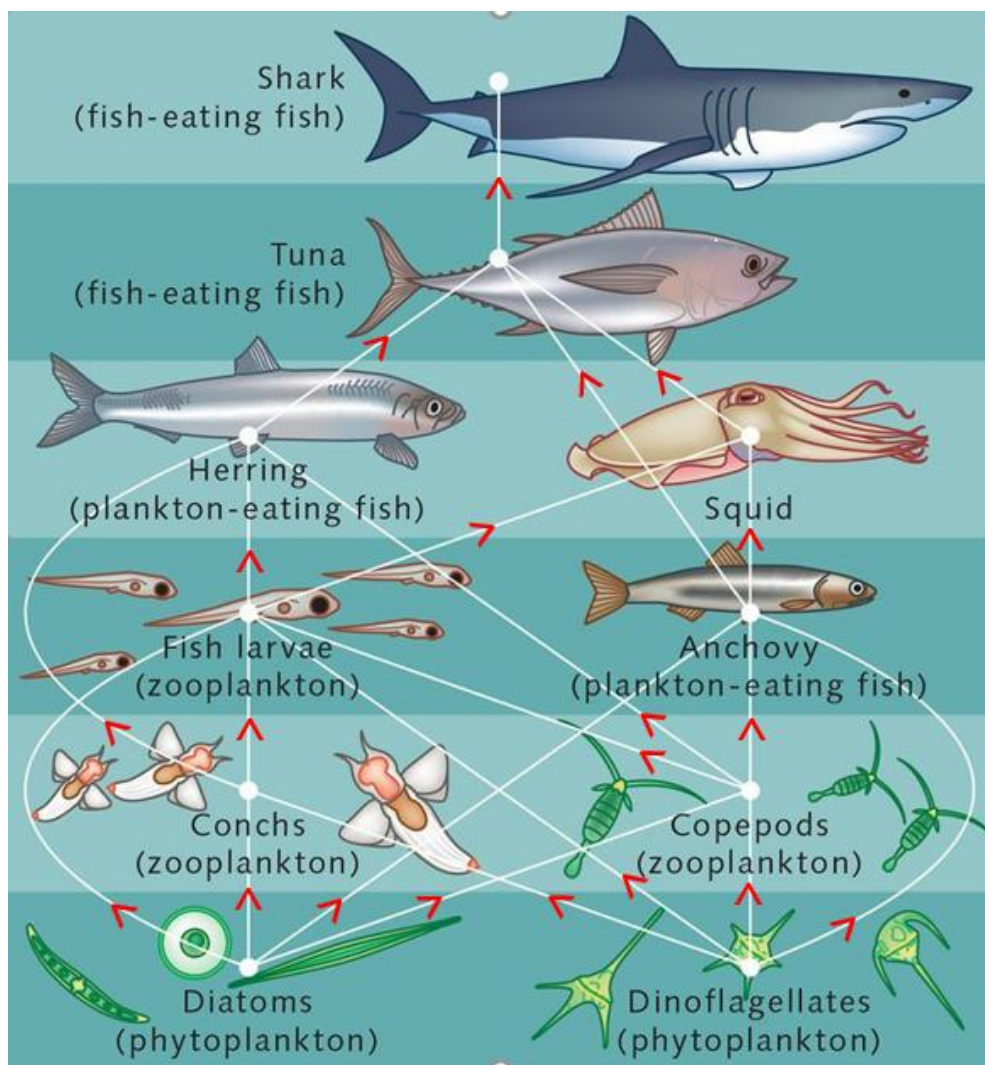
Een gezond koraalrif kan, net als elk ander ecosysteem, niet zonder roofdieren die aan de top van de voedselketen staan. Haaien en barracuda's zijn de aangewezen vissen om deze taak op zich te nemen. In de Caribische wateren loopt de roofvissenstand echter in een schrikbarend snel tempo terug. Met name in de buurt van drukbevolkte kustplaatsen zijn roofvissen als de tijgerhaai, stierhaai, blauwe haai en snapper nagenoeg verdwenen. Volgens Phillip Kramer, directeur van de Caribische afdeling van Nature Conservancy, kan dit desastreuze gevolgen hebben voor de gezondheid van de plaatselijke koraalriffen: "Om biodiversiteit in stand te houden, heb je grote roofdieren nodig".



**NATUUR MILIEU
EDUCATIE**

5. Waarom zijn er grote roofdieren nodig om biodiversiteit in stand te houden?
6. Bekijk figuur 1 en beantwoord de volgende vragen.
 - a. Bij welke organismen in dit voedselweb kan fotosynthese voorkomen?
 - b. De haai wordt hier als toppredator weergegeven. Bedenk minimaal 2 gevallen waar dat niet het geval zou zijn.
 - c. Leg stap voor stap uit welke veranderingen in de biodiversiteit er in dit voorbeeld hoogstwaarschijnlijk zouden plaatsvinden mochten haaien plotseling er niet meer zijn.
 - d. Wat voor rol spelen koralen in dit voedselweb?
 - e. Schrijf de kortste voedselketen op.
 - f. Leg uit hoe gifstoffen in de eerste schakels grote effecten kunnen hebben op dieren in de top van de voedselketen.
 - g. Hoe heet het proces dat is aangegeven bij vraag 'f'?
 - h. Welke groep organismen ontbreken er in dit voedselweb om de kringloop van stoffen rond te maken?

Figuur 1



Wist je dat??

Haaien en de verwante roggen zijn kraakbeenvissen, wat inhoudt dat hun gehele skelet uit kraakbeen bestaat, in plaats van botten. Al sinds 450 miljoen jaar geleden zwemmen deze dieren in de oceanen, wat ze evolutionair gezien zeer succesvol maakt. Tijdens deze periode zijn de primitieve voorouders van de haai geëvolueerd in een zeer diverse klasse met 503 soorten haaien en 699 soorten roggen. En het aantal nieuwe soorten dat wordt ontdekt groeit nog.

Anders dan de meeste vissen, hebben haaien geen schubben, maar is hun hele lichaam geheel bedekt met tandachtige structuren. Deze verminderen de weerstand in het water en maken haaien zeer efficiënte zwemmers. Roggen zijn slechts gedeeltelijk bedekt door deze structuren. Wat hen verder specifiek maakt, is hoe haaien hun drijfvermogen regelen. Beenvissen (de vissen met botten) hebben een zwemblaas, die zij kunnen vullen en laten leeglopen om zo lager of hoger in het water te drijven. Maar haaien gebruiken hiervoor hun vinnen en reguleren het drijfvermogen door het aanpassen van de vetinhoud van hun bijzonder grote lever.

Bron: <http://saveoursharks.nl>

