

# Docentenhandleiding

## Voedselketen



<b>Titel</b>	Voedselketen
<b>Centrale vraag</b>	Hoe ziet een voedselweb uit de Waddenzee eruit?
<b>Niveau</b>	Onderbouw vmbo - biologie
<b>Duur</b>	1 lesuur
<b>Werkvorm</b>	Alleen
<b>Begrippen</b>	Biodiversiteit - consumenten - organisme - producenten - voedselketen - voedselweb
<b>Wat ga je doen?</b>	Tijdens deze les maak je een voedselketen. Daarvoor maak je een aantal opdrachten.
<b>Wat heb je nodig?</b>	Bosatlas van de Wadden, internet, panoramaposter, A3-papier voor het maken van de voedselketen, mobiele telefoon

## Opdracht 1 - Eten en gegeten worden

1.1 Het tropisch regenwoud

1.2 Zeekraal, klein, schorrekruid, Engels slijkgras, moeraszoutgras, kweldergras, lamsoor, zeealsem, zoutmelde, zeeaster, zilte schijnspurrie, kamille, Engels gras, zeealant, strandkweek. Deze voorbeelden staan op bladzijde 60 en 61 van de Bosatlas, maar producenten zoals boomsoorten, rietsoorten o.i.d. zijn ook goed.

## Opdracht 2 - De voedselketen van de Waddenzee

2.1 - 2.3 Vrij antwoord

2.5 Mossels eten algen op.

2.6 Vrij antwoord

2.8 **Strandkrab** - Kokkel - Bruinvis - **Zilvermeeuw** - Zeehond

2.9 De leerling moet kiezen tussen de zilvermeeuw of de krab.

2.10 Als de leerling in de vorige opdracht de zilvermeeuw koos, dan blijft alleen nog de zeehond over. Als de leerling de krab koos, dan volgt de zilvermeeuw en dan de zeehond. Als de leerling in de vorige opdracht een ander organisme koos, dan is de voedselketen voltooid, maar wel fout. De andere organismen eten namelijk geen mosselen.

2.11 Vrij antwoord. De voedselketen kan er als volgt uitzien:  
kiezelwier → mossel → strandkrab → zilvermeeuw → zeehond  
kiezelwier → mossel → strandkrab → zeehond

2.12 Afhankelijk van de organismen die overblijven zijn dit de antwoorden:

- Strandkrab: Ja, de strandkrab eet de mossel en de zilvermeeuw eet de strandkrab.  
Kiezelwier: Ja, de kiezelwier wordt gegeten door de kokkel.  
Bruinvis: Nee, de bruinvis eet alleen vis. Pas als er een vis wordt toegevoegd dan kan de bruinvis ook deelnemen aan de voedselketen.
- Zilvermeeuw: Ja, de zilvermeeuw eet de mossel en/of de krab op.  
Zeehond: Ja, de zeehond eet de zilvermeeuw en/of de krab op.

## Opdracht 3 - Het voedselweb van de Waddenzee

3.1 Vrij antwoord. De voedselketen van alle leerlingen is hetzelfde, tenzij ze bij vraag 9 een ander organisme hebben gekozen.

3.2 Ja, want bepaalde organismen eten verschillende organismen op, of worden door verschillende andere organismen opgegeten. Zo kan een organisme deelnemen aan heel veel voedselketens.