

**Bijlage VMBO-KB**  
**2009**

tijdvak 1

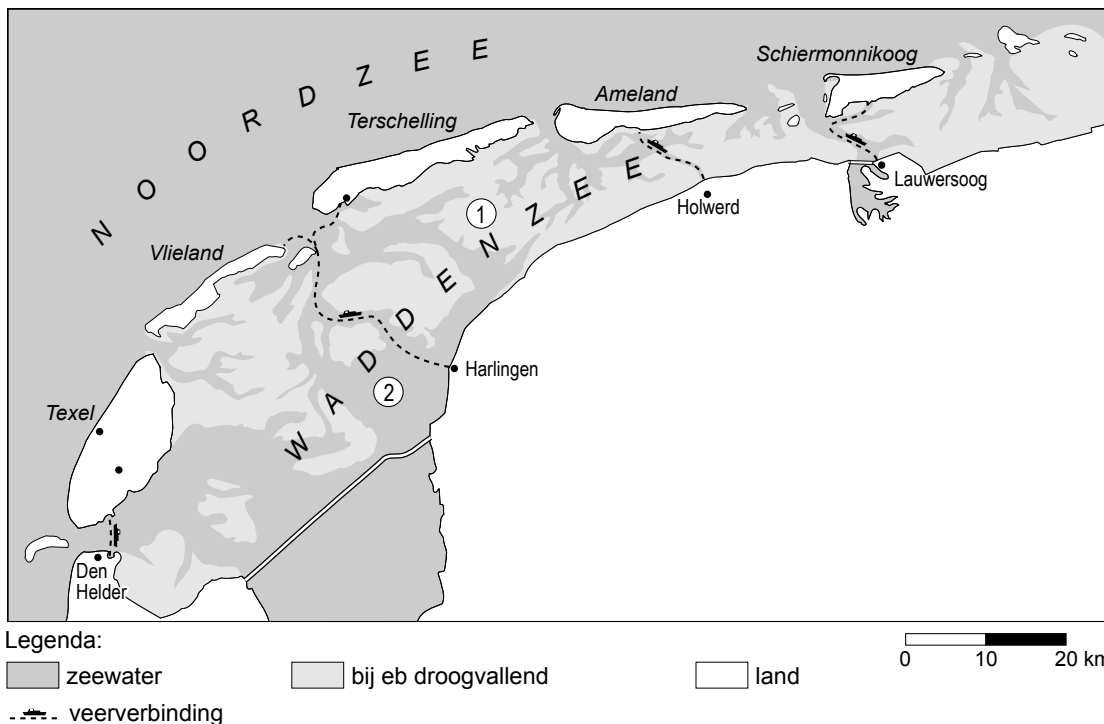
**biologie CSE KB**

Bijlage met informatie.

## De Waddenzee - Informatie

Lees eerst informatie 1 tot en met 5 en beantwoord dan vraag 37 tot en met 46.  
Bij het beantwoorden van die vragen kun je de informatie gebruiken.

### Informatie 1 De Waddenzee



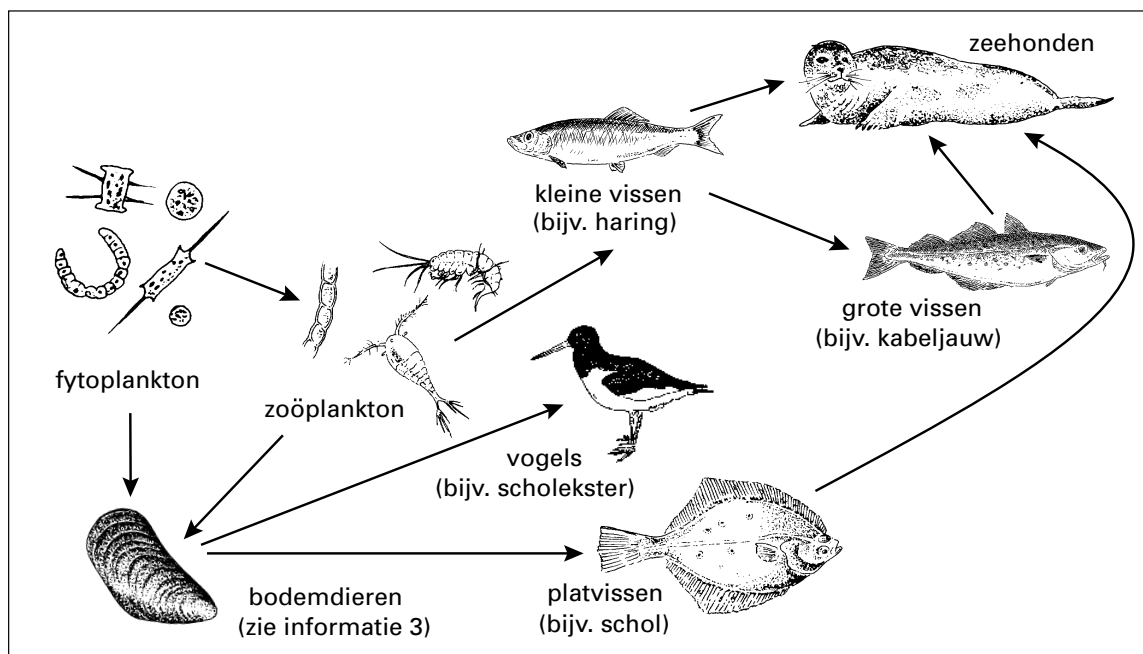
Aan de noordgrens van Nederland ligt de Waddenzee (zie de afbeelding).

Tussen de eilanden en het vaste land liggen de zogenaamde wadden.

Tweemaal per dag worden de wadden bij vloed overstroomd door voedselrijk water uit de Noordzee. Bij eb stroomt het zeewater weer terug naar de Noordzee en vallen de wadden droog. Met de vloed worden ook veel organismen, zoals plankton en vissen, aangevoerd.

De Waddenzee is ondiep, waardoor de temperatuur van het water in het voorjaar snel kan oplopen en in de winter snel kan dalen. In het ondiepe water kan het zonlicht tot op de bodem doordringen. Al deze factoren hebben invloed op het leven in de Waddenzee.

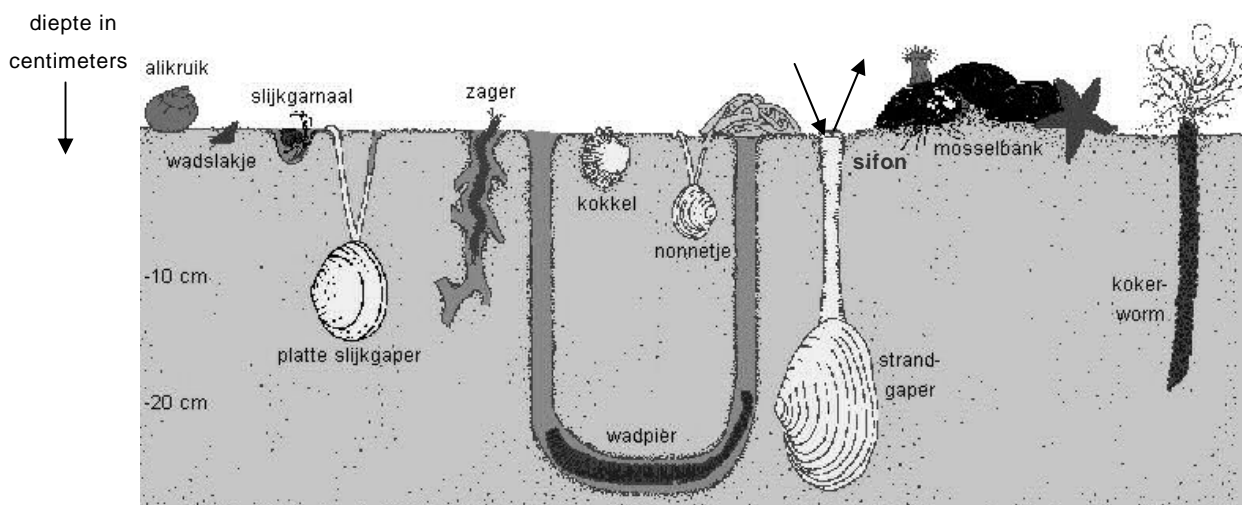
## Informatie 2 Een voedselweb



In de afbeelding is een voedselweb uit de Waddenzee schematisch weergegeven.

Het voedselrijke water dat bij vloed de Waddenzee binnenstroomt, bevat veel microscopisch kleine organismen, het zogenaamde plankton. Fytoplankton bestaat uit plantaardige organismen zoals wieren. Zoöplankton bestaat uit diertjes zoals roeipootkreeftjes, vissenlarven en eencelligen.

## Informatie 3 Bodemdieren



In de afbeelding zijn schematisch enkele diersoorten weergegeven die in en op de bodem van de Waddenzee leven.

Sommige bodemdieren, zoals slakjes, voeden zich met wieren die ze van de bodem afschrapen. Veel schelpdieren, zoals mosselen en kokkels, zeven plankton als voedsel uit het water. Schelpdieren die zich dieper in de bodem hebben ingegraven, hebben een soort slurfje met twee buisjes: de sifon. Door het ene buisje zuigen ze water met plankton aan. Het water stroomt in de schelp langs kieuwen en wordt door het tweede buisje weer afgevoerd.

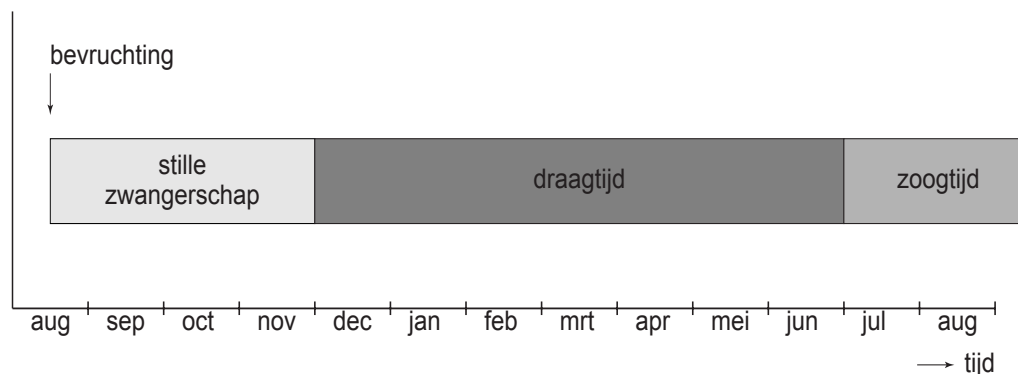
## Informatie 4 De scholekster

De scholekster is één van de vele vogelsoorten in het waddegebied. De vogel gaat tijdens eb op zoek naar voedsel op de droogvallende delen van de wadden. Hij eet allerlei soorten wormen en schelpdieren. Met zijn snavel kan hij de grootste mossels en kokkels open krijgen. De fel oranje snavel is zes tot acht centimeter lang.

In de broedtijd legt een vrouwtje twee tot vier eieren. De jongen worden twee maanden lang verzorgd.

## Informatie 5 Voortplanting van zeehonden

In de afbeelding worden enkele gebeurtenissen weergegeven die te maken hebben met de voortplanting van de gewone zeehond.



De vrouwtjes zijn vanaf hun vierde jaar geslachtsrijp, de mannetjes vanaf hun zesde jaar.

De zwangerschap bestaat uit twee perioden: de stille zwangerschap en de draagtijd.

De stille zwangerschap is de periode tussen de bevruchting en de innesteling. Deze periode duurt veel langer dan bij mensen.

De draagtijd is de periode tussen de innesteling en de geboorte.