

Examentrainer

Vragen

De iep

De iep is een boomsoort die goed tegen luchtverontreiniging kan. De iep is dan ook in veel steden aangeplant. De boom komt ook veel in de kuststreken voor, omdat hij goed bestand is tegen de zoute zeewind.

De iep bloeit in het voorjaar. De bloemblaadjes zijn groen en onopvallend. De bloem heeft vier tot tien meeldraden. De stamper heeft twee lange, veervormige stempels en een vruchtbeginsel met één zaadbeginsel. Enkele weken na de bestuiving komen er gevleugelde vruchtjes aan de boom.

De iepenziekte vormt een ernstige bedreiging voor iepen. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een schimmel die verspreid wordt door de iepenspintkever. Deze kever legt zijn eitjes in zieke iepen. Als de kever volwassen is, kruipt hij uit het hout van de zieke boom. Hij vliegt naar een andere iep om te eten van de jonge takken. Zo kan de kever schimmelsporen naar een gezonde boom overbrengen.

- 2p 1 De abiotische factoren in de stad en aan de kust zijn zodanig, dat iepen op die plekken wel goed kunnen groeien en veel andere boomsoorten niet.
Noem twee van zulke in de tekst genoemde abiotische factoren.

.....
.....

De medicinale bloedzuiger

In Nederland komen verschillende soorten bloedzuigers voor. Een van deze soorten is de 'medicinale bloedzuiger', die vooral leeft in ondiepe meertjes.

Jonge bloedzuigers voeden zich eerst met slakken, daarna vooral met bloed van zoogdieren. Als het water van het meertje in beweging komt, bijvoorbeeld als een dier of een mens het water in stapt, zwemt de bloedzuiger razendsnel die richting uit. Als hij zich vastbijt in de huid van bijvoorbeeld het dier, spuit hij een verdovende stof én een stof die de bloedstolling remt in de wond.

In een artikel over bloedzuigers staat het volgende.

De medicinale bloedzuiger is zeer zeldzaam geworden in Nederland. Als oorzaak wordt onder andere de verzuring en vermesting van meertjes genoemd. Hierdoor verdwijnen de slakken waar de jonge bloedzuigers zich mee voeden. Bovendien zijn er bijna geen kuddes koeien en schapen meer die uit de meertjes drinken zoals vroeger.

- 1p **2** In hetzelfde artikel staat een interview te lezen met een wetenschapper die het verdwijnen van de bloedzuiger in Nederland onderzoekt. Hij beweert:

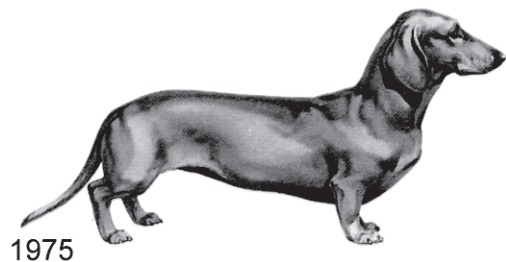
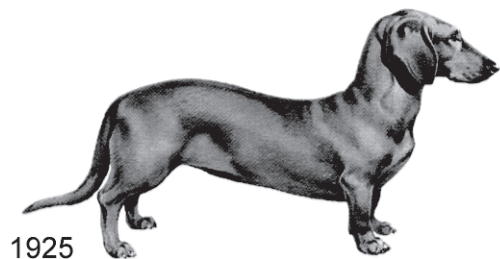
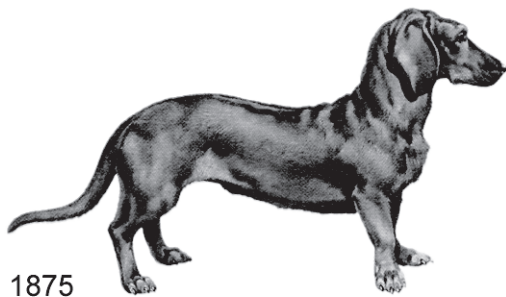
‘Wat een grote bedreiging vormt voor die dieren zijn de bordjes “Verboden te zwemmen” die Staatsbosbeheer neerzet bij vennen en meertjes. Dat is pas slecht voor bloedzuigers.’

Leg uit waardoor zo’n zwemverbod bijdraagt aan het zeldzaam worden van bloedzuigers.

.....
.....

Teckels

- 1p 3 Het uiterlijk van het hondenras teckel is in de loop van de tijd veranderd door kunstmatige selectie (zie de afbeelding).



Noem een kenmerk uit de afbeelding waarop gelet is bij de kunstmatige selectie.

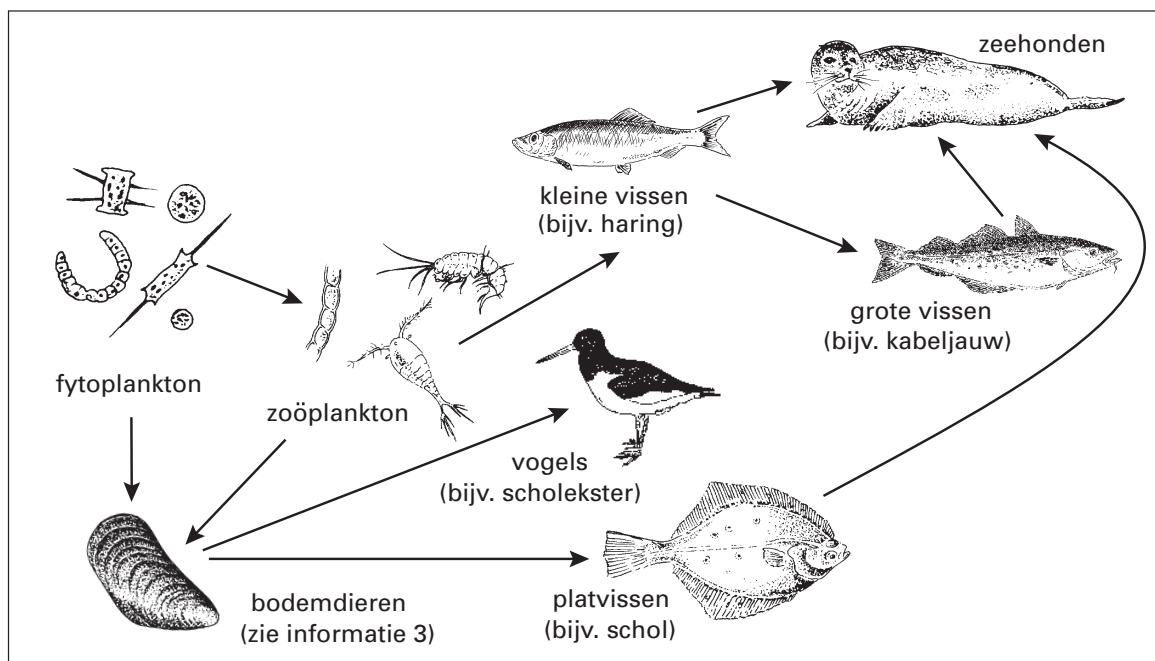
.....

De Waddenzee

Lees eerst informatie 1 en 2 en beantwoord dan vraag 4.

Bij het beantwoorden van die vraag kun je de informatie gebruiken.

Informatie 1 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 2 De scholekster

De scholekster is een van de vele vogelsoorten in het waddengebied. 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.

- 1p 4 In de Waddenzee worden door beroepsvisserij onder andere mossels gevangen. Zal door deze mosselvisserij de scholeksterpopulatie afnemen of gelijk blijven? Leg je antwoord uit met behulp van de informatie.

.....

.....

.....

Antwoorden en uitleg

De iep

- 1 In steden is er veel luchtverontreiniging.
Dat is de levenloze natuur en dus abiotisch.
Aan de kust is er veel wind.
De wind is door de zee zout.
De wind is een abiotische factor, zoute wind ook.
In het antwoord moet je twee abiotische factoren uit de tekst noemen.
Je mag wind en zoute wind niet als twee factoren rekenen.
Het antwoord is dus:
- **luchtverontreiniging** (1 punt);
 - **(zoute zee)wind** (1 punt).

LWB . THEMA 4 BASISSTOF 1 BLZ. 231 EN BASISSTOF 5 BLZ. 280

De medicinale bloedzuiger

- 2 Vanwege het gevaar voor bloedzuigers wordt het mensen verboden om te zwemmen.
Dat is voor de bloedzuigers vervelend, want dan hebben ze een kleinere kans op voedsel.
Voor mensen is het ook vervelend, omdat mensen meertjes willen gebruiken om te zwemmen.
Het antwoord is dus: **Bloedzuigers kunnen zich dan niet meer voeden met bloed van zwemmers.**

LWB . THEMA 4 BASISSTOF 1 BLZ. 230 EN BASISSTOF 6 BLZ. 291

Teckels

- 3 Honden als de teckel zijn door mensen gefokt.
Hondenfokkers kiezen bepaalde dieren uit met het gewenste kenmerk.
Men laat deze dieren zich met elkaar voortplanten.
Dit wordt gedurende meerdere hondengeneraties gedaan.
Aan de teckels op de afbeelding is te zien dat de poten korter worden en de kop en de oren kleiner.
Het antwoord moet dus een van de volgende kenmerken bevatten:
- **lengte van de poten;**
 - **vorm van de kop;**
 - **grootte van de oren.**

LWB . THEMA 4 BASISSTOF 2 BLZ. 247 EN 248

De Waddenzee

- 4 Scholeksters eten meerdere soorten voedsel.
Als er minder mossels zijn, kiezen ze ander voedsel.
De mosselvisserij vangt elk jaar ongeveer dezelfde hoeveelheid mossels.
Het antwoord kan dus zijn:
- **gelijk blijven**, met een uitleg waaruit blijkt dat een scholekster meerdere soorten voedsel eet/dat de mosselvisserij jaarlijks een gelijke (niet te grote) hoeveelheid mossels opvist; of
 - **afnemen**, met een uitleg waaruit blijkt dat er door de mosselvisserij minder voedsel is voor de scholeksters.