

Eindexamen biologie havo 2002 - II

havowo.nl

Tenzij anders vermeld, is er sprake van normale situaties en gezonde organismen.

Het vrouwtje van Bakkum

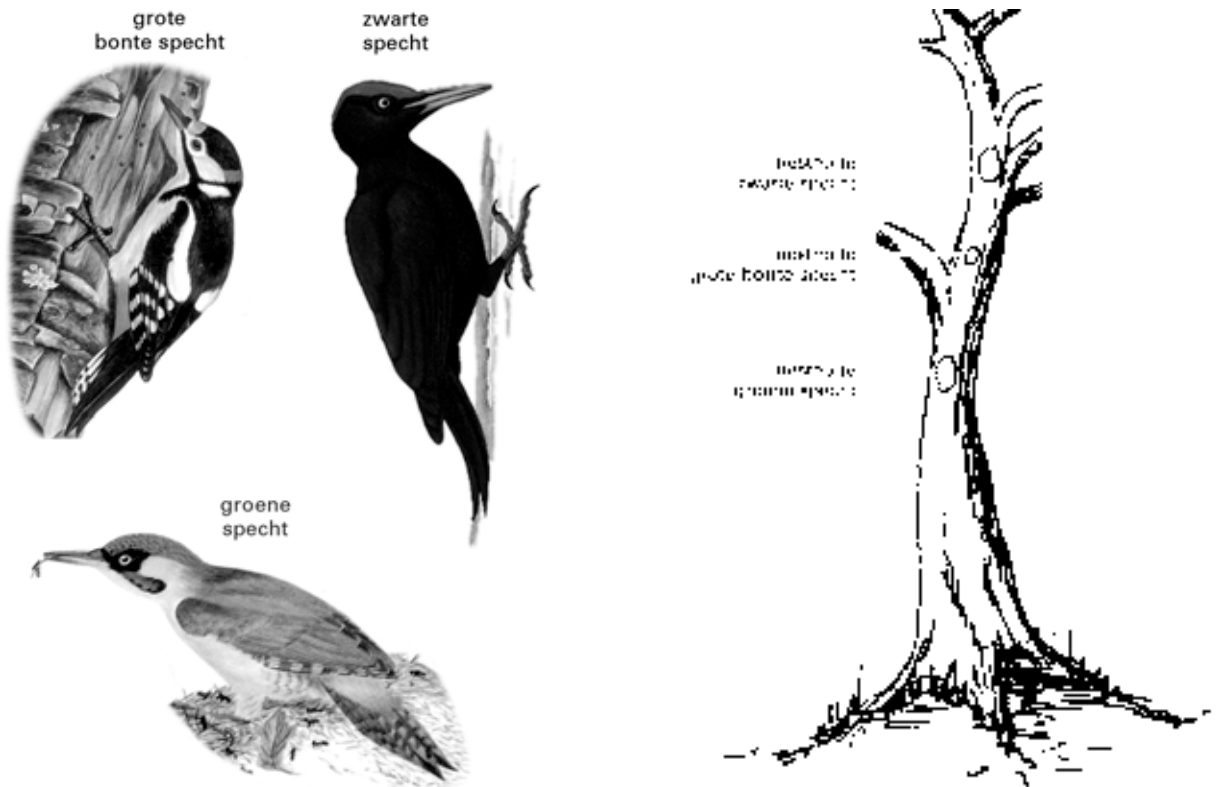
Van 1980 tot 1993 werd in de duinen bij Bakkum een zwarte specht (*Dryocopus martius*) gevolgd. Dit was een vrouwtje, het 'vrouwtje van Bakkum'.

Het onderzoek leverde veel kennis op over het leven van deze vogelsoort. Zwarte spechten bezetten in oude bossen een territorium van minimaal 5 km². Ze leven van insecten die ze uit de spleten in de bast van de dennen halen. Ze slapen in abelen (zilverpopulieren). In de vrij zachte stam van zo'n abeel wordt een gat uitgehakt, dat als slaap- en nestholte dient. Het vrouwtje van Bakkum deelde lange tijd een slaapboom met een groene specht (*Picus viridis*) en een grote bonte specht (*Dendrocopos major*). Deze vogels eten allemaal insecten.

Uit het onderzoek bleek verder dat de volgorde waarin ze gingen slapen vastlag: eerst de groene specht, dan de zwarte specht en tenslotte de grote bonte specht. Als de groene specht toch eens laat arriveerde werd de vogel flink afgetuigd door de grotere zwarte specht. Na enige tijd kwam de groene specht altijd eerder naar de slaapboom dan de zwarte specht.

Bron: *Bewogen kustlandschappen*, Roos R, 60-63

afbeelding 1



Bron: *Elseviers Gids van de Europese Vogels*, tweede druk, H Heinzel e.a. 1975, 192-194

- 2p 1 - Tot hoeveel soorten horen de in de tekst genoemde spechten?
- En tot hoeveel genera (geslachten)?

Over de grootte van het territorium van de zwarte specht worden drie beweringen gedaan:
Bewering 1: de zwarte specht heeft zo'n groot territorium om aan voldoende voedsel te komen;

Bewering 2: de zwarte specht heeft zo'n groot territorium nodig omdat hij zeldzaam is in de duinen;

Bewering 3: sterke vogels bezitten altijd grote territoria.

- 2p 2 Welke bewering is juist?
A bewering 1
B bewering 2
C bewering 3

Eindexamen biologie havo 2002 - II

havovwo.nl

- De groene specht leerde op tijd bij de slaapboom aan te komen.
- 2p **3** ■ Met welke term wordt dit type leergedrag aangeduid?
- A conditionering
 - B gewenning
 - C inprenting
 - D inzicht
- De grote bonte specht is, anders dan zijn naam doet vermoeden, veel kleiner dan de groene en de zwarte specht.
- 1p **4** □ Leg aan de hand van afbeelding 1 uit waardoor de zwarte specht bij de slaapboom wel agressief gedrag vertoont ten opzichte van de groene specht maar niet ten opzichte van de grote bonte specht, als die gelijktijdig bij de slaapboom aankomt.
- Het vrouwtje van Bakkum werd regelmatig lastiggevalen door kauwtjes, die probeerden haar nestholte in te nemen. Jaarlijks werden enkele van haar jongen uit het nest geroofd door een boommarter.
- Tussen organismen komen verschillende relaties voor zoals bijvoorbeeld commensalisme, competitie, mutualisme, parasitisme en predatie.
- 2p **5** □ - Met welke van de genoemde termen geeft men de relatie aan tussen deze kauwtjes en de zwarte specht?
- En met welke term geeft men de relatie aan tussen de boommarter en de jongen van de zwarte specht?