

# Eindexamen biologie havo 2004-II

havovwo.nl

---

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

## Iberische lynx

tekst 1

De Spaanse overheid heeft biologen toestemming gegeven om Iberische lynxen (*Lynx pardinus*) in het wild te vangen ten behoeve van een fokprogramma. Het aantal van deze katachtige neemt de laatste jaren zó snel af dat fokken in gevangenschap de enige hoop op overleving van het dier biedt. Volgens Alejandro Rodriguez, lynxonderzoeker van het onderzoeksinstituut Estacion Biologica de Doñana in Sevilla is de populatie (1) sinds 1988 gehalveerd. "Van het dozijn populaties (2) dat we toen aantroffen, konden we er nu nog maar twee terugvinden: één in het moeraspark Doñana en de andere in de oostelijke Sierra Morena." De hoofdoorzaak van de terugval is de sterke achteruitgang van het aantal konijnen door twee virusziekten: myxomatose en rabbit haemorrhagic disease. Rodriguez: "Het voedsel van de Iberische lynx bestaat voor 90% uit konijnen. Dus geldt: geen konijnen, geen lynxen." Ook wegnbouw, ontbossing en stroperij eisen hun tol. De schatting van vijfhonderd stuks van de Iberische lynx, die evolutionair ver afstaat van de 'gewone' Euraziatische lynx, maakt het dier zeldzamer dan bijvoorbeeld de tijger.

*bewerkt naar: Menno Steketee, "Spaans noodfokplan is de laatste strohalm voor de Iberische lynx", NRC, 5 mei 2001*

In de tekst komt het begrip populatie bij (1) en bij (2) voor. Het wordt daarbij in een verschillende betekenis gebruikt waarvan er biologisch maar één juist is.

- 2p 1  - Welke betekenis geldt voor (1)? En welke voor (2)?  
- Welke van de betekenissen is biologisch juist?

Om de Iberische lynx te redden wordt een fokprogramma opgezet. Hiervoor moeten voldoende koppels voorhanden zijn. Bij het fokken met één koppel of enkele koppels treedt namelijk inteelt op.

- 1p 2  Leg uit waardoor inteelt leidt tot het vormen van een minder succesvolle populatie.

Bij het fokken van een succesvolle populatie lynxen moet ook zo veel mogelijk het contact van mensen met de lynxen voorkomen worden. Anders gaan de lynxen onnatuurlijk gedrag vertonen.

- 1p 3  Noem een nadelig gevolg van dit onnatuurlijke gedrag voor de lynxen.

Sommige gefokte dieren zullen uiteindelijk worden uitgezet in gebieden waar momenteel geen lynxen meer voorkomen, maar die wel voldoen aan alle eisen die een lynx aan zijn leefgebied stelt. In het begin van de vorige eeuw zou de lynx dergelijke gebieden uit zichzelf gaan koloniseren.

- 1p 4  Waardoor kunnen de lynxen dat nu niet meer, ook al zou hun aantal daarvoor voldoende groot zijn?

De Iberische en de Euraziatische lynx stammen af van dezelfde lynxensoort die vroeger zowel op het Spaans schiereiland als elders in Europa leefde. Uit de oorspronkelijke soort ontwikkelde zich ten zuiden van de Pyreneeën de Iberische lynx en elders de Euraziatische lynx.

Over het ontstaan van deze nieuwe soorten worden de volgende twee uitspraken gedaan.  
1 Door verschillende milieu-invloeden gaan de lynxen er anders uitzien en dit wordt aan de volgende generaties doorgegeven.

2 Door verschillende milieu-invloeden hebben bepaalde lynxen meer overlevingssucces dan andere lynxen.

- 2p 5  Welke van deze uitspraken is, of welke uitspraken zijn juist?
- A geen van beide uitspraken
  - B alleen uitspraak 1
  - C alleen uitspraak 2
  - D zowel uitspraak 1 als 2