

Eindexamen biologie havo 2002-I

havovwo.nl

■ Zebrovink oefent zang tijdens slaap

Als jonge zebrovinken slapen, repeteren zij het gezang dat zij, als ze wakker zijn, van hun ouders horen. Zo leggen zij deze klanken in hun hersenen vast. Dit concluderen onderzoekers van de Universiteit van Chicago na proeven met zebrovinken. De onderzoekers observeerden de activiteit in het hersendeel van de zebrovinken dat betrokken is bij hun zang. Overdag vertoonden de neuronen in dit gebied een regelmatige, relatief zwakke activiteit. Tijdens de slaap waren echter plotseling uitbarstingen van grote activiteit waar te nemen van dezelfde neuronen.

- 2p **32 ■** In welk deel van de hersenen leggen de jonge zebrovinken het gezang dat zij van hun ouders hebben gehoord, vast?
- A** in de grote hersenen
 - B** in de hersenstam
 - C** in de kleine hersenen
- 2p **33 ■** Wat hebben de onderzoekers bij metingen aan de neuronen waargenomen tijdens uitbarstingen van grote activiteit?
- A** toename van de impulsfrequentie
 - B** toename van de impulssterkte
 - C** toename van het aantal synapsen
 - D** toename van het aantal uitlopers