

## Toeterende vleugels

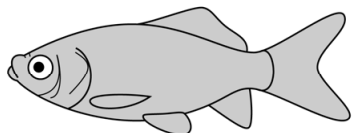
Breedbekvogels leven in Afrika. De mannetjes maken een toeterend geluid door snel met hun vleugels te bewegen. Met dit toeteren houden ze soortgenoten uit hun leefgebied weg. Biologen hebben opgemerkt dat dit toeteren in de paartijd vrouwtjes lokt.



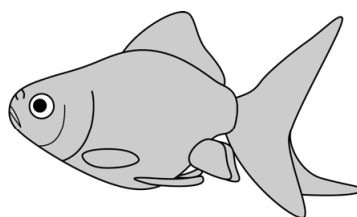
- 2p **35** In de informatie zijn de functies van het toeteren beschreven. Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel.  
→ Kruis in de tabel voor beide functies van het toeteren aan tot welk gedrag dat toeteren behoort.

## Goudvissen

Goudvissen worden al meer dan 1000 jaar gekweekt. Ongeveer 400 jaar geleden ontstond een goudvis met dubbele vinnen (zie de afbeelding).



goudvis met enkele vinnen



goudvis met dubbele vinnen

- 1p **36** De eigenschap 'dubbele vinnen' is ontstaan door een mutatie uit de eigenschap 'enkele vinnen'.  
→ Wat is een mutatie?
- 1p **37** Kwekers hebben goudvissen met dubbele vinnen gekruist met verschillende typen goudvissen met enkele vinnen. Zo zijn er na verloop van tijd goudvissen met dubbele vinnen ontstaan met verschillende kleuren en vormen.  
Is er bij dit kweken sprake van selectie?  
**A** ja, van kunstmatige selectie  
**B** ja, van natuurlijke selectie  
**C** nee, er is geen sprake van selectie