

VOGELTELLINGEN IN NEDERLAND

Op de nationale vogelteldag worden op veel plaatsen in Nederland jaarlijks vogeltellingen uitgevoerd.



Men telt onder andere het aantal purperreigers (zie bovenstaande foto). In de tabel hieronder zie je de resultaten van de tellingen sinds 1991 van het aantal purperreigers in Nederland.

<i>tijd t in jaren</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>aantal purper- reigers</i>	222	244	265	278	300	323	342	360	383	399	426	442

In 1991 werden er op de nationale vogelteldag 222 purperreigers geteld. Dit tijdstip wordt in de tabel aangegeven met $t = 0$. Dus t is het aantal jaren na 1991.

- 3p ○ **14** → Bereken hoeveel purperreigers er in de elf jaar na 1991 zijn bijgekomen. Schrijf je berekening op.

Een andere watervogel is de lepelaar. Zie onderstaande foto.



Deze vogel werd in Nederland met uitsterven bedreigd. Maar de laatste jaren is het aantal lepelaars exponentieel toegenomen volgens de formule:

$$A = 1024 \times 1,098^t$$

Hierin is A het aantal lepelaars en t het aantal jaren na 1991.

- 1p **15** → Met hoeveel procent nam het aantal lepelaars jaarlijks toe?
- 3p **16** → Bereken met de formule het aantal lepelaars in het jaar 2001. Schrijf je berekening op.
- 5p **17** → Bereken in welk jaar het aantal **lepelaars** voor het eerst meer dan vijf keer zo groot was als het aantal **purperreigers**. Schrijf je berekening op.