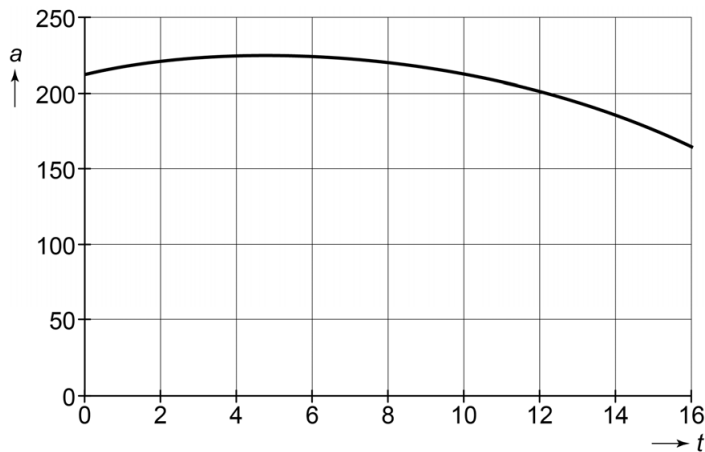


## Vleermuis

Op de wereld zijn 1100 verschillende soorten vleermuizen.  
In Nederland komen 15 verschillende soorten vleermuizen voor.

- 2p 1 Hoeveel procent van alle verschillende soorten vleermuizen komt in Nederland voor? Schrijf je berekening op.

De watervleermuis is een soort die in Nederland voorkomt. De grafiek geeft het verband weer tussen het verwachte aantal watervleermuizen en de tijd in jaren.



De formule die bij deze grafiek hoort, is

$$a = -0,5t^2 + 5t + 213$$

Hierin is  $a$  het aantal watervleermuizen en  $t$  de tijd in jaren met  $t = 0$  op 1 januari 2015.

- 2p 2 Hoeveel watervleermuizen waren er op 1 januari 2017 volgens de formule? Schrijf je berekening op.
- 3p 3 Ga ervan uit dat het aantal watervleermuizen na 2020 volgens deze formule blijft dalen.  
→ Bereken op 1 januari van welk jaar het aantal watervleermuizen voor het eerst onder de 100 zal zijn. Schrijf je berekening op.
- 3p 4 De grootoorvleermuis is een andere soort die in Nederland voorkomt en juist toeneemt. Op 1 januari 2015 waren er 100 grootoorvleermuizen in Nederland. Dit aantal neemt sindsdien met 6,5% per jaar toe.  
→ Bereken hoeveel grootoorvleermuizen er dan op 1 januari 2027 zullen zijn. Schrijf je berekening op.