

De expansie van de waterhyacint

Rekenen met machten - 1^e graad

De waterhyacint is een waterplant afkomstig uit Zuid-Amerika. De lila bloem lijkt op de hyacint, maar is geen familie. Het ronde blad is gevuld met lucht, wat ervoor zorgt dat de plant blijft drijven.

Ook al is hij erg mooi, in Europa is de waterhyacint sinds 2016 verboden. Deze exoot, of uitheemse plant, groeit in dikke matten die geen zuurstof meer doorlaten. Hierdoor ontstaat er een zuurstofgebrek in het water en raakt het hele ecosysteem ontregeld. Bovendien is waterhyacint een enorme woekeraar. Zeker bij warm vormt zich in geen tijd een enorm – mooi maar schadelijk - bloementapijt.



Opdracht

Bij de start van een onderzoek is 1 km² van een meer bedekt met de waterhyacint. De onderzoekers stellen vast dat de bedekte oppervlakte elke dag verdubbelt.

- Vul in hoe groot de bedekte oppervlakte is 1 dag, 2 dagen en 3 dagen na het onderzoek.
- Schrijf die maatgetallen als een macht van 2.
- Hoe groot was de bedekte oppervlakte 1 dag voor het onderzoek?
- Bereken dit ook voor 2 dagen en 3 dagen voor het onderzoek.
- Herken je een patroon in de reeds genoteerde machten?
Schrijf nu ook de resterende maatgetallen als een macht van 2.

	Bedekte oppervlakte	Maatgetal als macht van 2
3 dagen voor het onderzoek	... km ²	
2 dagen voor het onderzoek	... km ²	
1 dag voor het onderzoek	... km ²	
De dag van het onderzoek	1 km ²	
1 dag na het onderzoek	... km ²	
2 dagen na het onderzoek	... km ²	
3 dagen na het onderzoek	... km ²	

Uit: Nando 2, module 6: rekenen met machten (KathOndVla)