

Zwaluwen

2

Dag en nacht ^(B)

Iedereen weet waarom zwaluwen in de herfst wegtrekken uit ons land. Het wordt hier te koud, waardoor er te weinig insecten zijn om te eten. Daarom trekken ze naar Afrika, waar het in de zomer en winter ongeveer even warm is. Insecten zijn daar altijd genoeg.

Maar waarom trekken de zwaluwen in het voorjaar terug naar Europa? Toch niet nodig? In Afrika is immers voedsel genoeg.

Het is vreemd, maar heel veel mensen weten het antwoord op deze vraag niet.

VRAAG 1

In mei leggen veel vogels eieren. In juni zijn de jongen uitgekomen en hebben veel honger. Een hele drukke tijd dus voor de ouders om voedsel te vinden. Hoe meer tijd ze daarvoor hebben, hoe beter. **Wat is in juni het verschil in daglengte tussen Utrecht en Kampala?**

VRAAG 2

Waarom trekken veel vogels in het voorjaar van het **zuiden** naar het **noorden**?

Tromsø

In het noorden van Noorwegen ligt de plaats Tromsø. Als je nog eens naar de illustraties van de aardbol kijkt, zie je dat Tromsø in de zomer de hele dag zon heeft. Dus zelfs midden in de nacht. We noemen dat *middernachtzon*.

In hartje winter blijft het juist de hele dag donker. Dat noemen we de *poolnacht*.

Hier zie je de tabel met de tijden van zonsopkomst en -ondergang in Tromsø.

datum	Zon op (uur)	Zon onder (uur)	daglengte (uur)
15 jan	11.25	12.22	00.57
15 febr		15.43	07.29
15 mrt	06.02		11.43
15 april	03.43	19.48	
15 mei	00.37	22.48	22.11
15 juni	<i>middernachtzon</i>		
15 juli	<i>middernachtzon</i>		
15 aug		20.46	17.59
15 sep	04.58		13.19
15 okt	06.56	16.01	
15 nov	09.26	13.29	04.03
15 dec	<i>poolnacht</i>		

VRAAG 3

Waarom zijn in juni, juli en december **geen tijden** van zonsopkomst en- ondergang vermeld?

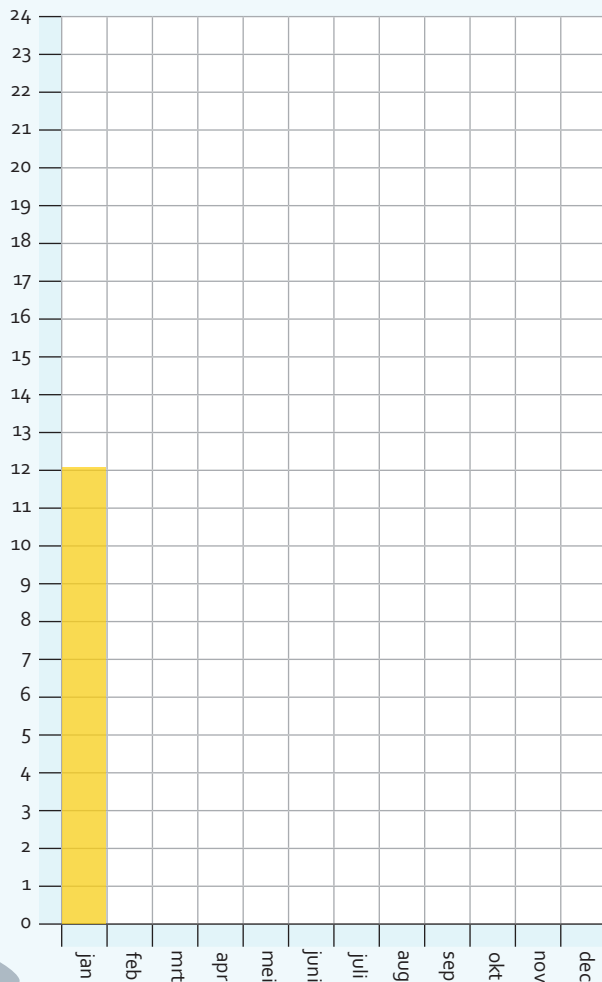
VRAAG 4

Welke tijden moeten er in de lege vakjes staan? Vul in.

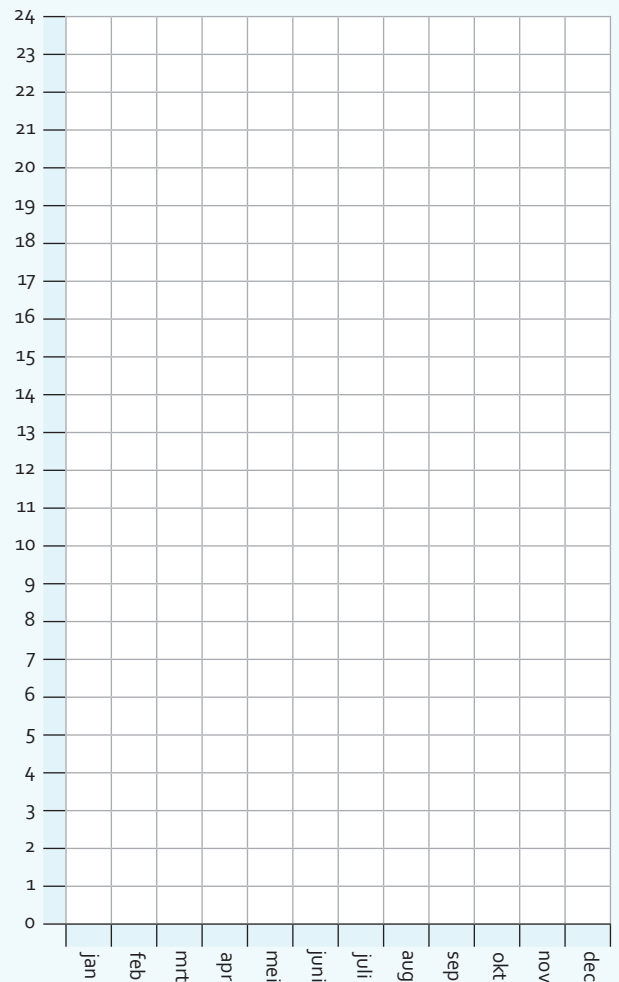
VRAAG 5

Hieronder zie je twee 'lege' diagrammen die de 12 maanden combineren met de uren van een etmaal. Maak van elk een **staafdiagram** met de **daglengtes** per maand.

Kampala



Tromsø



VRAAG 6

Stel dat je ook zo'n diagram maakt van de daglengtes van Utrecht. Op welke van de twee hierboven zou die het **meest** lijken. Waarom?

- ☐ A Kampala
- ☐ B Tromsø