

- 24 In Nederland bedraagt de horizontale component van het aardmagnetisch veld $1,9 \cdot 10^{-5}$ T en de verticale component $4,5 \cdot 10^{-5}$ T.
- a Bereken voor Nederland de grootte van het aardmagnetische veld.
 - b Bereken voor Nederland de inclinatiehoek met het aardoppervlak.

- Opgave 24**
- a De grootte van het magnetisch veld bereken je met behulp van de stelling van Pythagoras.
- $B^2 = B_h^2 + B_v^2$
 $B_h = 1,9 \cdot 10^{-5}$ T
 $B_v = 4,5 \cdot 10^{-5}$ T
 $B^2 = (1,9 \cdot 10^{-5})^2 + (4,5 \cdot 10^{-5})^2$
 $B = 4,884 \cdot 10^{-5}$ T
Afgerond: $B = 4,9 \cdot 10^{-5}$ T.
- b De inclinatiehoek bereken je met behulp van een goniometrische formule.

$\tan \varphi = \frac{B_v}{B_h}$
 $B_h = 1,9 \cdot 10^{-5}$ T
 $B_v = 4,5 \cdot 10^{-5}$ T
 $\tan \alpha = \frac{4,5 \cdot 10^{-5}}{1,9 \cdot 10^{-5}}$
 $\alpha = 67,10^\circ$
Afgerond: $\alpha = 67^\circ$.