



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Horizontale en verticale halve as van ellips Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000+ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



# Lijst van 13 Horizontale en verticale halve as van ellips Formules

## Horizontale en verticale halve as van ellips ↗

### 1) Fasehoek voor horizontale verplaatsing van vloeistofdeeltjes ↗

fx

Rekenmachine openen ↗

$$\theta = \arcsin \left( \left( \left( \frac{\varepsilon}{a} \right) \cdot \left( \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)}{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{y}{\lambda}\right)} \right) \right)^2 \right)$$

ex  $0.000103^\circ = \arcsin \left( \left( \left( \frac{0.4m}{1.56m} \right) \cdot \left( \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.05m}{26.8m}\right)}{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{4.92m}{26.8m}\right)} \right) \right)^2 \right)$

### 2) Golfhoogte gegeven kleine verticale halve as voor ondiep water ↗

fx

Rekenmachine openen ↗

$$H_w = \frac{2 \cdot B}{1 + \left( \frac{z}{d_s} \right)}$$

ex  $14.00035m = \frac{2 \cdot 7.415}{1 + \left( \frac{0.8}{13.5m} \right)}$



### 3) Golfhoogte voor grote horizontale halve as voor ondiep water ↗

**fx** 
$$H_w = \frac{4 \cdot A \cdot \pi \cdot d_s}{L}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$13.95263\text{m} = \frac{4 \cdot 7.4021 \cdot \pi \cdot 13.5\text{m}}{90\text{m}}$$

### 4) Golfhoogte voor kleine verticale semi-as diepe watercondities ↗

**fx** 
$$H_w = \frac{2 \cdot B}{\exp(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L})}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$14.02444\text{m} = \frac{2 \cdot 7.415}{\exp(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90\text{m}})}$$

### 5) Golfhoogte voor Major Horizontal Semi-Axis Deep Water Condition ↗

**fx** 
$$H_w = \frac{2 \cdot A}{\exp(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L})}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$14.00004\text{m} = \frac{2 \cdot 7.4021}{\exp(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90\text{m}})}$$

### 6) Golflengte voor grote horizontale halve as voor ondiep water ↗

**fx** 
$$L = \frac{4 \cdot \pi \cdot d_s \cdot A}{H_w}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$89.69548\text{m} = \frac{4 \cdot \pi \cdot 13.5\text{m} \cdot 7.4021}{14\text{m}}$$



## 7) Grote horizontale halve as voor diepwatercondities ↗

**fx** 
$$A = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \exp \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$7.402077 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \exp \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m} \right)$$

## 8) Grote horizontale halve as voor ondiep water ↗

**fx** 
$$A = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \left( \frac{L}{2 \cdot \pi \cdot d_s} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$7.427231 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \left( \frac{90m}{2 \cdot \pi \cdot 13.5m} \right)$$

## 9) Kleine verticale halve as voor condities in diep water ↗

**fx** 
$$B = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \exp \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$7.402077 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \exp \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m} \right)$$

## 10) Kleine verticale halve as voor ondiep water ↗

**fx** 
$$B = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \left( 1 + \frac{Z}{d_s} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex** 
$$7.414815 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \left( 1 + \frac{0.8}{13.5m} \right)$$



**11) Waterdiepte gegeven kleine verticale halve as voor ondiep water** ↗

**fx**  $d_s = \frac{Z}{\left(\frac{B}{\frac{H_w}{2}}\right) - 1}$

**Rekenmachine openen** ↗

**ex**  $13.49398m = \frac{0.8}{\left(\frac{7.415}{\frac{14m}{2}}\right) - 1}$

**12) Waterdiepte voor grote horizontale halve as voor ondiep water** ↗

**fx**  $d_s = \frac{H_w \cdot L}{4 \cdot \pi \cdot A}$

**Rekenmachine openen** ↗

**ex**  $13.54583m = \frac{14m \cdot 90m}{4 \cdot \pi \cdot 7.4021}$

**13) Zeebodem gegeven kleine verticale halve as voor ondiep water** ↗

**fx**  $Z = d_s \cdot \left( \left( \frac{B}{\frac{H_w}{2}} \right) - 1 \right)$

**Rekenmachine openen** ↗

**ex**  $0.800357 = 13.5m \cdot \left( \left( \frac{7.415}{\frac{14m}{2}} \right) - 1 \right)$



## Variabelen gebruikt

- **a** Golfamplitude (*Meter*)
- **A** Horizontale halve as van waterdeeltje
- **B** Verticale halve as
- **d** Water diepte (*Meter*)
- **d<sub>s</sub>** Waterdiepte voor halve as van ellips (*Meter*)
- **H<sub>w</sub>** Hoogte van de golf (*Meter*)
- **L** Lengte van de watergolf (*Meter*)
- **y** Hoogte boven de bodem (*Meter*)
- **Z** Hoogte van de zeebodem
- **ε** Verplaatsing van vloeistofdeeltjes (*Meter*)
- **θ** Fase hoek (*Graad*)
- **λ** Golflengte van de kust (*Meter*)



# Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **Functie:** **asin**, asin(Number)  
*De inverse sinusfunctie is een trigonometrische functie die de verhouding van twee zijden van een rechthoekige driehoek neemt en de hoek weergeeft tegenover de zijde met de gegeven verhouding.*
- **Functie:** **cosh**, cosh(Number)  
*De hyperbolische cosinusfunctie is een wiskundige functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de som van de exponentiële functies van  $x$  en negatieve  $x$  tot 2.*
- **Functie:** **exp**, exp(Number)  
*Bij een exponentiële functie verandert de waarde van de functie met een constante factor voor elke eenheidsverandering in de onafhankelijke variabele.*
- **Functie:** **sin**, sin(Angle)  
*Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusा.*
- **Functie:** **sinh**, sinh(Number)  
*De hyperbolische sinusfunctie, ook bekend als de sinh-functie, is een wiskundige functie die wordt gedefinieerd als de hyperbolische analog van de sinusfunctie.*
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Hoek** in Graad ( $^{\circ}$ )  
*Hoek Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- Cnoidal Wave Theory Formules 
- Golfparameters Formules 
- Zero-Crossing-methode Formules 
- Horizontale en verticale halve as van ellips Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

4/26/2024 | 2:49:43 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

