

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

# Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties 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 19 Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules

## Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties ↗

### Hydraulische diepte ↗

#### 1) Bevochtigd gebied gegeven hydraulisch gemiddelde diepte ↗

**fx**  $A = R_H \cdot p$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $25.6m^2 = 1.6m \cdot 16m$

#### 2) Bevochtigd gebied gegeven hydraulische diepte ↗

**fx**  $A = D_{\text{Hydraulic}} \cdot T$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $6.3m^2 = 3m \cdot 2.1m$

#### 3) Bevochtigde omtrek gegeven hydraulisch gemiddelde diepte ↗

**fx**  $p = \frac{A}{R_H}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $15.625m = \frac{25m^2}{1.6m}$



## 4) Bovenbreedte gegeven Hydraulische diepte ↗

**fx**  $T = \frac{A}{D_{\text{Hydraulic}}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $8.333333m = \frac{25m^2}{3m}$

## 5) Hydraulische Diepte ↗

**fx**  $D_{\text{Hydraulic}} = \frac{A}{T}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $11.90476m = \frac{25m^2}{2.1m}$

## 6) Hydraulische straal of hydraulische gemiddelde diepte ↗

**fx**  $R_H = \frac{A}{p}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $1.5625m = \frac{25m^2}{16m}$

## Praktische kanaalsecties ↗

### 7) Bevochtigd gebied van driehoekige kanaalsectie ↗

**fx**  $A = (d_f^2) \cdot (\theta + \cot(\theta))$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $24.56402m^2 = ((3.3m)^2) \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))$



## 8) Bevochtigd gebied van trapeziumvormige kanaalsectie

**fx**  $A = d_f \cdot (B + d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

**ex**  $24.89402\text{m}^2 = 3.3\text{m} \cdot (100\text{mm} + 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))$

## 9) Bevochtigde omtrek van driehoekige kanaalsectie

**fx**  $p = 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta))$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

**ex**  $14.88729\text{m} = 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))$

## 10) Bevochtigde omtrek van trapeziumvormige kanaalsectie

**fx**  $p = (B + 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

**ex**  $14.98729\text{m} = (100\text{mm} + 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))$

## 11) Hydraulische straal van driehoekige kanaalsectie

**fx**  $R_H = \frac{d_f}{2}$

[Rekenmachine openen !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

**ex**  $1.65\text{m} = \frac{3.3\text{m}}{2}$



## 12) Hydraulische straal van trapeziumvormige kanaalsectie ↗

**fx**  $R_H = \frac{d_f \cdot (B + d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))}{B + 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta))}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $1.661009\text{m} = \frac{3.3\text{m} \cdot (100\text{mm} + 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))}{100\text{mm} + 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))}$

## 13) Stroomdiepte gegeven bevochtigd gebied van driehoekige kanaalsectie ↗

**fx**  $d_f = \sqrt{\frac{A}{\theta + \cot(\theta)}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $3.329156\text{m} = \sqrt{\frac{25\text{m}^2}{30^\circ + \cot(30^\circ)}}$

## 14) Stroomdiepte gegeven Natte omtrek van driehoekige kanaalsectie ↗

**fx**  $d_f = \frac{p}{2 \cdot (\theta + \cot(\theta))}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $3.54665\text{m} = \frac{16\text{m}}{2 \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))}$



## Sectiemodulus ↗

### 15) Doorsnedemodulus van cirkelvormige doorsnede ↗

**fx**

$$z = \frac{\pi \cdot (d_{\text{section}}^3)}{32}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**

$$12.27185 \text{mm}^3 = \frac{\pi \cdot ((5\text{m})^3)}{32}$$

### 16) Doorsnedemodulus van driehoekige doorsnede ↗

**fx**

$$z = \frac{B_H \cdot (H_s^2)}{24}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**

$$85.00833 \text{mm}^3 = \frac{20\text{mm} \cdot ((10.1\text{mm})^2)}{24}$$

### 17) Doorsnedemodulus van holle rechthoekige doorsnede ↗

**fx**

$$z = \frac{B_H \cdot (D^3) - b \cdot (d^3)}{6 \cdot D}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**

$$3.3E^{-5} \text{mm}^3 = \frac{20\text{mm} \cdot ((100.1\text{mm})^3) - 10.2\text{mm} \cdot ((10\text{mm})^3)}{6 \cdot 100.1\text{mm}}$$



## 18) Doorsnedemodulus van holle ronde buis met uniforme doorsnede

**fx** 
$$z = \frac{\pi \cdot ((d_{\text{section}}^4) - (d_i^4))}{32 \cdot d_{\text{section}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107\_img.jpg\)](#)

**ex** 
$$12.27185 \text{ mm}^3 = \frac{\pi \cdot ((5\text{m})^4) - ((2\text{mm})^4)}{32 \cdot 5\text{m}}$$

## 19) Doorsnedemodulus van rechthoekige doorsnede

**fx** 
$$z = \frac{B_H \cdot (D^2)}{6}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6\_img.jpg\)](#)

**ex** 
$$3.3E^{-5} \text{ mm}^3 = \frac{20\text{mm} \cdot ((100.1\text{mm})^2)}{6}$$



## Variabelen gebruikt

- **A** Bevochtigde oppervlakte van het kanaal (*Plein Meter*)
- **b** Binnenbreedte van sectie (*Millimeter*)
- **B** Breedte van trapeziumvormige kanaalsectie (*Millimeter*)
- **B<sub>H</sub>** Breedte van een sectiekanaal (*Millimeter*)
- **d** Binnendiepte van sectie (*Millimeter*)
- **D** Diepte van sectie (*Millimeter*)
- **d<sub>f</sub>** Diepte van stroom (*Meter*)
- **D<sub>Hydraulic</sub>** Hydraulische Diepte (*Meter*)
- **d<sub>i</sub>** Binnendiameter van cirkelvormige doorsnede (*Millimeter*)
- **d<sub>section</sub>** Diameter van sectie (*Meter*)
- **H<sub>s</sub>** Hoogte van sectie (*Millimeter*)
- **p** Bevochtigde omtrek van kanaal (*Meter*)
- **R<sub>H</sub>** Hydraulische straal van kanaal (*Meter*)
- **T** Bovenste breedte (*Meter*)
- **z** Sectiemodulus (*kubieke millimeter*)
- **θ** Theta (*Graad*)



# Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Functie:** **cot**,  $\cot(\text{Angle})$   
*Trigonometric cotangent function*
- **Functie:** **sqrt**,  $\sqrt{\text{Number}}$   
*Square root function*
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m), Millimeter (mm)  
*Lengte Eenheidsconversie* ↗
- **Meting:** **Volume** in kubieke millimeter ( $\text{mm}^3$ )  
*Volume Eenheidsconversie* ↗
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter ( $\text{m}^2$ )  
*Gebied Eenheidsconversie* ↗
- **Meting:** **Hoek** in Graad ( $^\circ$ )  
*Hoek Eenheidsconversie* ↗



## Controleer andere formulelijsten

- Geometrische eigenschappen van ronde kanaalsectie Formules 
- Geometrische eigenschappen van parabolische kanaalsectie Formules 
- Geometrische eigenschappen van rechthoekige kanaalsectie Formules 
- Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules 
- Geometrische eigenschappen van driehoekige kanaalsectie Formules 
- Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

1/20/2024 | 3:40:22 AM UTC

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

