



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



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

# Formules voor overstromingsafvoer

## 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 22 Formules voor overstromingsafvoer Formules

## Formules voor overstromingsafvoer

### De formule van Creager

#### 1) Constante gebruikt in FPS-eenheid bij overstromingsafvoer door Creager's Formula

$$\text{fx } C_c = \frac{Q_c}{46 \cdot (A_1)^{0.894 \cdot A_1^{-0.084}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 60.66868 = \frac{4.2\text{E}6\text{ft}^3/\text{s}}{46 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{0.894 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{-0.084}}}$$

#### 2) Overstromingsafvoer door Creager

$$\text{fx } Q_c = 46 \cdot C_c \cdot (A_1)^{0.894 \cdot A_1^{-0.084}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.2\text{E}^6\text{ft}^3/\text{s} = 46 \cdot 60 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{0.894 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{-0.084}}$$

### De formule van Dickens

#### 3) Afvoer door overstromingen door Dicken's Formula voor Noord-India

$$\text{fx } Q_D = 11.4 \cdot (A_{\text{km}})^{\frac{3}{4}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 695125.6\text{m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4\text{km}^2)^{\frac{3}{4}}$$


#### 4) Constant gebruikt bij Flood Discharge door Dicken's Formula

$$\text{fx } C_D = \left( \frac{Q_D}{(A_{\text{km}})^{\frac{3}{4}}} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(291e070cef6c4d5e78fefe4696ef53be\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.4 = \left( \frac{695125.6\text{m}^3/\text{s}}{(2.4\text{km}^2)^{\frac{3}{4}}} \right)$$



5) Gebied van bekken gegeven overstromingsafvoer door Dicken's Formula 

$$\text{fx } A_{\text{km}} = \left( \frac{Q_D}{C_D} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 2.4\text{km}^2 = \left( \frac{695125.6\text{m}^3/\text{s}}{11.4} \right)^{\frac{4}{3}}$$

6) Overstroming door Dicken's Formula 

$$\text{fx } Q_D = C_D \cdot (A_{\text{km}})^{\frac{3}{4}}$$

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 695125.6\text{m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4\text{km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Fannings formule 7) Afvoer door overstromingen door de formule van Fanning 

$$\text{fx } Q_F = C_F \cdot (A_{\text{km}})^{\frac{5}{6}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 526837.2\text{m}^3/\text{s} = 2.54 \cdot (2.4\text{km}^2)^{\frac{5}{6}}$$


8) Constant gebruikt bij overstromingsafvoer door Fanning's Formula 

$$\text{fx } C_F = \left( \frac{Q_F}{(A_{\text{km}})^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.54 = \left( \frac{526837.2\text{m}^3/\text{s}}{(2.4\text{km}^2)^{\frac{5}{6}}} \right)$$




9) Stroomgebied gegeven overstromingsafvoer door Fanning's formule 

$$\text{fx } A_{\text{km}} = \left( \frac{Q_{\text{F}}}{C_{\text{F}}} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.4\text{km}^2 = \left( \frac{526837.2\text{m}^3/\text{s}}{2.54} \right)^{\frac{6}{5}}$$

De formule van Fuller 10) Afvoer van overstromingen in FPS-eenheid volgens de formule van Fuller 

fx

Rekenmachine openen 

$$Q_{\text{FLF}} = C_{\text{FLF}} \cdot \left( (A_1)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e)) \cdot (1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2})$$

$$\text{ex } 321.3084\text{ft}^3/\text{s} = 28 \cdot \left( (2.6\text{mi}^2)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(2.2\text{Year}, e)) \cdot (1 + 2 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{-0.2})$$

11) Constant gebruikt bij Flood Discharge door Fuller's Formula 


fx

Rekenmachine openen 

$$C_{\text{FL}} = \left( \frac{Q_{\text{FL}}}{\left( (A_{\text{km}})^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e)) \cdot (1 + 2.67 \cdot (A_{\text{km}})^{-0.3})} \right)$$

$$\text{ex } 0.185 = \left( \frac{25355.77\text{m}^3/\text{s}}{\left( (2.4\text{km}^2)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(2.2\text{Year}, e)) \cdot (1 + 2.67 \cdot (2.4\text{km}^2)^{-0.3})} \right)$$



12) Constante gebruikt in FPS-eenheid gegeven Flood Discharge door Fuller's Formula 

fx

Rekenmachine openen 

$$C_{FLF} = \left( \frac{Q_{FLF}}{\left( (A_1)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e)) \cdot (1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2})} \right)$$

$$\text{ex } 27.99927 = \left( \frac{321.30\text{ft}^3/\text{s}}{\left( (2.6\text{mi}^2)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(2.2\text{Year}, e)) \cdot (1 + 2 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{-0.2})} \right)$$

13) Overstromingsafvoer door de formule van Fuller 

fx

Rekenmachine openen 

$$Q_{FL} = C_{FL} \cdot \left( (A_{km})^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e)) \cdot (1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3})$$

ex

$$25355.77\text{m}^3/\text{s} = 0.185 \cdot \left( (2.4\text{km}^2)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(2.2\text{Year}, e)) \cdot (1 + 2.67 \cdot (2.4\text{km}^2)^{-0.3})$$


Ingليس-formule 14) Afvoer van overstromingen in FPS-eenheid door Ingليس Formula 

fx

Rekenmachine openen 

$$Q_{IF} = \frac{7000 \cdot A_1}{\sqrt{A_1 + 4}}$$

$$\text{ex } 7084.317\text{ft}^3/\text{s} = \frac{7000 \cdot 2.6\text{mi}^2}{\sqrt{2.6\text{mi}^2 + 4}}$$

15) Overstromingsafvoer door Ingليس Formula 

fx

Rekenmachine openen 

$$Q_I = \frac{123 \cdot A_{km}}{\sqrt{A_{km} + 10.4}}$$

$$\text{ex } 190550.4\text{m}^3/\text{s} = \frac{123 \cdot 2.4\text{km}^2}{\sqrt{2.4\text{km}^2 + 10.4}}$$



## Nawab Jang Bahadur-formule

### 16) Afvoer van overstromingen in FPS-eenheid door Nawab Jang Bahadur Formula

$$\text{fx } Q_{NF} = C_{NF} \cdot (A_1)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(A_1)}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3746.224\text{ft}^3/\text{s} = 1600 \cdot (2.6\text{mi}^2)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(2.6\text{mi}^2)}$$

### 17) Constant gebruikt bij Flood Discharge door Nawab Jang Bahadur Formula

$$\text{fx } C_N = \frac{Q_N}{(A_{km})^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(A_{km})}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 48 = \frac{128570.5\text{m}^3/\text{s}}{(2.4\text{km}^2)^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(2.4\text{km}^2)}}$$

### 18) Constante gebruikt in FPS-eenheid gegeven Flood Discharge door Nawab Jang Bahadur Formula

$$\text{fx } C_{NF} = \left( \frac{Q_{NF}}{(A_1)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(A_1)}} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1600 = \left( \frac{3746.224\text{ft}^3/\text{s}}{(2.6\text{mi}^2)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(2.6\text{mi}^2)}} \right)$$

### 19) Overstroming door Nawab Jang Bahadur Formula

$$\text{fx } Q_N = C_N \cdot (A_{km})^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(A_{km})}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 128570.5\text{m}^3/\text{s} = 48 \cdot (2.4\text{km}^2)^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log 10(2.4\text{km}^2)}$$



## Ryve's formule

### 20) Constant gebruikt bij Flood Discharge door Ryve's Formula

$$\text{fx } C_R = \left( \frac{Q_R}{(A_{\text{km}})^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 6.749998 = \left( \frac{120997.9\text{m}^3/\text{s}}{(2.4\text{km}^2)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

### 21) Overstromingsafvoer volgens de formule van Ryve

$$\text{fx } Q_R = C_R \cdot (A_{\text{km}})^{\frac{2}{3}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 120997.9\text{m}^3/\text{s} = 6.75 \cdot (2.4\text{km}^2)^{\frac{2}{3}}$$

### 22) Verzorgingsgebied voor afvoer van overstromingen volgens de formule van Ryve

$$\text{fx } A_{\text{km}} = \left( \frac{Q_R}{C_R} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 2.399999\text{km}^2 = \left( \frac{120997.9\text{m}^3/\text{s}}{6.75} \right)^{\frac{3}{2}}$$






## Variabelen gebruikt

- $A_1$  Gebied van het bekken (*Plein Mijl*)
- $A_{km}$  Verzorgingsgebied voor afvoer van overstromingen (*Plein Kilometre*)
- $C_c$  Creager Constant
- $C_D$  De constante van Dickens
- $C_F$  De constante van Fanning
- $C_{FL}$  De constante van Fuller
- $C_{FLF}$  Fullers constante voor FPS
- $C_N$  Nawab Jang Bahadur Constant
- $C_{NF}$  Nawab Jang Bahadur Constant voor FPS
- $C_R$  Ryve's constante
- $Q_c$  Overstromingsafvoer volgens de formule van Creager (*Kubieke voet per seconde*)
- $Q_D$  Overstromingsafvoer volgens de formule van Dicken (*Kubieke meter per seconde*)
- $Q_F$  Overstromingsafvoer volgens de formule van Fanning (*Kubieke meter per seconde*)
- $Q_{FL}$  Overstromingsafvoer volgens de formule van Fuller (*Kubieke meter per seconde*)
- $Q_{FLF}$  Overstromingsafvoer door Fuller's Formula in FPS (*Kubieke voet per seconde*)
- $Q_I$  Overstromingsafvoer volgens Engelse formule (*Kubieke meter per seconde*)
- $Q_{IF}$  Overstromingsafvoer door Engelse formule in FPS (*Kubieke voet per seconde*)
- $Q_N$  Overstromingsafvoer volgens de formule van Nawab Jung Bahadur (*Kubieke meter per seconde*)
- $Q_{NF}$  Overstromingsafvoer door Nawab J Bahadur Formule voor FPS (*Kubieke voet per seconde*)
- $Q_R$  Overstromingsafvoer volgens de formule van Ryve (*Kubieke meter per seconde*)
- $T_m$  Tijdsperiode voor een overstromingsafvoer (*Jaar*)





## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249  
*De constante van Napier*
- **Functie:** **log**,  $\log(\text{Base}, \text{Number})$   
*Logaritmische functie is een inverse functie van machtsverheffing.*
- **Functie:** **log10**,  $\log_{10}(\text{Number})$   
*De gewone logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal 10 of de decimale logaritme, is een wiskundige functie die het omgekeerde is van de exponentiële functie.*
- **Functie:** **sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting:** **Tijd** in Jaar (Year)  
*Tijd Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Mijl ( $\text{mi}^2$ ), Plein Kilometre ( $\text{km}^2$ )  
*Gebied Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke voet per seconde ( $\text{ft}^3/\text{s}$ ), Kubieke meter per seconde ( $\text{m}^3/\text{s}$ )  
*Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- [Verdamping en transpiratie Formules](#) 
- [Formules voor overstromingsafvoer Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

7/24/2024 | 8:57:24 AM UTC

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

