



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Vergelijking van bodemverlies Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, 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 17 Vergelijking van bodemverlies Formules

Vergelijking van bodemverlies

Gewijzigde universele bodemverliesvergelijking

1) Gewasbeheersfactor gegeven Sedimentopbrengst van individuele storm

$$fx \quad C = \frac{Y}{11.8 \cdot \left((Q_V \cdot q_p)^{0.56} \right) \cdot K \cdot K_{zt} \cdot P}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.61 = \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot \left((19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s})^{0.56} \right) \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.74}$$

2) Ondersteun cultivatiepraktijk gegeven sedimentopbrengst van individuele storm

$$fx \quad P = \frac{Y}{11.8 \cdot \left(Q_V \cdot q_p \right)^{0.56} \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.74 = \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot \left(19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s} \right)^{0.56} \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61}$$



3) Pieksnelheid van afvoer gegeven sedimentopbrengst van individuele storm

$$\text{fx } q_p = \frac{\left(\frac{Y}{11.8 \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C \cdot P} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{Q_V}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.256 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{\left(\frac{135.7332 \text{ kg}}{11.8 \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61 \cdot 0.74} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{19.5 \text{ m}^3}$$

4) Sedimentopbrengst van individuele storm

$$\text{fx } Y = 11.8 \cdot \left((Q_V \cdot q_p)^{0.56} \right) \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C \cdot P$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 135.7332 \text{ kg} = 11.8 \cdot \left((19.5 \text{ m}^3 \cdot 1.256 \text{ m}^3/\text{s})^{0.56} \right) \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61 \cdot 0.74$$

5) Stormafvoervolume gegeven sedimentopbrengst van individuele storm

$$\text{fx } Q_V = \frac{\left(\frac{Y}{11.8 \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C \cdot P} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{q_p}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 19.5 \text{ m}^3 = \frac{\left(\frac{135.7332 \text{ kg}}{11.8 \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61 \cdot 0.74} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{1.256 \text{ m}^3/\text{s}}$$



6) Topografische factor gegeven Sedimentopbrengst van individuele storm



$$fx \quad K_{zt} = \frac{Y}{11.8 \cdot \left((Q_V \cdot q_p)^{0.56} \right) \cdot K \cdot C \cdot P}$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 25 = \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot \left((19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s})^{0.56} \right) \cdot 0.17 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

Universele vergelijking van bodemverlies

7) Bodemerosiefactor gegeven Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

$$fx \quad K = \frac{A}{R \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P}$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 0.170936 = \frac{0.16\text{t/d}}{0.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

8) Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

$$fx \quad A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

Rekenmachine openen

$$ex \quad 0.159124\text{t/d} = 0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74$$



9) Dekkingsbeheerfactor gegeven bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

$$fx \quad C = \frac{A}{R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot P}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.613358 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.74}$$

10) Hellinglengte Factor gegeven Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

$$fx \quad L = \frac{A}{R \cdot K \cdot S \cdot C \cdot P}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.100551 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$


11) Hellingsteilheidsfactor gegeven bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

$$fx \quad S = \frac{A}{R \cdot K \cdot L \cdot C \cdot P}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.603303 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$



12) Neerslag Erosiviteitsfactor 

$$fx \quad R = \frac{A}{K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.402202 = \frac{0.16t/d}{0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

13) Ondersteuningspraktijkfactor gegeven bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid 

$$fx \quad P = \frac{A}{R \cdot K \cdot L \cdot C \cdot S}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.744074 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.61 \cdot 0.6}$$

14) Vergelijking voor topografische factor 

fx

Rekenmachine openen 

$$K_{zt} = \left(\left(\frac{\gamma}{22.13} \right)^m \right) \cdot \left(65.41 \cdot \sin(\theta)^2 + 4.56 \cdot \sin(\theta) + 0.065 \right)$$

$$ex \quad 36.4393 = \left(\left(\frac{4m}{22.13} \right)^{0.2} \right) \cdot \left(65.41 \cdot \sin(45)^2 + 4.56 \cdot \sin(45) + 0.065 \right)$$



Neerslag-erosiviteitsfactor

15) Kinetische energie van storm gegeven Rainfall Erosion Index Unit

$$\text{fx } K_E = EI_{30} \cdot \frac{100}{I_{30}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 100J = 0.0025 \cdot \frac{100}{15\text{cm}/\text{min}}$$

16) Maximaal 30 minuten Neerslagintensiteit gegeven neerslag-erosie-index-eenheid van storm

$$\text{fx } I_{30} = \frac{EI_{30} \cdot 100}{K_E}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 15\text{cm}/\text{min} = \frac{0.0025 \cdot 100}{100J}$$

17) Neerslag Erosie Index Eenheid van Storm

$$\text{fx } EI_{30} = K_E \cdot \frac{I_{30}}{100}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.0025 = 100J \cdot \frac{15\text{cm}/\text{min}}{100}$$



Variabelen gebruikt

- **A** Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid (*Ton (metrisch) per dag*)
- **C** Dekkingsbeheerfactor
- **El₃₀** Neerslag-erosie-index-eenheid
- **I₃₀** Maximale regenvalintensiteit van 30 minuten (*Centimeter per minuut*)
- **K** Bodemerosiefactor
- **K_E** Kinetische energie van de storm (*Joule*)
- **K_{Zt}** Topografische factor
- **L** Hellinglengtefactor:
- **m** Exponentfactor
- **P** Ondersteuning Praktijk Factor
- **q_p** Pieksnelheid van afvoer (*Kubieke meter per seconde*)
- **Q_v** Afvoervolume (*Kubieke meter*)
- **R** Erosiviteitsfactor voor neerslag
- **S** Helling-steilheidsfactor
- **Y** Sedimentopbrengst van een individuele storm (*Kilogram*)
- **γ** Lengte veldhelling (*Meter*)
- **θ** Hoek van helling



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: sin**, $\sin(\text{Angle})$
O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m^3)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Centimeter per minuut (cm/min)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m^3/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Massastroomsnelheid** in Ton (metrisch) per dag (t/d)
Massastroomsnelheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Voorspelling van sedimentverdeling Formules** 
- **Vergelijking van bodemverlies Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

3/29/2024 | 9:31:25 AM UTC

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

