

Belangrijk Vergelijking van bodemverlies Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 17
Belangrijk Vergelijking van bodemverlies
Formules

1) Gewijzigde universele bodemverliesvergelijking Formules

1.1) Gewasbeheersfactor gegeven Sedimentopbrengst van individuele storm Formule

Formule

Evalueer de formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

1.2) Ondersteun cultivatiepraktijk gegeven sedimentopbrengst van individuele storm Formule

Formule

Evalueer de formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

1.3) Pieksnelheid van afvoer gegeven sedimentopbrengst van individuele storm Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule

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

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



1.4) Sedimentopbrengst van individuele storm Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

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

1.5) Stormafvoervolume gegeven sedimentopbrengst van individuele storm Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

1.6) Topografische factor gegeven Sedimentopbrengst van individuele storm Formule

Formule

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


Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

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

2) Universele vergelijking van bodemverlies Formules

2.1) Bodemerosiefactor gegeven Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

Formule 

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.1709 = \frac{0.16 \text{ t/d}}{0.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

Evalueer de formule 

2.2) Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid Formule

Formule

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


Voorbeeld met Eenheden

$$0.1591 \text{ t/d} = 0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74$$

Evalueer de formule 



2.3) Dekkingsbeheerfactor gegeven bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

Formule 

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6134 = \frac{0.16_{t/d}}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.74}$$

Evalueer de formule 

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

Formule 

Formule


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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.1006 = \frac{0.16_{t/d}}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

Evalueer de formule 

2.5) Hellingsteilheidsfactor gegeven bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid

Formule 

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6033 = \frac{0.16_{t/d}}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

Evalueer de formule 

2.6) Neerslag Erosiviteitsfactor Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4022 = \frac{0.16_{t/d}}{0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

Evalueer de formule 

2.7) Ondersteuningspraktijkfactor gegeven bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.7441 = \frac{0.16_{t/d}}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.61 \cdot 0.6}$$

Evalueer de formule 

2.8) Vergelijking voor topografische factor Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

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



2.9) Neerslag-erosiviteitsfactor Formules

2.9.1) Kinetische energie van storm gegeven Rainfall Erosion Index Unit Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

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

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

2.9.3) Neerslag Erosie Index Eenheid van Storm Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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







Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Vergelijking van bodemverlies Formules hierboven


- **A** Bodemverlies per oppervlakte-eenheid in tijdseenheid (*Ton (metrisch) per dag*)
- **C** Dekkingsbeheerfactor
- **EI₃₀** 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, metingen gebruikt in de lijst met Vergelijking van bodemverlies Formules hierboven

- **Functies:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
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 hypotenusa.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m³)
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 (m³/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Massastroomsnelheid** in Ton (metrisch) per dag (t/d)
Massastroomsnelheid Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Erosie en sedimentatie van reservoirs pdf's

- **Belangrijk Erosie en sedimentafzettingen Formules** 
- **Belangrijk Schatting van stroomgebiederosie en sedimentafgifteverhouding Formules** 
- **Belangrijk Voorspelling van sedimentverdeling Formules** 
- **Belangrijk Vergelijking van bodemverlies Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage groei** 
-  **LCM KGV rekenmachine** 
-  **Delen fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 6:52:33 AM UTC

