



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



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

# Breaker-index 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 16 Breaker-index Formules

## Breaker-index ↗

### 1) Breaker diepte-index ↗

**fx**

$$\gamma_b = \frac{H_b}{d_b}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**

$$0.327273 = \frac{18m}{55m}$$

### 2) Brekerdiepte-index gegeven golfperiode ↗

**fx**

$$\gamma_b = b - a \cdot \left( \frac{H_b}{[g] \cdot T_b^2} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**

$$0.303837 = 1.56 - 43.8 \cdot \left( \frac{18m}{[g] \cdot (8s)^2} \right)$$

### 3) Diepwatertgolfhoogte gegeven Breaker Height Index ↗

**fx**

$$\lambda_o = \frac{H_b}{\Omega_b}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**

$$7.058824m = \frac{18m}{2.55}$$



## 4) Equivalente, niet gebroken diepwatertgolfhoogte gegeven Breaker Height Index uit de lineaire golftheorie ↗

**fx**  $H'_o = \lambda_o \cdot \left( \frac{\Omega_b}{0.56} \right)^{-5}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $0.003576m = 7m \cdot \left( \frac{2.55}{0.56} \right)^{-5}$

## 5) Golfhoogte bij beginnend breken gegeven Breaker Depth Index ↗

**fx**  $H_b = \gamma_b \cdot d_b$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $17.6m = 0.32 \cdot 55m$

## 6) Golfhoogte bij beginnend breken gegeven Breaker Height Index ↗

**fx**  $H_b = \Omega_b \cdot \lambda_o$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $17.85m = 2.55 \cdot 7m$

## 7) Golfhoogte bij beginnende breuk met behulp van strandhelling ↗

**fx**  $H_b = [g] \cdot T_b^2 \cdot \frac{b - \gamma_b}{a}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $17.7684m = [g] \cdot (8s)^2 \cdot \frac{1.56 - 0.32}{43.8}$



## 8) Golfhoogte van nulmoment bij breuk ↗

**fx**  $H_{m0,b} = 0.6 \cdot d_1$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $12\text{m} = 0.6 \cdot 20.0\text{m}$

## 9) Golflengte in diep water gegeven Breaker Height Index uit de lineaire golftheorie ↗

**fx**  $\lambda_o = \frac{H'_o}{\left(\frac{\Omega_b}{0.56}\right)^{-5}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $7.126268\text{m} = \frac{0.00364\text{m}}{\left(\frac{2.55}{0.56}\right)^{-5}}$

## 10) Golfperiode gegeven Breaker Depth Index ↗

**fx**  $T_b = \sqrt{\frac{a \cdot H_b}{[g] \cdot (b - \gamma_b)}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $8.05197\text{s} = \sqrt{\frac{43.8 \cdot 18\text{m}}{[g] \cdot (1.56 - 0.32)}}$



## 11) Hoogte-index breker ↗

**fx**  $\Omega_b = \frac{H_b}{\lambda_o}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $2.571429 = \frac{18m}{7m}$

## 12) Lokale diepte gegeven golfhoogte van nul moment ↗

**fx**  $d_1 = \frac{H_{m0,b}}{0.6}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $20m = \frac{12.00m}{0.6}$

## 13) Lokale diepte gegeven wortelgemiddelde vierkante golfhoogte ↗

**fx**  $d_1 = \frac{H_{rms}}{0.42}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $20m = \frac{8.4m}{0.42}$

## 14) Semi-empirische relatie voor de Breaker Height Index uit de lineaire golftheorie ↗

**fx**  $\Omega_b = 0.56 \cdot \left( \frac{H'_o}{\lambda_o} \right)^{-\frac{1}{5}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

**ex**  $2.540899 = 0.56 \cdot \left( \frac{0.00364m}{7m} \right)^{-\frac{1}{5}}$



**15) Waterdiepte bij breuk gegeven Breaker Depth Index** ↗

**fx** 
$$d_b = \left( \frac{H_b}{\gamma_b} \right)$$

**Rekenmachine openen** ↗

**ex** 
$$56.25m = \left( \frac{18m}{0.32} \right)$$

**16) Wortelgemiddelde blokgolfhoogte bij breuk** ↗

**fx** 
$$H_{rms} = 0.42 \cdot d_l$$

**Rekenmachine openen** ↗

**ex** 
$$8.4m = 0.42 \cdot 20.0m$$



## Variabelen gebruikt

- **a** Functies van strandhelling A
- **b** Functies van strandhelling B
- **d<sub>b</sub>** Waterdiepte bij breuk (*Meter*)
- **d<sub>l</sub>** Lokale diepte (*Meter*)
- **H<sub>b</sub>** Golfhoogte bij beginnende breuk (*Meter*)
- **H<sub>m0,b</sub>** Golfhoogte van nul moment (*Meter*)
- **H'<sub>o</sub>** Equivalente, niet gebroken diepwatergolfhoogte (*Meter*)
- **H<sub>rms</sub>** Wortelgemiddelde blokgolfhoogte (*Meter*)
- **T<sub>b</sub>** Golfperiode voor Breaker Index (*Seconde*)
- **γ<sub>b</sub>** Brekerdiepte-index
- **λ<sub>o</sub>** Golflengte in diep water (*Meter*)
- **Ω<sub>b</sub>** Hoogte-index van de breker



# Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante:** [g], 9.80665

Zwaartekrachtversnelling op aarde

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)

Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.

- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)

Lengte Eenheidsconversie ↗

- **Meting:** **Tijd** in Seconde (s)

Tijd Eenheidsconversie ↗



## Controleer andere formulelijsten

- Breaker-index Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

### PDF Beschikbaar in

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

4/9/2024 | 9:10:13 AM UTC

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

