

# Belangrijk Landmeetkundige curven Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

**Lijst van 21**  
**Belangrijk Landmeetkundige curven**  
**Formules**

## 1) Offsets van lang akkoord Formules

### 1.1) Mid Ordinate gegeven Ox Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$L_{mo} = -\sqrt{R_{\text{Mid Ordinate}}^2 - x^2} + O_x + R_{\text{Mid Ordinate}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.0127 \text{ m} = -\sqrt{40 \text{ m}^2 - 3 \text{ m}^2} + 1.9 \text{ m} + 40 \text{ m}$$

### 1.2) Midden ordinaat wanneer offsets van lange akkoorden worden gebruikt voor het uitzetten Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$L_{mo} = R_{\text{Mid Ordinate}} - \sqrt{R_{\text{Mid Ordinate}}^2 - \left(\frac{C}{2}\right)^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$17.034 \text{ m} = 40 \text{ m} - \sqrt{40 \text{ m}^2 - \left(\frac{65.5 \text{ m}}{2}\right)^2}$$

### 1.3) Verschuiving op afstand x vanaf middelpunt Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$O_x = \sqrt{R_{\text{Mid Ordinate}}^2 - x^2} - (R_{\text{Mid Ordinate}} - L_{mo})$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.8873 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 - 3 \text{ m}^2} - (40 \text{ m} - 2 \text{ m})$$



## 2) Loodrechte offsets van raaklijnen Formules ↻

### 2.1) Geschatte vergelijking voor offset op afstand x vanaf middelpunt Formule ↻

Evalueer de formule ↻

Formule

$$O_x = \frac{x^2}{2 \cdot R}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.9565 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}^2}{2 \cdot 2.3 \text{ m}}$$

### 2.2) Straal gegeven geschatte vergelijking voor offset Formule ↻

Evalueer de formule ↻

Formule

$$R = \frac{x^2}{O_x \cdot 2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.3684 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}^2}{1.9 \text{ m} \cdot 2}$$

## 3) Curve uitzetten met behulp van offsets van akkoorden Formules ↻

### 3.1) Afbuighoek van eerste akkoord Formule ↻

Evalueer de formule ↻

Formule

$$\delta_1 = \left( \frac{C_1}{2 \cdot R_{\text{Mid Ordinate}}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0625 = \left( \frac{5 \text{ m}}{2 \cdot 40 \text{ m}} \right)$$

### 3.2) Eerste offset gegeven eerste akkoordlengte Formule ↻

Evalueer de formule ↻

Formule

$$O_1 = \frac{C_1^2}{2} \cdot R_{\text{Mid Ordinate}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$500 \text{ m} = \frac{5 \text{ m}^2}{2} \cdot 40 \text{ m}$$

### 3.3) Lengte van eerste akkoord voor gegeven afbuighoek van eerste akkoord Formule ↻

Evalueer de formule ↻

Formule

$$C_1 = \delta_1 \cdot 2 \cdot R_{\text{Mid Ordinate}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$5 \text{ m} = 0.0625 \cdot 2 \cdot 40 \text{ m}$$

### 3.4) N-de offset met behulp van geproduceerde akkoorden Formule ↻

Evalueer de formule ↻

Formule

$$O_n = \left( \frac{C_n}{2} \cdot R_{\text{Mid Ordinate}} \right) \cdot (C_{n-1} + C_n)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1920 \text{ m} = \left( \frac{8 \text{ m}}{2} \cdot 40 \text{ m} \right) \cdot (4 \text{ m} + 8 \text{ m})$$



### 3.5) Tweede offset met akkoordlengtes Formule

Formule

$$O_2 = \left( \frac{C_2}{2} \cdot R_{\text{Mid Ordinate}} \right) \cdot (C_1 + C_2)$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$298.2\text{ m} = \left( \frac{2.1\text{ m}}{2} \cdot 40\text{ m} \right) \cdot (5\text{ m} + 2.1\text{ m})$$

## 4) Eenvoudige circulaire curve Formules

### 4.1) Afbuighoek gegeven lengte van curve Formule

Formule

$$\Delta = \frac{L_{\text{Curve}}}{R_{\text{Curve}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$42.9718^\circ = \frac{150\text{ m}}{200\text{ m}}$$

Evalueer de formule 

### 4.2) Apex-afstand Formule

Formule

$$L_{\text{ad}} = R_{\text{Curve}} \cdot \left( \sec\left(\frac{\Delta}{2}\right) - 1 \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$37.1378\text{ m} = 200\text{ m} \cdot \left( \sec\left(\frac{65^\circ}{2}\right) - 1 \right)$$

Evalueer de formule 

### 4.3) Lengte van de bocht bij een akkoorddefinitie van 30 m Formule

Formule

$$L_{\text{Curve}} = 30 \cdot \frac{\Delta}{D} \cdot \left( \frac{180}{\pi} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$92.8571\text{ m} = 30 \cdot \frac{65^\circ}{21} \cdot \left( \frac{180}{3.1416} \right)$$

Evalueer de formule 

### 4.4) Lengte van de bocht indien 20 m akkoorddefinitie Formule

Formule

$$L_{\text{Curve}} = 20 \cdot \frac{\Delta}{D} \cdot \left( \frac{180}{\pi} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$61.9048\text{ m} = 20 \cdot \frac{65^\circ}{21} \cdot \left( \frac{180}{3.1416} \right)$$

Evalueer de formule 

### 4.5) Lengte van de curve Formule

Formule

$$L_{\text{Curve}} = R_{\text{Curve}} \cdot \Delta$$

Voorbeeld met Eenheden

$$226.8928\text{ m} = 200\text{ m} \cdot 65^\circ$$

Evalueer de formule 

### 4.6) Mid-ordinaat Formule

Formule

$$L_{\text{mo}} = R_{\text{Curve}} \cdot \left( 1 - \cos\left(\frac{\Delta}{2}\right) \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$31.3217\text{ m} = 200\text{ m} \cdot \left( 1 - \cos\left(\frac{65^\circ}{2}\right) \right)$$

Evalueer de formule 



#### 4.7) Raaklijnlengte Formule ↻

Formule

$$T = R_{\text{Curve}} \cdot \tan\left(\frac{\Delta}{2}\right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$127.4141 \text{ m} = 200 \text{ m} \cdot \tan\left(\frac{65^\circ}{2}\right)$$

Evalueer de formule ↻

#### 4.8) Radius gegeven Apex-afstand Formule ↻

Formule

$$R_{\text{Curve}} = \frac{L_{\text{ad}}}{\sec\left(\frac{\Delta}{2}\right) - 1}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$118.4776 \text{ m} = \frac{22 \text{ m}}{\sec\left(\frac{65^\circ}{2}\right) - 1}$$

Evalueer de formule ↻

#### 4.9) Straal van kromme gegeven lang akkoord Formule ↻

Formule

$$R_{\text{Curve}} = \frac{C}{2 \cdot \sin\left(\frac{\Delta}{2}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$60.953 \text{ m} = \frac{65.5 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{65^\circ}{2}\right)}$$

Evalueer de formule ↻

#### 4.10) Straal van kromme gegeven lengte Formule ↻

Formule

$$R_{\text{Curve}} = \frac{L_{\text{Curve}}}{\Delta}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$132.221 \text{ m} = \frac{150 \text{ m}}{65^\circ}$$

Evalueer de formule ↻

#### 4.11) Straal van kromme gegeven Tangent Formule ↻

Formule

$$R_{\text{Curve}} = \frac{T}{\tan\left(\frac{\Delta}{2}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$199.9779 \text{ m} = \frac{127.4 \text{ m}}{\tan\left(\frac{65^\circ}{2}\right)}$$



Evalueer de formule ↻



## Variabelen gebruikt in lijst van Landmeetkundige curven Formules hierboven

- **C** Lengte van lang akkoord (Meter)
- **C<sub>1</sub>** Eerste subakkoord (Meter)
- **C<sub>2</sub>** Tweede subakkoord (Meter)
- **C<sub>n</sub>** Laatste subakkoord (Meter)
- **C<sub>n-1</sub>** Subakkoord n-1 (Meter)
- **D** Hoek voor boog
- **L<sub>ad</sub>** Apex-afstand (Meter)
- **L<sub>Curve</sub>** Lengte van de curve (Meter)
- **L<sub>mo</sub>** Midden ordinaat (Meter)
- **O<sub>1</sub>** Eerste compensatie (Meter)
- **O<sub>2</sub>** Tweede compensatie (Meter)
- **O<sub>n</sub>** Offset n (Meter)
- **O<sub>x</sub>** Offset bij x (Meter)
- **R** Straal van curve (Meter)
- **R<sub>Curve</sub>** Kromme straal (Meter)
- **R<sub>Mid Ordinate</sub>** Straal van kromme voor Mid Ordinate (Meter)
- **T** Raaklijn lengte (Meter)
- **x** Afstand x (Meter)
- **Δ** Afbuigingshoek (Graad)
- **δ1** Afbuigingshoek 1

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Landmeetkundige curven Formules hierboven

- **constante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **Functies: cos**, cos(Angle)  
*De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.*
- **Functies: sec**, sec(Angle)  
*Secans is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de hypotenusa tot de kortere zijde grenzend aan een scherpe hoek (in een rechthoekige driehoek); het omgekeerde van een cosinus.*
- **Functies: sin**, sin(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.*
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Functies: tan**, tan(Angle)  
*De tangens van een hoek is de goniometrische verhouding van de lengte van de zijde tegenover een hoek tot de lengte van de zijde grenzend aan een hoek in een rechthoekige driehoek.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
Hoek Eenheidsconversie 



## Download andere Belangrijk Landmeetkundige formules pdf's

- **Belangrijk Fotogrammetriestadia en kompasonderzoek Formules** 
- **Belangrijk Kompasonderzoek Formules** 
- **Belangrijk Elektromagnetische afstandsmeting Formules** 
- **Belangrijk Meting van afstand met banden Formules** 
- **Belangrijk Landmeetkundige curven Formules** 
- **Belangrijk Verticale curven onderzoeken Formules** 
- **Belangrijk Theorie van fouten Formules** 
- **Belangrijk Overgangscurven onderzoeken Formules** 
- **Belangrijk Oversteken Formules** 
- **Belangrijk Verticale controle Formules** 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage van nummer** 
-  **KGV rekenmachine** 
-  **Simpele 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](#)

7/8/2024 | 8:55:27 AM UTC

