



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

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

## Belangrijke formules van parallellepipedum

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 Belangrijke formules van parallellepipedum

### Belangrijke formules van parallellepipedum ↗

#### Hoek van parallellepipedum ↗

##### 1) Hoek Alpha van Parallelepipedum ↗

$$\text{fx } \angle\alpha = a \sin\left(\frac{\text{TSA} - (2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) - (2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta))}{2 \cdot S_c \cdot S_b}\right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 44.68305^\circ = a \sin\left(\frac{1960\text{m}^2 - (2 \cdot 30\text{m} \cdot 20\text{m} \cdot \sin(75^\circ)) - (2 \cdot 30\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(60^\circ))}{2 \cdot 10\text{m} \cdot 20\text{m}}\right)$$

##### 2) Hoek Beta van Parallelepipedum ↗

$$\text{fx } \angle\beta = a \sin\left(\frac{\text{TSA} - (2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) - (2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha))}{2 \cdot S_a \cdot S_c}\right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 59.7017^\circ = a \sin\left(\frac{1960\text{m}^2 - (2 \cdot 30\text{m} \cdot 20\text{m} \cdot \sin(75^\circ)) - (2 \cdot 20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(45^\circ))}{2 \cdot 30\text{m} \cdot 10\text{m}}\right)$$

##### 3) Hoek Gamma van Parallelepipedum ↗

$$\text{fx } \angle\gamma = a \sin\left(\frac{\text{TSA} - (2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)) - (2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta))}{2 \cdot S_b \cdot S_a}\right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 74.71324^\circ = a \sin\left(\frac{1960\text{m}^2 - (2 \cdot 20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(45^\circ)) - (2 \cdot 30\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(60^\circ))}{2 \cdot 20\text{m} \cdot 30\text{m}}\right)$$

### Omtrek van parallellepipedum ↗

##### 4) Omtrek van parallellepipedum ↗

$$\text{fx } P = 4 \cdot (S_a + S_b + S_c)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 240\text{m} = 4 \cdot (30\text{m} + 20\text{m} + 10\text{m})$$



Kant van parallelepipedum 5) Kant A van het parallelepipedum 

fx

Rekenmachine openen 

$$S_a = \frac{V}{S_b \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

ex

$$29.99998\text{m} = \frac{3630\text{m}^3}{20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

6) Kant B van parallelepipedum 

fx

Rekenmachine openen 

$$S_b = \frac{V}{S_a \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

ex

$$19.99999\text{m} = \frac{3630\text{m}^3}{30\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

7) Kant C van parallelepipedum 

fx


Rekenmachine openen 

$$S_c = \frac{V}{S_b \cdot S_a \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

ex

$$9.999994\text{m} = \frac{3630\text{m}^3}{20\text{m} \cdot 30\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$



8) Zijde A van parallellepipedum gegeven totale oppervlakte en laterale oppervlakte 

$$fx \quad S_a = \frac{TSA - LSA}{2 \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 30.02221m = \frac{1960m^2 - 1440m^2}{2 \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)}$$

9) Zijde B van parallellepipedum gegeven lateraal oppervlak 

$$fx \quad S_b = \frac{LSA}{2 \cdot (S_a \cdot \sin(\angle\gamma) + S_c \cdot \sin(\angle\alpha))}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.9729m = \frac{1440m^2}{2 \cdot (30m \cdot \sin(75^\circ) + 10m \cdot \sin(45^\circ))}$$

10) Zijde C van het parallellepipedum gezien het totale oppervlak en het laterale oppervlak 

$$fx \quad S_c = \frac{TSA - LSA}{2 \cdot S_a \cdot \sin(\angle\beta)}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 10.0074m = \frac{1960m^2 - 1440m^2}{2 \cdot 30m \cdot \sin(60^\circ)}$$

Oppervlakte van parallellepipedum 11) Laterale oppervlakte van parallellepipedum gegeven totale oppervlakte 

$$fx \quad LSA = TSA - 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1440.385m^2 = 1960m^2 - 2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)$$

12) Totale oppervlakte van parallellepipedum 

$$fx \quad TSA = 2 \cdot ((S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) + (S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)) + (S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)))$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1961.569m^2 = 2 \cdot ((30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) + (30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)) + (20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)))$$

13) Totale oppervlakte van parallellepipedum gegeven laterale oppervlakte 

$$fx \quad TSA = LSA + 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1959.615m^2 = 1440m^2 + 2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)$$




14) Zijoppervlak van parallellepipedum 

$$\text{fx } LSA = 2 \cdot ((S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) + (S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)))$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1441.954\text{m}^2 = 2 \cdot ((30\text{m} \cdot 20\text{m} \cdot \sin(75^\circ)) + (20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sin(45^\circ)))$$

Volume van parallellepipedum 15) Volume van parallellepipedum 


fx

Rekenmachine openen 

$$V = S_a \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}$$

ex

$$3630.002\text{m}^3 = 30\text{m} \cdot 20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}$$

16) Volume van parallellepipedum gegeven totale oppervlakte en laterale oppervlakte 

fx

Rekenmachine openen 

$$V = \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{TSA} - \text{LSA}}{\sin(\angle\beta)} \cdot S_b \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}$$

ex

$$3632.69\text{m}^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1960\text{m}^2 - 1440\text{m}^2}{\sin(60^\circ)} \cdot 20\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}$$







## Variabelen gebruikt

- $\angle\alpha$  Hoek Alpha van Parallelepipedum (Graad)
- $\angle\beta$  Hoek Beta van Parallelepipedum (Graad)
- $\angle\gamma$  Hoek Gamma van Parallelepipedum (Graad)
- **LSA** Zijoppervlak van parallelepipedum (Plein Meter)
- **P** Omtrek van parallelepipedum (Meter)
- **S<sub>a</sub>** Kant A van het parallelepipedum (Meter)
- **S<sub>b</sub>** Kant B van parallelepipedum (Meter)
- **S<sub>c</sub>** Kant C van parallelepipedum (Meter)
- **TSA** Totale oppervlakte van parallelepipedum (Plein Meter)
- **V** Volume van parallelepipedum (Kubieke meter)



## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: asin**, asin(Number)  
*Inverse trigonometric sine function*
- **Functie: cos**, cos(Angle)  
*Trigonometric cosine function*
- **Functie: sin**, sin(Angle)  
*Trigonometric sine function*
- **Functie: sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m<sup>3</sup>)  
*Volume Eenheidsconversie* 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m<sup>2</sup>)  
*Gebied Eenheidsconversie* 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
*Hoek Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- [Anticube Formules](#)
- [Antiprisma Formules](#)
- [Vat Formules](#)
- [Gebogen balk Formules](#)
- [bicone Formules](#)
- [Capsule Formules](#)
- [Circulaire hyperboloïde Formules](#)
- [Cuboctahedron Formules](#)
- [Snijd cilinder Formules](#)
- [Gesneden cilindrische schaal Formules](#)
- [Cilinder Formules](#)
- [Cilindrische schaal Formules](#)
- [Diagonaal gehalveerde cilinder Formules](#)
- [Disphenoid Formules](#)
- [Dubbele Kalotte Formules](#)
- [Dubbel punt Formules](#)
- [Ellipsoïde Formules](#)
- [Elliptische cilinder Formules](#)
- [Langwerpige dodecaëder Formules](#)
- [Platte cilinder Formules](#)
- [afgeknotte kegel Formules](#)
- [Grote dodecaëder Formules](#)
- [Grote icosaeëder Formules](#)
- [Grote stervormige dodecaëder Formules](#)
- [Halve cilinder Formules](#)
- [Halve tetraëder Formules](#)
- [Halfronnd Formules](#)
- [Holle balk Formules](#)
- [Holle cilinder Formules](#)
- [Holle Frustum Formules](#)
- [Hol halfronnd Formules](#)
- [Holle Piramide Formules](#)
- [Holle bol Formules](#)
- [Ingots Formules](#)
- [Obelisk Formules](#)
- [Schuine cilinder Formules](#)
- [Schuin prisma Formules](#)
- [Stompe randen kubusvormig Formules](#)
- [Oloïde Formules](#)
- [Paraboloïde Formules](#)
- [Parallelepipedum Formules](#)
- [Prismatoïde Formules](#)
- [Ramp Formules](#)
- [Regelmatige bipiramide Formules](#)
- [Rhombhedron Formules](#)
- [Rechter wig Formules](#)
- [Semi-ellipsoïde Formules](#)
- [Scherp gebogen cilinder Formules](#)
- [Scheve driekantige prisma Formules](#)
- [Kleine stervormige dodecaëder Formules](#)
- [Solide van revolutie Formules](#)
- [Gebied Formules](#)
- [Sferische dop Formules](#)
- [Bolvormige hoek Formules](#)
- [Sferische Ring Formules](#)
- [Sferische sector Formules](#)
- [Bolvormig Segment Formules](#)
- [Sferische wig Formules](#)
- [Bolvormige Zone Formules](#)
- [Vierkante pijler Formules](#)
- [Ster Piramide Formules](#)
- [Stellated Octaëder Formules](#)
- [Ringkern Formules](#)
- [Torus Formules](#)
- [Driehoekige tetraëder Formules](#)
- [Afgeknotte Rhombhedron Formules](#)

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

