

Formules en functies

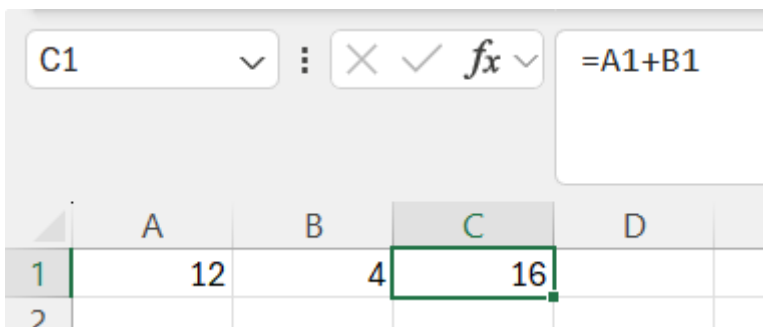
- [Uitleg](#)
- [Oefeningen](#)
- [Sneltoetsen](#)

Uitleg

Wat zijn formules in Excel?

Een **formule** in Excel is een bewerking die automatisch een uitkomst berekent. Alle formules in Excel beginnen met het **gelijkteken** (=). Je kunt hiermee bijvoorbeeld optellen, aftrekken, vermenigvuldigen of gemiddelden berekenen.

Voorbeeld:



	A	B	C	D
1	12	4	16	
2				

Deze formule telt de inhoud van cel A1 en B1 bij elkaar op.

Zelf formules invoeren

Stappen:

1. Klik op een lege cel (bijv. C1)
2. Typ =
3. Klik op de eerste cel die je wilt gebruiken (bijv. A1)
4. Typ +
5. Klik op de tweede cel (bijv. B1)
6. Druk op **Enter**

Je ziet nu het resultaat van de berekening in de cel. In de **formulebalk** bovenin blijft de formule zichtbaar.

A	B	C
2	3	=A1+B1 → 5

Veelgebruikte rekenkundige symbolen

Symbool	Betekenis	Voorbeeld (=...)
---------	-----------	--------------------

+	optellen	$A1 + B1$
-	afrekken	$A1 - B1$
*	vermenigv.	$A1 * B1$
/	delen	$A1 / B1$
^	macht	$A1 \wedge 2$ (kwadraat)

Wat is een functie?

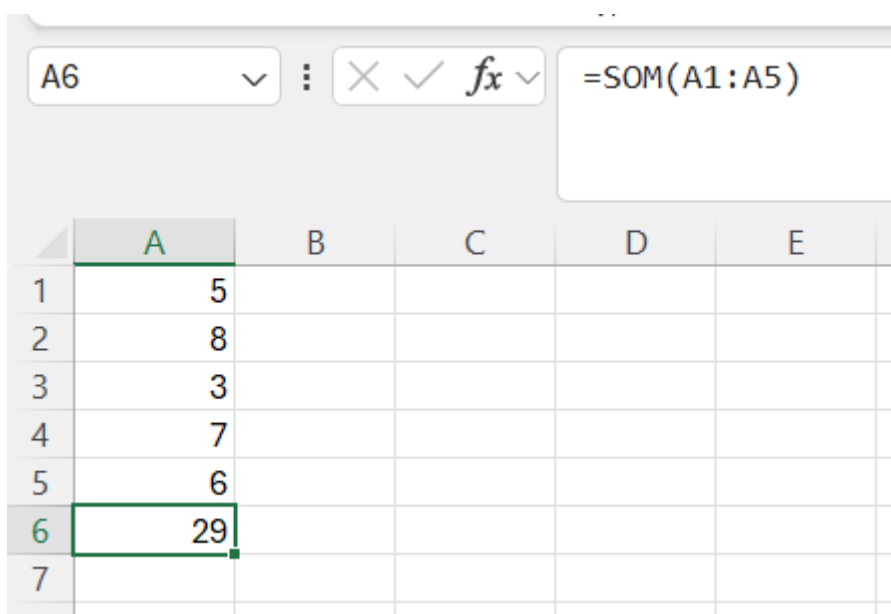
Een **functie** is een vooraf ingestelde formule. Excel bevat honderden functies, maar enkele basisfuncties zijn genoeg voor de meeste taken.

Veelgebruikte functies:

Functie	Doel
<code>=SOM(A1:A5)</code>	Tel alle waarden tussen A1 en A5 op
<code>=GEMIDDELDE(B1:B5)</code>	Bereken het gemiddelde
<code>=AANTAL(C1:C10)</code>	Tel hoeveel cellen getallen bevatten
<code>=MAX(D1:D5)</code>	Zoek de hoogste waarde
<code>=MIN(D1:D5)</code>	Zoek de laagste waarde

Voorbeeld:

Stel, je hebt deze waarden in kolom A:



The screenshot shows the Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=SOM(A1:A5)`. Below it, a spreadsheet grid is visible with columns A through E and rows 1 through 7. Column A contains the values 5, 8, 3, 7, 6, and 29 (in row 6). The cell A6, containing the value 29, is highlighted with a green border, indicating it is the active cell.

	A	B	C	D	E
1	5				
2	8				
3	3				
4	7				
5	6				
6	29				
7					

Als je in cel A6 `=SOM(A1:A5)` invoert, krijg je het totaal: **29**.

Cel verwijzingen gebruiken

Bij formules gebruik je **cel verwijzingen** in plaats van vaste getallen. Dit heeft als voordeel dat Excel **automatisch herberekent** als je een waarde wijzigt.

A	B	C
10	5	=A1+B1 → 15

Als je later A1 wijzigt naar 8, verandert C1 automatisch in 13.

Relatieve en absolute verwijzingen

Relatieve verwijzing

Standaard past Excel formules aan als je ze kopieert of sleept.

Voorbeeld:

=B2*10

Als je dit sleept naar de volgende rij, wordt het:

=B3*10

Absolute verwijzing

Soms wil je **één cel vergrendelen** in een formule, bijvoorbeeld:

=A2*\$B\$1

Hier blijft **\$B\$1** altijd hetzelfde, ook als je de formule kopieert naar andere rijen.

A	B	C
100	1,21	=A1*\$B\$1 → 121

⌘ F4 is de sneltoets om een verwijzing om te zetten naar **\$**-notatie.

Veelvoorkomende foutmeldingen

Fout	Betekenis	Oplossing
#WAARDE!	Onjuiste invoer (bijv. tekst in formule)	Controleer gebruikte cellen
#DEEL/0!	Gedeeld door nul	Voorkom delen door lege of nul-cellen
#NAAM?	Excel herkent de formule niet	Typfout in functienaam
#####	Cel is te smal voor het getal	Vergroot de kolombreedte

Praktijk: Eenvoudige berekeningen uitvoeren

Stel je hebt deze gegevens:

A	B	C
Product	Aantal	Prijs per stuk
Pen	10	0,85
Schaar	3	2,50
Map	5	1,95

Voer in kolom D de formule in om de totaalprijs te berekenen:

=B2*C2

Kopieer deze formule naar de rijen eronder.

Resultaat:

D
8,50
7,50
9,75

Oefeningen

Oefening 1: Eenvoudige formule

1. Open een lege werkmap.
2. Typ `5` in A1 en `7` in B1.
3. Typ in C1 de formule: `=A1+B1`
4. Controleer het resultaat.

Oefening 2: Functies gebruiken

1. Typ de getallen `3, 6, 9, 12` in A1 t/m A4.
2. Typ in A5 de functie: `=SOM(A1:A4)`
3. Typ in A6 de functie: `=GEMIDDELDE(A1:A4)`

Oefening 3: Absolute verwijzing

1. Typ in A1: 100
2. Typ in B1: 1,21
3. Typ in C1: `=A1*$B$1`
4. Kopieer de formule naar C2 en C3 (A2 en A3 moeten ook gevuld zijn met getallen)
5. Controleer of het resultaat klopt.

Sneltoetsen

Handige sneltoetsen uit dit hoofdstuk

Actie	Sneltoets
Formule bevestigen	Enter
Formule bewerken in cel	F2
Absolute verwijzing instellen	F4
AutoSom invoegen	Alt + =
Hulp bij functie invoer	Shift + F3