



Excel rekenen met procenten

Handleiding van Helpmij.nl

Auteur: CorVerm

maart 2016

“ Dé grootste en gratis computerhelpdesk van Nederland ”

Als het bedrag en het percentage bekend is

Rekenen met procenten is, net als rekenen met datums en tijden, iets apart. Neem nou het onderstaande voorbeeld. Je wil weten hoeveel de btw bedraagt van een bepaald aankoopbedrag. Er is een eenvoudige manier om die berekening te maken door in een cel het percentage te zetten. Waarbij opgemerkt dat, voordat er iets ingevoerd wordt, de cel(len) eerst de procentnotatie krijgen. Dan pas voer je het percentage in.

We hebben het aankoopbedrag en het Btw-percentage in respectievelijk de cellen A3 en B3 staan. Door in C3 de formule $=A3*21/121$ te typen kom je te weten hoe groot het bedrag is dat aan Btw betaald is. In D3 is het Btw-bedrag van het aankoopbedrag afgetrokken en zie je de prijs exclusief Btw. De gemakkelijke manier dus. Stel nou dat je de berekening wil maken zonder het percentage te willen zien. Dan komt de formule in E3 om de hoek kijken. De formule is: $= A3/(1+ B3)$.

	A	B	C	D	E
1					
2	Aanschaf incl.	BTW %	Af	Prijs excl.	Of:
3	€ 899,45	21%	€ 156,10	€ 743,35	€ 743,35
4			$=A3*21/121$	$=A3-C3$	$= A3/(1+ B3)$

Afbeelding 1

Hoe is de prijs inclusief Btw opgebouwd? De prijs van het product is 100%, de belasting BTW is 21%, dus de totale prijs inclusief Btw is 121%.

	A	B	C	D
8				
9	Incl. BTW	BTW	Excl BTW	
10	€ 899,45	21%	€ 743,35	$= A10/(1+B10)$
11	Procenten	121%	$=1+B10$	
12	Bedrag excl.	€ 743,35	$=A10/B11$	
13	BTW	€ 156,10	$=B12*B10$	

Afbeelding 2

In afbeelding 2 is de formule die in D3 staat uitgesplitst. Om te beginnen met het deel dat tussen haakjes staat, want wat tussen haakjes staat wordt immers als eerste berekend. De uitkomst is 121% en dat klopt. Door A10 te delen door B11 komt daar de prijs van het product zonder Btw uit, namelijk € 743.35. Wordt B12 met B10 vermenigvuldigd dan zie je tenslotte het Btw-bedrag zijnde € 156.10.

Korting en percentage zijn bekend

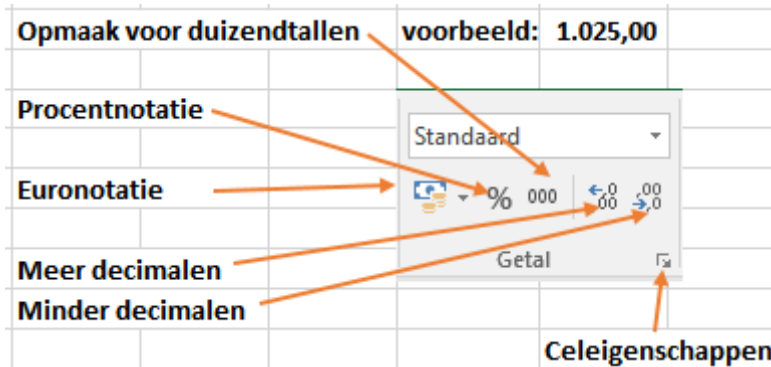
Je koopt iets met 15% korting, maar wat is de originele prijs van het artikel? Nu weet iedereen wel, dat als je 15 van 100 af moet trekken, je 85 overhoudt. Om toch nog eens duidelijk te maken hoe het met procentberekening werkt is er een formule gebruikt om het percentage uit te rekenen. Een heel simpele formule namelijk: $=1-0,15$ en dat maakt 85%. In plaats van de waarden te vermenigvuldigen, zoals in het vorige voorbeeld, worden de waarden nu gedeeld. Nou ja, in afbeelding 3 zie je het resultaat.

	A	B	C	D	E
2	Prijs met 15% kort.		%	Prijs	of:
3	32,5		85%	38,24	38,23529412
4			$=1-0,15$	$=A13/B13$	$=32,5/0,85$

Afbeelding 3

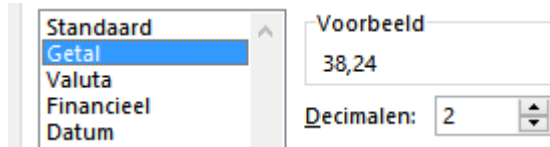
Celnotatie

Zoals je in B3 ziet wordt er 32,5 weergegeven in plaats van 32,50. In E3 zie je een buitenproportioneel getal met nogal wat cijfers achter de komma. Daar is op twee manieren iets aan te doen.



Afbeelding 4

In het lint (tab **Start**) vind je het onderdeel **Getal** en daar maak je gebruik van. Gewoon 32,50 zien? Selecteer de cel en klik op **Meer decimalen**. In E3 wil je uiteraard minder getallen achter de komma zien. Selecteer de cel en klik op **Minder decimalen**. Dat doe net zo lang tot er twee decimalen over blijven. Te zien is dan dat Excel het getal afrondt tot 38,24.



Afbeelding 5

Een andere manier is om naar **Celeigenschappen** te gaan en daar het aantal decimalen aan te passen. Oorspronkelijk had de cel de notatie **Standaard**, nu geef je de cel de notatie **Getal**. Met procenten werkt het net zo, maar dan met de procentnotatie.

Budget verlagen of verhogen

Stel dat je een budget hebt van €125 en dat wil verlagen of juist verhogen met 25%. Kijk maar naar de formules hoe je dat kan berekenen.

	A	B	C	D	E	F
19		Uitgave	%	Lager	Hoger	Of:
20		€ 125,00	25%	€ 93,75	€ 156,25	€ 156,25
21				=B20*(1-C20)	=B20*(1+C20)	=125*(1+0,25)

Afbeelding 6

Wat opvalt is dat er haakjes zijn gebruikt in de formule. Dat is gedaan voor de juiste rekenvolgorde, want als de haakjes er niet zouden staan dan is de rekenvolgorde niet juist. Als de haakjes weggelaten worden dan gaat Excel eerst vermenigvuldigen en dat pas optellen of aftrekken. Met de formule =B20*1+C20 in E20 is de uitkomst 125,25 en dat is natuurlijk niet juist. Excel vermenigvuldigt eerst B20 met 1 om er daarna C20 bij op te tellen. De haakjes bepalen de rekenvolgorde in Excel. Hetgeen tussen haakjes staat wordt dus als eerste berekend.

Vershil in inkomsten

	A	B	C	D
30		Inkomsten	inkomsten	Vershil
31		december	januari	
32		3.255,20	3.045,82	-6,43%
33				=(C32-B32)/B32

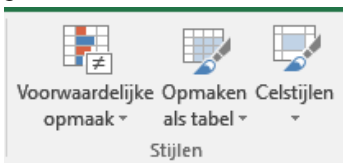
Je krijgt in januari je salarisstrookje en dat valt vies tegen ten opzichte van de inkomsten die je had in december. Maar hoeveel procent verdienen je nou minder?

Afbeelding 7

Wel, je trek het laatste bedrag van het eerste af. Daarna deel je de uitkomst met het eerste bedrag. Daarom staan er weer haakjes om C32-B32 zodat Excel eerst gaat aftrekken en dan gaat delen. Met de uitkomst ben je natuurlijk niet blij, er staat een minnetje voor.

	A	B	C	D
32		december	januari	
33		2.977,33	3.045,82	2,30%
34				=(C32-B32)/B32

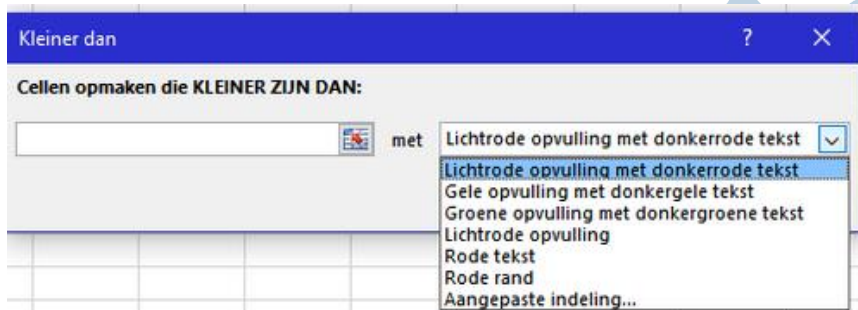
Afbeelding 7a



Afbeelding 8

Iets positiefs dan maar? Goed, deze uitkomst zal meer vreugde geven, al hebben wij er weinig aan.

Wil je nadrukkelijk zien dat het om een negatief percentage gaat dan moet je naar **Voorwaardelijke opmaak** gaan. De eerste optie is **Markeringsregels voor cellen** alwaar je kunt kiezen uit **Groter dan...** en **Kleiner dan...**



Afbeelding 9

In dit geval type je 0 in het invoervak of je klikt op het icoontje om een bepaalde cel, waarin zich een waarde bevindt, te selecteren. Daarna kun je kiezen hoe de cel er qua opmaak uit moet komen te zien. In het geval van voorbeeld 7a kies je natuurlijk voor Groter dan De twee voorwaardelijke opmaken kun je op dezelfde cel toepassen.

Hoeveel procent gaat er naar...

Wil je weten hoeveel procent je uitgaven opslokken? Dan bereken je dat met de formule zoals in D23 staat. Let er op dat de verwijzing naar C28 dollartekens bevatten. De verwijzing naar C28 moet een absolute verwijzing zijn omdat die, tijdens het kopiëren van de formule, "vast" moet staan. Kopieer je de formule naar beneden dan past die zich aan aan de cellen met de waarden, behalve dus aan de cel waarin het totaal staat. Die is immers met dollartekens "vast" gezet. Dus is het een absolute verwijzing. Het deel van de formule dat geen dollartekens heeft is een relatieve verwijzing.

	A	B	C	D	E
23				=C24/\$C\$28	=(C23/\$C\$27)*100
24		Boodschappen	€ 375,00	24,26%	24,26
25		Huur/Hypothek	€ 675,25	43,68%	43,68
26		Verzekeringen	€ 375,80	24,31%	24,31
27		Energiekosten	€ 120,00	7,76%	7,76
28		Totaal	€ 1.546,05	100,00%	

Afbeelding 10

De berekening op zich is een eenvoudige. Je deelt namelijk het bedrag door het totaal van de bedragen. Uiteraard moet je de cellen met de uitkomst de procentnotatie geven. In D28 staat de formule =SOM(D24:D27), zo kun je controleren dat de uitkomsten kloppen.

Wil je een decimaal getal zien dan gebruik je de formule uit E23, waarbij opgemerkt dat het eerste deel van de formule niet per se tussen haakjes hoeft te staan. Vermenigvuldig en delen staan in de pikorde van Excel gelijk aan elkaar. Excel rekt in dat geval van links naar rechts.

Nu heb je een indruk gekregen hoe het rekenen met procenten in z'n werk gaat. Tegelijk is er in dit artikel informatie verwerkt over verschillende zaken die nuttig dan wel handig zijn. Hopelijk heb je wat aan dit artikel en heb je je kennis van Excel kunnen verrijken.

Helpmij.nl