

# WORKSHOP EXCEL

Workshop Excel  
januari '08

## FORMULES EN FUNCTIES

In Excel worden formules en functies gebruikt. Een formule kent operatoren voor onder andere optellen, aftrekken, delen, vermenigvuldigen en machtsverheffen. Daarnaast ken Excel tal van voorgeprogrammeerde functies. Deze functies kennen parameters of argumenten.

Een eenvoudige formule is eenvoudig te doorzien zoals  $=A1+A2$ . Hiermee worden de waarden in twee cellen (A1 en A2) bij elkaar opgeteld. Ook een eenvoudige functie is gemakkelijk nog te begrijpen zoals  $=SOM(A1:A2)$ . Ook hier worden de waarden van de cel A1 tot en met de cel A2 bij elkaar opgeteld.

Voor mensen die niet dagelijks met wiskundige, financiële of statistische

functies te maken hebben zullen begrippen als LOG, NORMALISEREN of RADIALEN niet veel te zeggen hebben.

Wees niet bang, voor degenen die de cursus Excel gaan doen wij maken het niet moeilijker dan nodig om uw doel te bereiken.

Veel functies zijn gemakkelijk te begrijpen en kunnen u veel werk besparen. Tijdens de cursus kunt u kennis maken met

1. Wiskundige functies als Afronden of Optelling.
2. Statistische functies als Gemiddelde, MAX of MIN
3. Logische functies zoals ALS, EN, NIET en OF



Werken met een computer, ook u!

4. Zoek functies als Verticaal zoeken, Horizontaal zoeken
5. Datum en tijd functies als Fatum, Tijd en NU

Uiteraard passen wij het gebruik van functies aan bij wat u wilt leren.

### In deze uitgave

Formules & Functies	1
Meneer van Dalen	1
Eenvoudige formule	2
Eenvoude functie	2

### Workshops

- Een snelle manier om te weten of je er meer van wilt leren
- Alternatief voor een complete opleiding
- Geen dikke boeken doorwerken maar direct aan de slag
- Gratis bij inschrijving op een cursus

## MENEER VAN DALEN

Terug van weggeweest: "Meneer Van Dalen Wacht Op Antwoord." Een veel gebruikt ezelsbruggetje om te onthouden welke bewerkingen in welke volgorde worden afgewerkt.

Neem het voorbeeld  $4*6-8/2$

Als we de berekening van link naar recht uitvoeren dan is de uitkomst 8! Terwijl de juiste uitkomst 20 moet zijn. Dus eerst 4 maal  $6=(24)$  en daar 8 gedeeld door 2 ( $=4$ ) vanaf trekken. Omdat Excel niet kan begrijpen wat u met een for-

mule wilt kunt betr zelf de volgorde aangeven door gebruik te maken van haakjes: dus  $(4*6)-(8/2)$ . Lastig, maar als je het eenmaal weet en er rekening mee houdt voorkom je veel fouten.

## EEN EENVOUDIGE FUNCTIE

Lenen is geen schande meer. Maar als we gaan lenen, dan willen we vooraf wel weten hoeveel dat gaat kosten. Excel biedt hiervoor een functie: **=BET(rente, aantal\_termijnen,hw)**

BET is de afkorting voor Betaling, en hier worden zowel rent **en** aflossing bedoeld. Deze functie berekent het termijn bedrag uit aan de hand van het rente percentage per termijn, het aantal termijnen en het te lenen bedrag.

De functie kent drie verplichte parameters of argumenten.

1. de rente hier vullen we de cel in waarin we het rente percentage hebben ingevoerd. We gaan er hierbij van uit dat het percentage over de hele looptijd niet zal veranderen.

2. Het aantal termijnen, hier vullen we de cel in met het aantal termijnen
3. HW(huidige Waarde) ook hier geven we de cel op waar we het geleende bedrag ingevoerd hebben.



Ook voor al uw andere drukwerk

### De praktijk

1. Als we in cel A1 schrijven rente en in B1 6% invoeren
2. In cel A2 termijnen schrijven en in B2 30 invoeren
3. In cel A3 bedrag schrijven en in cel B3 het getal 100000 invoeren
4. in cel A4 de tekst te betalen invoeren en in B4 de Formule =BET (B1,B2,B3),

dan zal in deze cel het bedrag € 7.264,89 verschijnen Dit zullen we nu 30 jaar lang elk jaar moeten aflossen als we € 100.000,= lenen.

Kijk nu maar eens wat een nieuwe computer van € 1200,00 kost als u gaat lenen tegen 8%.

## EEN EENVOUDIGE FORMULE

In een Excel rekenblad kunt u eenvoudige berekeningen uitvoeren als optellen, aftrekken, delen en vermenigvuldigen. We doen dit door te rekenen met de inhoud van cellen. Een eenvoudige berekening kan worden voor gesteld als : =A1+A2. Hier lezen we dat de inhoud van de cel A1 ver-

*Funties maken ingewikkelde zaken soms een stuk eenvoudiger...*

meerderd moet worden met de waarde in de cel A2. Het resultaat wordt getoond in de cel waarin deze formule is geplaatst.

Selecteerd de cel A1 en type 4 en druk op **enter**. Daarna typt u de cel A2 8 en druk opnieuw op **enter**. In de cel A3 typt u de formule '=A1 \* 6 - A2 / 2' en

druk weer op **enter**. In cel A3 verschijnt nu het getal 20!

Als we de cel A3 selecteren, zien we in de formulebalk onze formule staan en in de cel de uitkomst. Excel heeft bovendien de rekenregels op de juiste manier toegepast. (zie pag. 1)

## EN DAN NU OMGEKEERD

Natuurlijk is het aardig dat we kunnen berekenen hoeveel we moeten aflossen als we een bepaald bedrag lenen. Maar soms willen we weten wat we kunnen lenen als we maar een bepaald bedrag te besteden hebben. Dit kan met de functie **=HW(rente; aantal\_termijnen;bet)**

Ook hier hebben we weer te maken met drie verplichte parameters of argumenten

1. Het rente percentage
2. Het aantal termijnen
3. Bet het te betalen maandbedrag

### De praktijk

1. In cel A1 schrijven *rente* en in cel B1 de waarde 9%
2. In cel A2 schrijven we *termijnen* en in de cel B2 de waar-



Een eindeloze voorraad briefpapier

de 36

3. In cel A3 schrijven we *Bedrag per maand* en in de cel B3 de waarde 100

4. In cel A4 schrijven *te lenen* en in cel B4 de functie =HW(B1/12;B2;B3). Zodra we op **enter** gedrukt hebben verschijnt € 3.144,68. Ruim voldoende om in 3 jaar een computer en kopen.

## SPAREN

We hebben op pag.2 gezien hoe wel kunnen uitrekenen wat we kunnen lenen. Of hoeveel we moeten aflossen. Maar niet iedereen koop op afbetaling. En zelfs als u dat doet kan het nog interessant zijn om te zien hoeveel u sparen kan opbrengen.

Excel heeft hiervoor de functie **=TW(rente;termijnen;bet)**

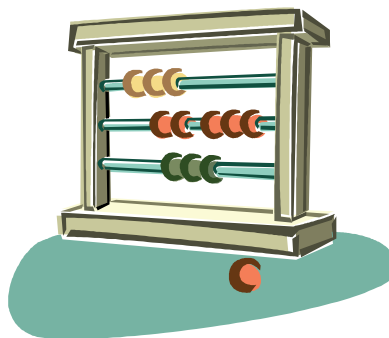
Opnieuw een functie met drie parameters of argumenten.

1. Het rente percentage
2. Het aantal termijnen
3. Het bedrag dat u wilt sparen

### De praktijk

1. In cel A1 schrijven we *rente percentage* en in de cel B2 de waarde 2,45%

2. In cel A2 schrijven we *aantal termijnen* en in cel B2 de waarde 36
3. In de cel A3 schrijven we *inleg* en in cel B3 de waarde 250
4. Tenslotte schrijven we in cel A4 *Gespaard bedrag* en in cel B4 de functie =TW(B1/12;B2;B3)



Heerlijk toch die goede oude tijd

Zodra we op **enter** drukken zal het bedrag € 3.775,98 in cel B4 verschijnen. Let er op dat we het aantal termijnen door 12 delen omdat we maandelijks geld inleggen

Een bedrag waarvan we ruimschoots een computer en enkele accessoires kunnen kopen vindt u ook niet?

## DE GEWENSTE WAARDE ZOEKEN

Door de getallen in de verschillende cellen te veranderen kunnen we de optimale uitkomst proberen te benaderen, maar er is een eenvoudiger manier om dat te doen: Doelzoeken.

Met deze functie kunnen we aangeven kunnen we een parameter automatisch laten veranderen om de gewenste waarde te bereiken. U weet bijvoorbeeld dat een nieuwe laptop € 1.200,00 kost. Maandelijks kunt een bedrag van € 100,00 sparen. U weet ook dat u op uw spaarrekening 3,25% rente krijgt. De vraag is nu hoelang zou u er nu over doen om dit bedrag

te bereiken?

### De oplossing

1. Gebruik het voorbeeld uit het voorbeeld sparen, en vult de juiste gegevens voor rente bedrag en de functie in. Zet in cel B2 de waarde 36. We gaan er vanuit dat het wel 36 maanden zal duren voor we genoeg geld gespaard hebben.
2. Het resultaat is dat we teveel gespaard hebben, namelijk € 2.331,25
3. Klik op de menukeuze *extra* en kies

de optie *doelzoeken*

4. In het dialoog venster dat nu verschijnt zet u achter de optie *cel instellen* \$B\$4. Achter de optie *opwaarde* vult u in - 1200. En achter de optie *Door wijzigen van cel* zet u \$b\$2.
5. Klik nu op *Ok*. Excel gaat nu berekenen hoeveel maanden we moeten sparen en komt uit op iets meer dan 11,8 maanden.

U klik op *Ok* om de waarden te bewaren of op *Annuleren* om de wijzigingen ongedaan te maken.

## OP EIGEN KRACHT

Begint u er al plezier in te krijgen?

Dan is hier een opgave die u op eigen kracht mag uitwerken.

Energie wordt steeds duurder. En met onze zorgen om het milieu kan het interessant zijn om ons verbruik bij te houden. Helaas geven onze verbruiksmeters alleen een meterstand weer en niet wat we hebben verbruikt. Maak in Excel een lijstje met alle maanden van het jaar. Daar is een handige truck

voor maar dat een andere keer.

Achter elke maand zet u de meterstand die u van uw energiemeter afleest. In de kolom daarachter laat u Excel automatisch het verbruik berekenen. Zo kunt u aan het eind van het jaar controleren of uw leverancier wel de



Even de energienota controleren

juiste kosten in rekening brengt



## HIGHPOTECH IT

Hoge Filterweg 660  
3063 KM Rotterdam

tel: 0102429766  
mob: 0622244712  
mail: am.polak@highpotech.nl

*opleiden: schakel tussen kennen en kunnen*

U vindt ons op het internet  
<http://www.highpotech.nl>

***Er zijn mensen die rekenen leuk vinden. Er zijn mensen die vanwege hun beroep veel moeten rekenen. Niet dat ze dat altijd even leuk vinden, maar toch. Rekenen is voor veel mensen niet direct iets waar met veel plezier naar uitkijkt.***

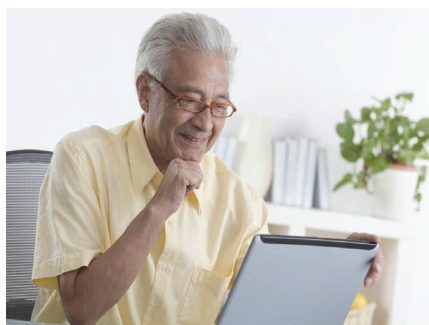
***Toch kan rekenen gemakkelijker dan je denkt en dan wordt het ineens veel leuker. Je stop wat getallen in een programma en voor dat je ziet wat er gebeurt staat de uitkomst al op het scherm.***

***Zeker voor (kleine) ondernemers is een rekenprogramma als Excel een ware uitkomst. Snel een factuur maken, de BTW afdracht berekenen of een kostprijs berekening maken, het is met Excel niet langer een last.***

## HIGHPOTECH IT

Ons bedrijf Highpotech IT, training & consultancy te Rotterdam, leidt mensen op die dagelijks te maken hebben met Informatie Technologie. Dit kunnen zowel eindgebruikers zijn als ondersteunend personeel. Voor praktische oplossingen midden-, en klein bedrijf kunt u een beroep op ons doen. Wij helpen u wegwijs te worden in een turbulente wereld.

Wij leiden als sinds 1984 mensen op die met informatie technologie willen leren omgaan. Wellicht dat wij u binnenkort daarbij ook kunnen ondersteunen?



Vraag ook naar onze speciale ouderen opleidingen