



Excel voor de beginner (1)

Handleiding van Helpmij.nl

Auteur: CorVerm

April 2008

“

Dé grootste en gratis computerhelpdesk van Nederland

”

Alle begin is moeilijk. Voor het werken met Excel is dat net zo, daarom zal ik m'n best doen om je, op een zo eenvoudig mogelijke wijze, wegwijs te maken in Excel. We gaan dat simpelweg doen aan de hand van voorbeelden die, spelenderwijs, enig inzicht geven in het werken met Excel.

Werkbalk standaard



Werkbalk opmaak



De benamingen van de diverse werkbalken. Als er in het vervolg over een van deze werkbalken wordt gesproken weet je waar het over gaat.

Wat je moet weten om met Excel aan de slag te gaan:

Elke nieuwe werkmap wordt standaard geopend met drie werkbladen. Je kunt van werkblad wisselen door op een van de bladtabs te klikken die zich onderaan het documentvenster bevinden.

Het werken binnen een werkblad:

Een cel selecteer je door met de muis op een cel te klikken. Navigeren door het werkblad kun je doen met de pijltjestoetsen.

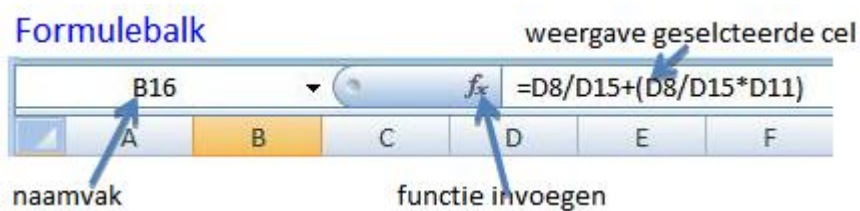
Tekst wordt links in de cel uitgelijnd, getallen rechts. (Excel moet onderscheid maken tussen tekst en getallen omdat het met getallen moet kunnen rekenen)

De celaanwijzer is te herkennen aan een dikke omranding van de geselecteerde cel met rechtsonder een klein blokje (vulgreep).

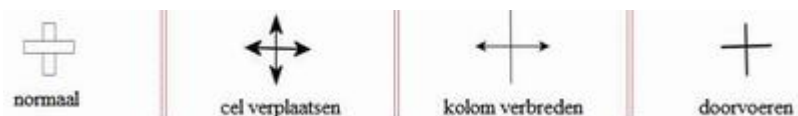
Invoer van gegevens worden bevestigd met een druk op Enter, de celaanwijzer zal zich dan een cel omlaag verplaatsen.

Een typefout kun je corrigeren door in de cel dubbel te klikken of in de formulebalk (waar de celinhoud ook wordt weergegeven) eenmaal te klikken op het punt waar de typefout staat. De cel selecteren en op de F2 toets te drukken geeft hetzelfde resultaat.

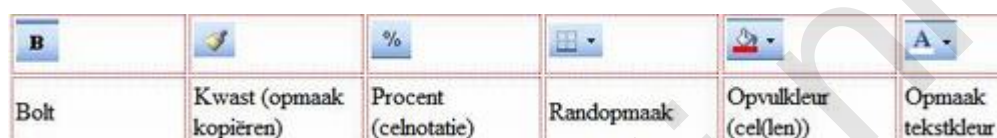
De inhoud van een cel wis je door op de Deletetoets te drukken. (wees daar dus voorzichtig mee)



De cursor in al z'n gedaanten.



De knoppen die in dit onderdeel zijn gebruikt:



Gebruikte operatoren:

+ optellen * vermenigvuldigen / delen

| Rekenkundige operatoren | | |
|-------------------------|--------------------|------------------|
| + | plusteken | optellen |
| - | minteken | afrekken |
| - | minteken | negatief |
| * | asterisk | vermenigvuldigen |
| / | slash | delen |
| ^ | accent circonflexe | machtsverheffen |
| % | procentteken | procentoperator |

Excel berekent een formule van links naar rechts. Wil je dat Excel een andere rekenvolgorde hanteert dan moet dat deel van de formule tussen haakjes geplaatst worden.

| Vergelijkingsoperatoren | |
|-------------------------|---------------------------------|
| = | gelijkteken |
| > | groter-dan-teken |
| < | kleiner-dan-teken |
| >= | groter-dan-of-gelijk-aan-teken |
| <= | kleiner-dan-of-gelijk-aan-teken |
| <> | niet-gelijk-aan-teken |

Zowel de rekenkundige als vergelijkingsoperatoren komen gaandeweg ter sprake.

Dit zijn zo ongeveer de zaken die je echt moet weten om met Excel aan de slag te kunnen. Verder komen in elk onderdeel aanwijzingen te staan die, op dat moment, relevant zijn.

Tijd dus om aan de slag te gaan, we doen dat aan de hand van onderstaand model.

Het model dat we na gaan maken.

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------------|-------------------|---|------------|----------------|
| 1 | Vloertegels | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Variabele gegevens | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | afmetingen: | lengte | | 20 | cm |
| 6 | | breedte | | 40 | cm |
| 7 | | prijs/stuk | | € 7,45 | |
| 8 | kamer | oppervlakte | | 8 | m ² |
| 9 | | | | | |
| 10 | Constanten | | | | |
| 11 | | versnijden | | 15% | |
| 12 | | Btw | | 19% | |
| 13 | | | | | |
| 14 | Berekening | | | | |
| 15 | | oppervlakte/tegel | | 0,08 | m ² |
| 16 | | aantal tegels | | 115 | stuks |
| 17 | | aanschafprijs | | € 856,75 | |
| 18 | | Btw | | € 162,78 | |
| 19 | | totaal | | € 1.019,53 | |

De groene cellen bevatten variabele gegevens, d.w.z. hier kun je opgeven wat de maten en de prijs van de tegel is, zo ook de oppervlakte van de kamer. Deze gegevens kunnen dus wisselen.

De oranje gekleurde cellen bevatten de constanten, dus gegevens die vastliggen. (al ben ik er niet helemaal zeker van of het BTW percentage nog wel klopt)

In de rode cellen komen de berekeningen te staan.

Maak om te beginnen bovenstaande model na. Klik in A1 en type de tekst, navigeer met een van de pijltjestoetsen naar de volgende cel of klik die weer aan om ook daar tekst of getallen in te voeren.

Zo je wilt kun je meteen de opmaak van het model overnemen. Laten we beginnen met het "vet" maken van een aantal teksten. Je kunt die cellen waarin je de tekst "vet" wilt maken met de muis en ingedrukte CTRL toets selecteren en daarna op de **B** (Bolt)knop drukken. Wat je ook kunt doen is cel A1 de opmaak Bolt geven en vervolgens te dubbelklikken op de kwast (opmaak kopiëren) in de werkbalk Standaard, waarna je eenmaal klikt op de andere cellen die je van een "vette" tekst wilt voorzien. Klaar? Druk een maal op de kwast om die te deactiveren of op de Esc toets.

Voor de randopmaak klikken we in A1 druk de Shifttoets in en klik op E8, klik op het pijltje naast de knop Randopmaak en kies voor Buitenrand. Dezelfde procedure geldt natuurlijk ook voor de andere delen waar je een rand omheen wilt zetten. De cellen die in kolom D van een rand zijn voorzien selecteer je ook (dus D5 selecteren, met de Shifttoets ingedrukt op D8 klikken) maar kies dan voor Alle randen. Zo ook de andere cellen van een randopmaak worden voorzien.

Het voorzien van cellen van een kleur gaat net zo. Selecteer die cellen en klik op het pijltje

naast de knop Opvulkleur, klik op de gewenste kleur en de cellen staan er dan echt gekleurd op.

De cellen die in het model van een kleur zijn voorzien zijn bedoeld om onderscheid te maken tussen de verschillende “onderdelen” in het model. Alleen de cellen die in het rood zijn weergegeven kun je een bepaalde functie toekennen, zij bevatten de formules die nodig zijn voor de berekeningen. De boodschap is dus: van de rode cellen blijf je af. Een soort beveiliging dus. Nou zitten er in Excel heel andere methoden om een werkblad te beveiligen maar daarover later meer. Hoe dan ook, je hebt de cellen geselecteerd om die rood te kleuren, tegelijk kun je ze ook van een andere tekstkleur voorzien. Druk op het pijltje naast de knop tekstopmaak en klik op de gewenste kleur, in dit geval voor wit.

| | A | B | C |
|---|--------------------|---|---|
| 1 | Vloertegels | | |
| 2 | | | |
| 3 | Variabele gegevens | | |

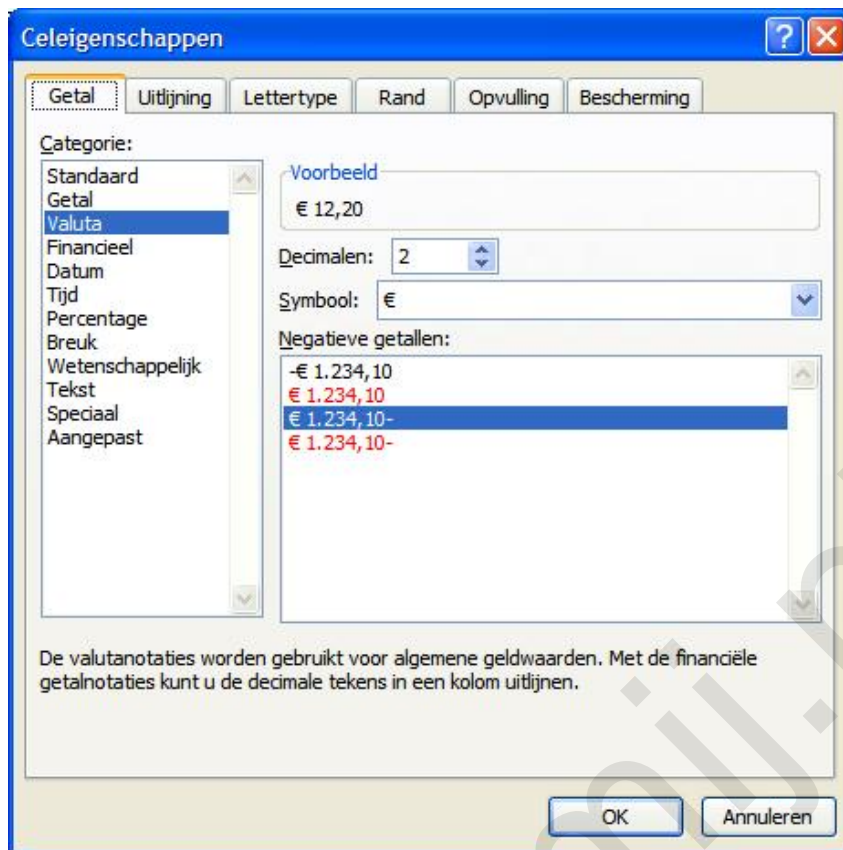


Tijdens het typen van wat langere tekst zul je zien dat de tekst doorloopt in de volgende cel. Op een eenvoudige manier is de tekst passend te maken. Zet de muisaanwijzer op de lijn tussen de kolomkoppen A en B, de cursor verandert “kolom verbreden” zoals in het (bovenstaand) overzicht is weergegeven. Sleep de cursor met ingedrukte linkermuisknop naar rechts of geef een dubbelklik, de kolom is aan de breedte van de tekst aangepast.



Hoe krijg ik dat 2tje zo klein half boven de m? Is niet zo moeilijk als het misschien wel lijkt. Je typt in cel E8 gewoon m2, laat de cel geselecteerd staan en veegt met de linkermuisknop ingedrukt over de 2 in de formulebalk. Klik met rechts op de cel en kies voor celeigenschappen, vervolgens voor Lettertype en vink de optie Superscript aan. Druk op de Entertoets en zie daar. Om de opmaak van E8 in E15 over te nemen passen we de truck met de kwast weer toe, je hoeft nu maar eenmaal op de kwast te drukken omdat het nu om de opmaak van een cel gaat.

Dan D7 die de opmaak valuta moet krijgen. Klik met rechts op de genoemde cel en kies voor celeigenschappen, vervolgens voor Valuta. In het rechtervenster kun je het aantal decimalen opgeven en het symbool, tegelijk kun je aangeven hoe je negatieve getallen weergegeven wilt zien. (Dat zal verderop van pas kunnen komen)



Voor de cellen D11 en D12 geldt een andere procedure om de % notatie, niet alleen weer te geven, maar juist ook om die cellen echt die notatie mee te geven zodat Excel er mee kan rekenen. Voordat je de gegevens in die cellen typt klik je eerst op de procentknop uit de werkbalk Opmaak. Dat doe je zo: selecteer beide cellen (eerst D11 en met ingedrukte Shifttoets ook D12), vervolgens druk je op de % knop. Pas daarna type je de waarden in de cellen.

Klaar met het maken van het model? Dan slaan we nu aan het rekenen, d.w.z.: Excel gaat voor ons rekenen. Om dat te bereiken is het nodig dat we Excel vertellen hoe en wat er uit te rekenen valt.

Als eerste typen we het = teken in de cel waarin de berekening moet komen, voor Excel het sein dat er gerekend moet worden. Iedere ingevoerde formule bevestigen we door op Enter te drukken.

We beginnen met D15. In deze cel berekenen we eerst de oppervlakte van de tegel en dat doen we zo: we typen de formule =D5*D6/10000 in de genoemde cel. We vermenigvuldigen dus de lengte met de breedte en delen dat door 10000 omdat we de maten die in cm opgegeven zijn willen omrekenen naar m². In D16 komt de formule =D8/D15+(D8/D15*D11) te staan om het aantal tegels te berekenen die in 8 m² gaan plus 15% extra om te versnijden. In D17 typen we een iets simpeler formule =D16*D7 om de totale netto prijs te berekenen. Om de BTW over dat bedrag te berekenen nemen we de formule =D17*D12 in cel D18, tenslotte berekenen we de totaalprijs in D19 met =D17+D18.

#DEEL/0! Deze foutmelding wordt gegeven als in cel D15 een nul genoteerd staat of als de cel leeg is.

Een andere manier voor het opbouwen van formules.

Uiteraard kun je de formules zoals die hierboven zijn neergezet gewoon overtypen, daar is niks mis mee. Maar je kunt ook zelf de formules opbouwen. Dat gaat zo: plaats de celaanwijzer in b.v. D16 en type het = teken om aan te geven dat er een formule komt. Klik op D8 en Excel neemt de celreferentie over. Type het / teken en klik op D15 waarna je het + teken typt gevold door het (haakje open. Herhaal dat voor de rest van de formule (vergeet niet om de operatoren tussen de celreferenties te zetten) en de formule af te sluiten door een) afsluitend haakje te typen en op Enter te drukken.

Uitleg formules:

Als we 10 bij 10 optellen en dat vermenigvuldigen met 2 dan is de uitkomst 40. Dat kunnen we uit het hoofd wel uitrekenen, daar hebben we Excel dus niet voor nodig. Maar let op! Type in een willekeurige cel =10+10*2 en je zult zien dat Excel het niet met onze rekenkunst eens is, de uitkomst die Excel geeft is 30. Dat heeft alles te maken met de volgorde van berekenen in Excel. Om kort te gaan geef je zelf op wat de volgorde van berekenen moet zijn. Aangezien Excel het vermenigvuldigen (en ook delen) voor laat gaan boven optellen en/of aftrekken gebruiken we haakjes om de rekenvolgorde te bepalen. In het voorbeeld berekent Excel eerst 2x10 en telt daar vervolgens 10 bij op, de uitkomst is dan inderdaad 30. Om Excel de goede rekenvolgorde toe te laten passen gaan we dat deel van de berekening dat eerst berekent moet worden tussen haakjes zetten. De formule komt er dan zo uit te zien: =(10+10)*2 en dan geeft Excel wel het goede antwoord. Zo ook bij de formule =D8/D15+(D8/D15*D11) die we in cel D16 hebben gezet. Als eerste wordt het aantal benodigde tegels berekent en daar wordt dan 15% bij opgeteld doormiddel van het gedeelte dat tussen haakjes staat.

Om de berekening, naar mijn idee, een beetje inzichtelijker te maken is voor de formule =D8/D15+(D8/D15*D11) gekozen. Hetzelfde resultaat krijg je door: =D8/D15*(1+D11) te gebruiken.

Je ziet hieronder nogmaals de afbeelding van het model. Een van de verschillen is dat het model niet meer zo strak in de linkerbovenhoek is gepositioneerd maar dat er nu wat ruimte aan de linker en bovenkant is te zien. Staat mooier en overzichtelijker. Hoe doe je dat? Klik op de kolomletter A met rechts, de kolom wordt geselecteerd en een uitklapmenu verschijnt, klik op Invoegen en ziedaar de kolommen verschuiven naar rechts. Hetzelfde doe je met Rij1, klik met rechts op 1 en kies ook daar voor Invoegen. Het mooie van Excel is dat de formules, die we ingevoerd hebben, zich aanpassen aan de nieuwe situatie.

Ook zijn alle "lijntjes" (rasterlijnen) verdwenen die in de vorige afbeelding nog wel zichtbaar waren, alleen de kaders die we zelf hebben aangebracht zijn nog zichtbaar. Hoe je dat doet? Ga naar het menu Extra en kies voor Opties, het tabblad Weergave staat voor, haal het vinkje weg bij Rasterlijnen.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--|------------|---|---|--------|----------|--|
| 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Vloertegels Variabele gegevens afmetingen: lengte 20 cm breedte 40 cm prijs/stuk € 7,45 kamer oppervlakte 8 m ² | | | | | Aantal plavuizen | 115 | | | | | |
| 3 | | | | | | | Totaal incl. BTW | € 1.019,53 | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | Budget | € 900,00 | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | Constanten versnijden 15% Btw 19% | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Berekening oppervlakte/tegel 0,08 m ² aantal tegels 115 stuks aanschafprijs € 856,75 Btw € 162,78 totaal € 1.019,53 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | |

Buiten optische veranderingen is er nog een verschil met de vorige afbeelding. Aan de rechterkant zijn een drietal nieuwe elementen toegevoegd die we ook in het model gaan zetten. Type de tekst over en voorzie de cellen van een kader. Klik op J2 en type het = teken, klik op J17 en sluit af met Enter. Hetzelfde doe je met J3 maar nu klik je op E20. Achter Budget vul je het bedrag in. Hé, mijn budget is niet toereikend en toch wil ik voor dat bedrag vloertegels leggen. Wat nu? Het tekort bij je tante gaan lenen? Nee, liever niet. Excel heeft een functie in huis die je helpt naar het zoeken van een oplossing. Let maar op.

Klik op J6 en daarna op het menu Extra, ga voor Doelzoeken. De cel die we hebben aangeklikt zie je terug achter Cel instellen en dat is inderdaad de bedoeling. Type achter Op waarde: 900, dat is immers het bedrag dat we te besteden hebben. Nu nog een celreferentie achter: Door wijzigen van cel: De vraag is nu wat je aan wilt passen, het formaat van de tegels of misschien het bedrag?



Laten we maar voor het laatste kiezen en dat doen we zo: klik op het pijltje in het vakje achter: Door wijzigen van cel. Het venster verkleind zich en nu kun je klikken op E8, klik op het vierkantje om het venster weer in oude staat te herstellen.



Klik op OK en in het volgende venster kun je zien dat Excel een oplossing heeft gevonden. Met ook hier een klik op OK wordt de waarde in cel E8 (waar de stuksprijs in staat) direct aangepast en daarmee het hele model.



| | |
|------------------|-------|
| Aantal plavuizen | 115 |
| Totaal incl. BTW | ##### |

In het geval dat er in een cel alleen maar hekjes getoond worden kan dat twee oorzaken hebben, of de cel is te smal om de inhoud te tonen of de formule is niet goed samengesteld en geeft dus een (niet geheel zichtbare) foutwaarde. In beide gevallen weet je wat je te doen staat. Wat betreft de foutwaarden, daar komen we later op terug.

Persoonlijk zou ik geen tegels van 20x40 in m'n kamer willen leggen, als jij dat ook niet wilt kun je naar hartenlust de waarden in de groene cellen veranderen. De berekening wordt na iedere wijziging aangepast. Heb je meer te makken als € 900 dan kun je dat natuurlijk ook aanpassen. Hoe je bij een eventueel tekort naar een oplossing kunt zoeken weet je, dat mag geen probleem meer zijn.

Tip:

Maak in cel J8 zelf een berekening wat het tekort, of overschot, op je budget is. Kijk naar de afbeelding Celeigenschappen hoe je een eventueel negatief saldo op gepaste wijze weer kunt laten geven.