



Excel voor beginners (2)

Handleiding van Helpmij.nl

Auteur: CorVerm

April 2008

“

Dé grootste en gratis computerhelpdesk van Nederland

”

Ook deze keer gaan we aan de hand van een voorbeeld aan de slag om Excel beter te leren kennen. Ditmaal gaan we een model maken om de meterstanden bij te houden om zo inzicht te krijgen in ons stookgedrag. Hier is gekozen om de standen maandelijks in te vullen, maar als je eenmaal weet hoe je zo'n model maakt kun je er ook voor kiezen om er een wekelijks gebeuren van te maken.

Vooraf:

Een bereik kun je selecteren door een cel aan te klikken de Shifttoets in te drukken, en ingedrukt te houden, en daarna de cel aan te klikken die je als laatste in de selectie op wilt nemen. Je kunt ook met ingedrukte linkermuisknop over het bereik "vegen" van links boven naar rechtsonder of, zo het uitkomt, naar beneden of naar rechts.



Let op dat de cursor tijdens het "vegen" er zo uitziet.

Afzonderlijke (niet aaneengesloten) cellen selecteer je door de Ctrl-toets in te drukken en de te selecteren cellen aan te klikken.

In dit deel aandacht voor relatieve en absolute formules.

Gebruikte knoppen.



We gaan aan de slag.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Meterstanden					Verbruikt		
3				Electriciteit				Electriciteit	
4		Datum	Gas	Hoog	Laag		Gas	Hoog	Laag
5		Beginstand	10250	12487	11405				
6		jan	10272	12510	11425		22	23	20
7		feb							
8		mrt							
9		apr							
10		mei							
11		jun							
12		jul							
13		aug							
14		sep							
15		okt							
16		nov							
17		dec							
18				Totaal verbruik			22	23	20
19									

Maak bovenstaand model na en neem ook de reeds ingevulde meterstanden over, je kunt na het invoeren van de formules gelijk zien of deze werken. Hoezo werken? Natuurlijk werken de formules.

Voordat we verder gaan, gaan we eerst op herhaling. Van de vorige keer weet je nog dat er een deel van het model bestemd is om gegevens in te voeren (variabelen) en een gedeelte om

te berekenen (berekening). Ook hebben we het gehad over de opmaak van een model dus kun je op dit model de opmaak toepassen zoals het jou uitkomt. Vergeet niet dat in een aantal gevallen opmaak ook functioneel kan zijn.

Het model namaken vergt enig typewerk maar bij de maanden aangekomen neemt Excel ons wat werk uit handen. Type in B6 "januari" (zonder aanhalingstekens), rechtsonder in de celaanwijzer zie je een blokje (vulgreep), zet de cursor op de vulgreep (de cursor verandert in een soort plusje) en sleep, met ingedrukte muisknop, de vulgreep naar beneden. Excel vult de maanden vanzelf aan. Hoe dat in z'n werk gaat leggen we aan het eind uit.

Van de vorige keer weten we ook nog dat tekst in Excel links wordt uitgelijnd en getallen rechts. Nu zie je in de kolommen C, D en E dat de uitlijning zoals omschreven is klopt, alleen "oogt" het niet zo lekker.



We gaan daar wat aan doen. Selecteer de cellen C5 t/m E17 en klik op de knop Centreren om tekst en getallen netjes in het midden uit te lijnen. De betreffende cellen in de kolommen G t/m I is dat (in het voorbeeld natuurlijk) al gedaan, dat "oogt" toch wel mooier. Dus voor die cellen in de kolommen G t/m I die voor centreren in aanmerking komen kun je hetzelfde doen. Herinner je je ook nog hoe je een kolom kunt verbreden om de tekst passend te maken? Dat gaan we hier weer doen, alleen op een andere manier. In Excel zijn er meerdere wegen die tot het einddoel leiden, vaak kun je af met een simpele druk op een knop, vaak zijn er meerdere mogelijkheden en soms kun je het doel alleen bereiken op andere manieren. Maar die zullen we gaandeweg ook bespreken.



Allereerst kolom B. Klik op de kolomletter en ga naar het menu Opmaak, zak naar onder om de muisaanwijzer op Kolom te laten rusten. Een uitklapmenu is het resultaat, waar we twee mogelijkheden zien om de kolom(men) op breedte te maken. Klik op Breedte... , het venster Kolombreedte verschijnt. De kolommen C t/m E en G t/m I hebben de breedte van 5,75 meegekregen. (let even op dat je voor het typen van de komma NIET die van het numerieke deel van het toetsenbord gebruikt, je kunt die n.l. wel gebruiken bij het invoeren van decimale getallen in Excel) Wil je van te voren weten welke breedte de kolommen standaard hebben (gaat ook op voor rijhoogte) dan zet je de muisaanwijzer op de scheiding van twee kolommen of rijen en je houdt even de linkermuisknop ingedrukt, je krijgt meteen te zien wat de breedte of hoogte is. AutoAanpassen aan selectie: klik daar op om de geselecteerde kolom(men) aan de tekst aan te passen.

Als laatste noemen we D18. Je ziet dat de tekst daar overloopt in de E18, er is niks aan de hand zolang je in die cel niks invoert.



Excel heeft de mogelijkheid aan boord om cellen samen te voegen en dat gaan we in dit geval dan ook doen. Selecteer de cellen en klik op de knop Samenvoegen en centreren, de twee cellen worden samengevoegd en de tekst wordt gecentreerd. Om de tekst weer links uit te lijnen druk je op de knop Links uitlijnen. Beperk het gebruik van cellen samenvoegen in zeer grote mate, en al zeker voor cellen van waaruit een berekening moet worden gemaakt. Conclusie: cellen samenvoegen? Liever niet, maar soms staat het wat netter.

De gebruikte formules.

We willen resultaten zien dus gaan we formules invoeren. De ingevoerde meterstanden moeten van elkaar afgetrokken worden (duhu). Dus kunnen we in G6 de simpele formule =C6-C5 invoeren en aangezien we de formule ook voor de andere cellen in kolom C willen gebruiken gaan we de formule met de vulgreep, je weet wel dat blokje, naar beneden slepen. Het mooie is dat Excel de celadressen gewoon aanpast, daar hebben we dus geen omkijken naar.

Gas	Berekening
10250	
10272	22
	-10272
	0

Het resultaat van deze formule is niet zoals we dat willen zien. Zeg nou zelf, voor de cellen waar gegevens ingevoerd zijn is het resultaat zoals het moet zijn maar verder slaat het nergens op. De eerstvolgende cel geeft een negatief resultaat en alle daarop volgende cellen laten een nulwaarde zien. Zullen we de formule dan maar veranderen zodat we een fatsoenlijker overzicht krijgen? Doen we. In G6 zetten we dus de formule: =ALS(C6>0;C6-C5;"") Zo, dat is een betere oplossing. We werken nu met de ALS() functie, een van de logische functies die Excel aan boord heeft. Wat doet deze formule? Eerst test de formule of er in C6 een waarde staat die meer (>)dan nul is. Is dat het geval dan pas trekt Excel de waarde van C5 af van de waarde in C6. Is er in C6 niets ingevuld dan moet G6 leeg ("" is 2x dubbel aanhalingsteken) blijven. De ; (puntkomma) die je in de formule ziet heet in Excel termen argumentscheider. Als we de formule op een populaire wijze samenvatten dan gaat dat zo: als C6 meer is dan nul dan trek je C5 van C6 af en anders laat je de cel leeg. Duidelijk? OK dan. Wanneer je nu de formule naar beneden doorvoert blijven alle cellen dus leeg. Vul je een nieuwe stand in dan worden de waarden netjes van elkaar afgetrokken. Je weet nu wat je te doen staat om ook de cellen H6 en I6 van een formule te voorzien en naar beneden door te voeren.

22	23	20
----	----	----

Nou zijn wij natuurlijk niet lui maar wel voor ons gemak. Excel biedt ons ook hier een stukje gemak en dat scheelt ons werk. Selecteer de cellen G6 t/m I6, zoals je ziet is de vulgreep alleen in I6 aanwezig. "Pak" daar de vulgreep en trek die naar beneden zover als nodig. Laat de vulgreep los en, ziedaar, de formules in de drie kolommen zijn, in een moeite door, gekopieerd.

Natuurlijk willen we ook weten hoe het met het totaal verbruik staat. Nu kun je de optelling maken door =G6+G7+G8 ... enz. te typen in G18 maar dat is een behoorlijk gedoe. Nee, Excel heeft ook hier een functie voor die bovendien ook nog eens allerhande voordelen biedt. Klik op G18 en type de formule =SOM(G6:G17) in, het totaal wordt netjes opgeteld.



Wat ook kan is G18 selecteren en op de knop met het Σ (autosom) symbool klikken (niet op het pijltje naast het symbool). Excel komt met een voorstel hoe de som samengesteld moet worden, Excel “ziet” (in ons geval) 22 staan en “begrijpt” hoe de optelling moet verlopen. De suggestie die Excel doet wordt door een stippellijn weergegeven, en met een druk op Enter is het ingeven van de formule een feit. Ben je het niet eens met het voorstel dat Excel doet, dan kun je dat simpelweg wijzigen door, met ingedrukte muisknop, over de cellen te slepen die je wel in de som terug wilt zien.

Sleep de celaanwijzer middels de vulgreep naar I18 om de formule te kopiëren, de celverwijzingen worden weer automatisch aangepast. Het grote voordeel van de functie SOM() is dat bij het invoegen van een rij (maar dat komt niet altijd uit) of een of meer cel(len) in het bestaande model, de tussengevoegde cel(len) ook in de som worden opgenomen. Mocht het zo zijn dat er tussen de getallen tekst staat, dan wordt de tekst genegeerd en de getallen worden toch opgeteld. Wanneer je het plus teken gebruikt om een optelling te realiseren en er staat een cel met tekst tussen, leidt dat tot de foutmelding #WAARDE!.

K	L	M	N	O	P	Q
	Bedrag			Tarieven		
Gas	Hoog	Laag		Gas	Hoog	Laag
				0,2015	0,0601	0,0315
4,433	1,3823	0,63				
5,642						
10,075	1,3823	0,63				

De tarieven zijn bedacht. Kijk op de site van je energieleverancier voor de juiste bedragen.

Nu willen we ook wel weten wat een rondje stoken kost, evenals het bedrag dat we aan elektriciteit kwijt zijn. Maak het tabelletje na. In cel K6 zetten we de formule: =ALS(G6="";";G6*\$O\$5) die we weer doorvoeren naar beneden. Meteen valt op dat er in deze formule \$ (dollar) tekens staan, dat betekent dat de verwijzing naar O5 een absolute verwijzing is. In de vorige formule ontbreken de \$ tekens, dus zijn dat relatieve formules. Relatieve formules passen zich, in relatieve afstand aan, tijdens het doorvoeren of kopiëren. Absolute formules (of het gedeelte van de formule dat absoluut is) doen dat niet maar houden de cel waarheen verwezen wordt “vast”. Concreet: het eerste deel van de formule in K6 is relatief, die zal zich bij het doorvoeren aanpassen. De celverwijzing naar O5 is absoluut. Dat kan ook niet anders, zou je O5 niet absoluut maken dan zal tijdens het doorvoeren van de formule naar beneden ook O5 veranderen in O6...enz., en dat komt de berekening uiteraard niet ten goede. Anders gezegd: daar komt dan geen pepernoot van terecht. De formule in K6 kun je middels de vulgreep doorvoeren naar L6 en M6, het enige wat je moet doen is de celverwijzingen in L6 en M6 aanpassen naar \$P\$6 en \$Q\$6. Inmiddels weet je hoe je de formules voor meerdere kolommen door moet voeren.



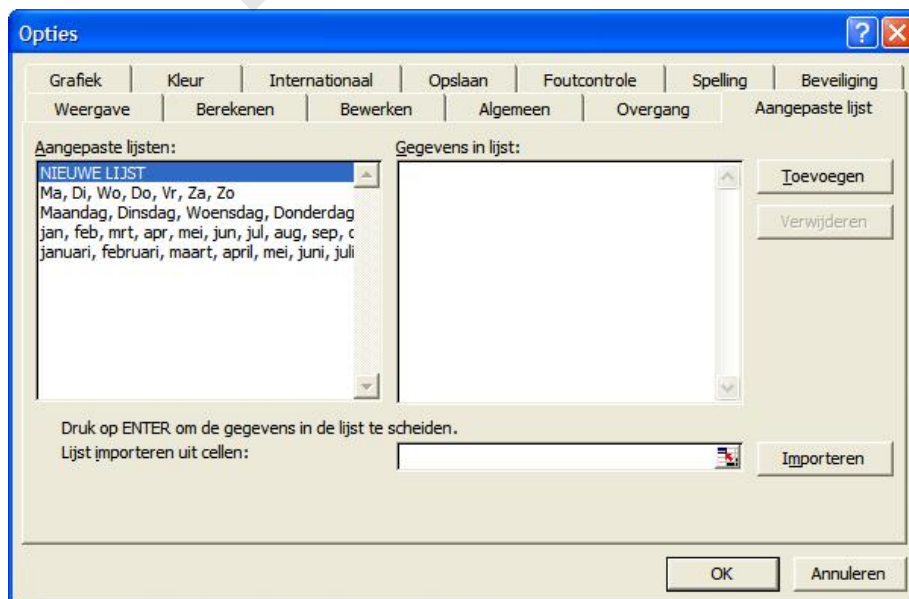
Aangezien de tarieven van gas en elektriciteit meestal met vier en soms vijf decimalen worden opgegeven zie je die in de berekening ook terug. Is niet zo'n fraai gezicht. Daar kun je op twee manieren wat aan doen, de tarieven (uiteraard) gewoon met het aantal vereiste decimalen invoeren en daarna met de knop Minder decimalen het aantal terugbrengen tot twee. Excel rekt toch met het aantal decimalen dat je hebt opgegeven. Of je brengt in de resultaatcellen het aantal decimalen terug tot twee. Nou ja, er is nog een optie: *Celeigenschappen > tabblad getal > getal en het aantal decimalen instellen op twee. De berekende bedragen zijn "kale" bedragen. Daar komen uiteraard de nodige heffingen e.d. nog bij.*

Meterstanden				Verbruikt			Bedrag			Tarieven		
Datum	Gas	Electriciteit		Gas	Electriciteit		Gas	Hoog		Laag		
Beginstand	10250	12487	11405									
jan	10272	12510	11425	22	23	20	4,43	1,38	0,63	0,2015	0,0601	0,0315
feb	10300			28			5,64					
mrt												
apr												
mei												
jun												
jul												
aug												
sep												
okt												
nov												
dec												
Totaal verbruik				50	23	20	10,08	1,38	0,63			

Zo ziet het gehele model er uit.

Aangepaste lijst.

We hebben afgesproken dat we terug zullen komen op het aanvullen van de maandnamen. Dat heeft alles te maken met "Aangepaste lijst" die je terug kunt vinden onder het menu Extra > Opties. In het scherm Opties klik je op de tab Aangepaste lijst. In het linkerdeel van het venster zie je de bestaande aanvullijsten staan, in het rechtervenster kun je zelf een lijst samenstellen. Vul de gegevens in het venster in, na ieder item en druk je op Enter. Ben je klaar met het opstellen van de lijst dan klik je op de knop toevoegen. In het vervolg kun je volstaan door alleen het eerste item te typen en met de vulgreep aan te vullen.



Voor het doorvoeren van getallen heeft Excel iets speciaals in huis. Typ in een cel een getal en in de cel daaronder (of ernaast) het daarop volgende getal, selecteer beide cellen en pak de vulgreep, sleep die naar beneden of naar links en Excel telt de opvolgende getallen door.

Voor deze keer weer even genoeg voer denk ik.

In de volgende aflevering gaan we iets doen met het oog op het komende EK voetbal.

Helpmij.nl