

Het gebruik van een spreadsheetsprogramma

Algemene introductie in het gebruik van spreadsheets

Fons Vernooij

Introductie

Een spreadsheetprogramma kan heel veel. Zoveel zelfs dat je bijna vergeet dat hij ook eenvoudige dingen kan. Daarom deze korte introductie. Al doende kun je met allerlei toetsen en mogelijkheden spelen en langzaam je kennis uitbreiden. Maar je kunt je ook beperken tot de dingen die je echt nodig hebt.

Deze paragraaf is geschreven op basis van het programma Excel dat onderdeel vormt van het besturingsprogramma Windows. Maar je kunt ook andere spreadsheetprogramma's uitproberen met deze aanwijzingen. Af en toe zal je dan even moeten uitzoeken welke aanpassingen nodig zijn. Vaak weten andere leerlingen al hoe het werkt en je kunt dus met hen overleggen. Eventueel kun je de docent of de begeleider van de computerlessen vragen je te helpen.

Bij Windows staan boven aan het programma zogenaamde 'pull down' menu's. Daarmee kun je allerlei soorten bewerkingen oproepen en laten uitvoeren. Als je de cursor op een naam zet en eenmaal klikt verschijnt er een toelichting. Als je de cursor naar het volgende woord verschuift, blijft de toelichting steeds terugkeren.

Daaronder staat een balk die de veel voorkomende keuzen apart naar voren haalt. Die tweede balk is dus eigenlijk overbodig, maar deze is voor het gemak toegevoegd. De derde balk geeft informatie over de lay-out. De vierde balk ten slotte is voor de invoer van gegevens.

Gewoon beginnen

Als Excel op het scherm staat, kun je de volgende oefening uitvoeren om je weer in te werken op een spreadsheetprogramma. Als je nog nooit met een spreadsheet gewerkt hebt is dit een simpele mogelijkheid om zicht te krijgen op de vereiste minimale vaardigheden. De oefening richt zich op de berekening van het jaarlijkse interestbedrag op een lening.

Tekst invoeren

De cursor staat bij aanvang in cel A1.

Typ in: Lening en druk 2x op de cursortoets naar rechts.

Typ in: 10000 en druk 1x op de cursortoets naar beneden.

Typ in: 6 en druk 2x op de cursortoets naar links

Typ in: Interestpercentage en druk 1x op de cursortoets naar beneden.

Typ in: Interestbedrag en druk 2x op de cursortoets naar rechts.

De cursor staat nu in cel C3.

Let op: Als je iets verkeerd ingetypt hebt, dan zet je de cursor op die cel en druk je op de Del (delete = weghalen) toets.

Berekening uitvoeren

Je staat nu dus in cel C3.

Typ in: = (Dat betekent dat er een berekening gaat beginnen.)

Ga met de cursor naar cel C1 waar 10000 staat. In de invoerbalk verschijnt vanzelf de code van de cel.

Typ in :* (Dat is het vermenigvuldigingsteken. De cursor springt vanzelf terug naar C3)

Ga met de cursor naar cel C2.

Typ in: / (Dat is het deelteken.)

Maak de berekening compleet door het getal 100 in te typen, want het gaat om een percentage.

Druk op de Entertoets ten teken dat de invoer van de berekening gereed is.

Als alles goed is gegaan, staat er nu in cel C3 het getal 600.

Eenheden toevoegen

Om de informatie op het scherm compleet te krijgen, ga je met de cursor naar cel D1.

Daar vul je de eenheid in die behoort bij de lening: het €-teken, of 'euro'.

Ga naar D2 en vul in: % per jaar.

Je kunt ook de natuurkundige notitie aanhouden: % / jaar.

Ga naar D3 en vul in: € per jaar. Of: € / jaar.

Het is ook mogelijk om het €-teken in de cel zelf op te nemen, maar voor de overzichtelijkheid is het beter alle eenheden in kolom D te vermelden.

Let op: Berekeningen moet je altijd afsluiten met de Entertoets. De invoer van woorden en getallen kun je afsluiten met Enter of door de cursor te verplaatsen.

Lay-out verzorgen

Om de overzichtelijkheid van het rekenblad te vergroten, kun je informatieve regels toevoegen.

Zet de cursor in cel A1 en klik met de muis bovenaan het scherm op het menu 'Invoegen'.

Klik op 'Rijen'. Vervolgens zie je dat er bovenaan een blanco regel bijkomt. Vul daar je naam in. Je kunt ook de naam van je bestand invullen.

Zet de cursor op A2 en voeg nog twee rijen toe. Laat rij 2 open en schrijf op rij 3:

GEGEVENS.

Voeg na de twee rijen met gegevens nog twee regels wit in. Schrijf op de tweede witte regel: BEREKENING.

Een andere lay-out is ook mogelijk, maar deze lay-out is in elk geval overzichtelijk. Zo kun je direct zien waar de invoervelden zijn en waar de verwerkingsvelden zijn. Later kun je bij de invoer allerlei gegevens veranderen, terwijl de berekening in tact blijft. Je kunt dan zo de nieuwe uitkomsten aflezen.

Bewaren

Het bewaren hangt sterk van het soort en de versie van het programma af. Bij een Windows-programma kun je kiezen met behulp van het menu 'Bestand', links bovenaan het scherm. Klik op Bestand, kies 'Opslaan als.' en kies achter het bovenste venster de zwarte driehoek die omlaag wijst. Daar kun je de diskette of de harde schijf kiezen om je bestand te bewaren. Je kunt ook kiezen voor een 'sub-directory'. Vraag de andere leerlingen, of de begeleider van de cursus om hulp als je er niet goed uitkomt.

Vul bij het veld 'Bestandsnaam' een korte maar karakteristieke naam in. Excel voegt vanzelf de uitgang .XLS toe. Klik dan op 'Opslaan'.

Om te zorgen dat je je eigen bestanden herkent, kun je bijvoorbeeld twee initialen uit je eigen naam in de naam van het bestand opnemen. Het is handig om als laatste letter van de bestandsnaam ook het cijfer 1 op te nemen. Je kunt dan nieuwe versies van je bestand onder een hoger nummer wegschrijven.

Als je na een verdere bewerking opnieuw de tekst wilt opslaan, kun je uit het menu 'Bestand' ook de toets 'Opslaan' aanklikken. Excel schrijft dan het bestand weg onder de naam die je er eerder aan gegeven hebt. Op de tweede balk staat het symbool van een diskette. Ook daarmee kun je je bestand wegschrijven onder de naam die het bestand al heeft.

Afdrukken

Je kunt een afdruk van je tekst maken op papier. Het makkelijkste is om gewoon in de tweede balk op het symbool van de printer te drukken. Je kunt ook kiezen voor het menu 'Bestand' en daar 'afdrukken' aanklikken. Eventueel kun je via het menu 'Bestand' eerst een voorbeeld opvragen, zodat je kunt zien hoe de bladverdeling is. Voor het verfraaien van de afdruk zijn talloze mogelijkheden ingebouwd. Maar het gaat voor een introductie te ver om daar uitvoerig bij stil te staan.

Sluiten

Als je wilt stoppen, omdat het rekenblad gereed is, of omdat de tijd voorbij is en je een volgende keer verder wilt gaan, dan moet je eerst je werk bewaren (zie de aanwijzingen hierboven voor bewaren).

Kies voor het beëindigen van rekenblad de keuze 'Sluiten' op het menu 'Bestand'. Als je wilt sluiten zonder dat je de wijzigingen in het rekenblad hebt bewaard, vraagt Excel automatisch of je deze wijzigingen eerst wilt wegschrijven. Er is dus een veiligheidsmarge ingebouwd. Als je wilt stoppen met Excel dan moet je kiezen voor 'Afsluiten'.

Heropenen

Ter afronding van deze oefening kun je het bestand dat je eerder hebt weggeschreven, weer oproepen. Start Excel, kies 'Bestand' en kies voor 'Openen'. Dan krijg je een overzicht van Excel-bestanden waar je een keuze uit kunt maken. Je kunt ook naar een andere directory gaan om daar bestanden op te vragen.

Klik de bestandsnaam aan. Deze krijgt nu een kleur. Klik daarna dubbel op deze bestandsnaam en Excel start het rekenblad.

Belangrijke keuzemogelijkheden binnen Excel:

a. Helpfunctie

Klik op het menu 'Help' als je over een onderwerp iets wilt weten. De Helpbestanden zijn zeer uitgebreid, maar dat betekent niet dat ze altijd even helder zijn. De ontwerpers proberen alles zo beknopt mogelijk op te schrijven, waardoor de teksten niet altijd even duidelijk zijn. Blijven proberen is de enige mogelijkheid om een rekenblad goed te leren kennen. Gewoon experimenteren en kijken wat er gebeurt.

b. Symbolen

Op de tweede balk boven aan het rekenblad staan allerlei symbolen. Dit zijn onderdelen uit het menuprogramma dat in de eerste balk staat. In de menubalken staan de symbolen in de kantlijn. Klik bijvoorbeeld op het menu 'Bestand' en dan zie je al direct een aantal symbolen voor de diverse keuzemogelijkheden staan.

c. Rekenkundige bewerkingen

Naast de + en de - kun je de * gebruiken voor het vermenigvuldigen en de / voor het delen. Voor het uitvoeren van een aantal optellingen kun je de som-formule gebruiken. Typ in een programma met Nederlandse tekst: =SOM(:) Vul de eerste cel van de reeks cellen die je gaat optellen, voor de dubbele punt in en de laatste cel achter de dubbele punt.

Om alles sneller te laten verlopen, staat er bovenaan in de symbolenbalk een apart symbool voor deze formule.

Denk eraan dat je de twee cellen van elkaar scheidt met een dubbele punt.

Andere functies staan in het menu 'Invoeegen', onder de naam 'Functies'.

d. Cellen bewerken

Je kunt een kolom breder maken of smaller door de cursor bovenaan het blad op de scheidingslijn te zetten en deze te verslepen door de muisknop ingedrukt te houden. Je kunt ook het aantal decimalen veranderen, zodat je voor elke cel de gewenste getalgrootte krijgt. Eventueel kun je de valuta invullen, maar beter is om de eenheid in de cel achter het getal te zetten.

Let op: Het laatste cijfer dat achter de komma staat is een afgerond getal. Bij berekeningen werkt de computer door met het niet-afgeronde getal. Als je wilt dat met het afgeronde getal wordt doorgerekend moet je de functie 'Afronden' gebruiken.

e. Kopiëren van een celinhoud

Binnen excel kun je op verschillende manieren de inhoud van cellen kopiëren. De handigste vorm is als volgt:

1 Ga met de cursor op een veld staan dat je wilt kopiëren. Klik op de rechertoets van de muis. Kies de optie 'kopiëren' uit het menu dat is verschenen. Je ziet nu een rand rond het veld dat je wilt kopiëren. In het geheugen van de computer is de inhoud van dit veld vastgelegd.

2 Ga met de cursor naar het veld waar de tekst moet komen. Klik weer op de rechertoets van de muis. Kies de optie 'plakken'. Je kunt ook met de muis een reeks cellen aangeven waar de kopieën moeten komen. Zorg wel dat de cursor in het afgebakende veld

blijft staan waar je de tekst wilt toevoegen.

3 Als je een cel kopieert die verwijst naar een andere cel, treedt een vreemd effect op. De celverwijzing bestaat eruit dat het programma niet de code van de cel aanhoudt, maar de verwijzing naar de cel: Als in cel B3 een verwijzing staat naar A1, dan staat er eigenlijk: ga één kolom naar links en twee regels omhoog. Als je de inhoud van cel B3 kopieert naar B4, blijft de verwijzing in tact en verwijst cel B4 naar cel A2. Dit heet een *relatieve verwijzing*. Bij veel kopieeropdrachten is dit reuze handig.

4 Het is ook mogelijk om een *absolute verwijzing* door te voeren. Je kunt ook de verwijzing naar A1 vasthouden, maar dan moet je voor de A en voor de 1 een dollarteken plaatsen. Als in cel B3 dus staat: \$A\$1 dan zal elke cel waarnaar deze verwijzing gekopieerd wordt, blijven verwijzen naar A1.

5 Om te kopiëren en te plakken kun je ook gebruik maken van de gebruikelijke mogelijkheden binnen Windows. Je kunt het menu 'Bewerken' bovenaan het scherm gebruiken. Of je kunt de symbolen op de tweede rij gebruiken. Allemaal hulpmiddeltjes om het je zo gemakkelijk mogelijk te maken.

f. Functies gebruiken

f.1 *Als .. dan ..*

Een handige functie is de als .. dan .. functie: ALS(; ;). Voor de eerste punt komma komt de conditie, voor de tweede punt komma komt de waarde die er moet zijn als de conditie waar is en na de tweede punt komma de waarde als de conditie onwaar is.

Je kunt de formule met de hand invoeren bovenaan het rekenblad. Voorbeeld: als $A3 > B3$ dan is C3 100 en anders heeft C3 de waarde 0.

Compact weergegeven luidt de formule dan:

=ALS(A3>B3;100;0)

of: als $A3 > B3$ dan heeft C3 de waarde van A3 en anders de waarde van B3.

In dit geval luidt de formule:

=ALS(A3>B3;A3;B3)

f.2 *Functie-ondersteuning*

In excel zit ook een functie-tovenaar: de wizzard. Hierin staan allerlei functies gedefinieerd. Let op dat je met de TAB-toets binnen dit raam je keuzes afrond. Als je op Enter drukt, verlaat je de wizzard.

Als je op de toets *fx* aan het begin van de invoerbalk klikt, dan verschijnt het invoermenu. Je kunt dan een functie kiezen. Voor het gemak toont excel de keuze die de vorige keer gebruikt is.

Als je een functie gekozen hebt, klik je op 'volgende'. Je kunt dan de conditie en de waarden invullen. De wizzard vult dan de huls toe. Voor het voorbeeld van de als .. dan .. betekent dit dat de huls die bovenaan beschreven staat (ALS(; ;)) wordt toegevoegd.