



Inhoud

■	Inleiding	1
	Voor wie is dit boek bedoeld?	1
	Voor welke Excel-versies is dit boek?	1
	Kennisnemen van afspraken	1
	De juiste tabnaam nemen	2
	Werken met sneltoetsen	3
	Oefenbestanden ophalen	4
■	1 Grafieken maken	7
	Werken met grafieken	7
	De plaats bepalen	8
	Een lijngrafiek tekenen	8
	De gegevens selecteren	10
	Gebied vastleggen als tabel	11
	Grafiektype kiezen	12
	Snel van grafiektype wisselen	12
	Grafiektype veranderen	13
	De hele grafiek verplaatsen	15
	Naar een eigen werkblad verplaatsen	16
	Een grafiek kopiëren	16
	Experimenteren met een kopie	17
	De grafiek vergroten	17
	Weergave van de grafiek onderdrukken	18
	Help! De grafiek is verdwenen	18
	Grafiek afdrukken	18
	Alleen de grafiek afdrukken	19
	De grafiek verwijderen	19

■ 2 De grafiek bewerken	21
Grafiekonderdelen selecteren	21
Grafiekelement selecteren met de muis	22
Selecteren met het toetsenbord	24
Selecteren met de keuzelijst Grafiekelementen	24
Grafiekelementen toevoegen, verplaatsen en verwijderen	25
Grafiektitels gebruiken	27
Een titel toevoegen of verwijderen	28
Werken met een legenda	28
Reeksnaam wijzigen	29
De legenda opmaken	29
Andere grafiekstijl toepassen	29
Grafiekopmaak terugzetten	31
Grafiekelementen opmaken	31
Opmaken met het lint	31
Opmaken met de miniwerkbalk	33
Opmaken met het taakvenster	34
Opmaken met het dialoogvenster in Excel 2010	36
Het tekengebied opmaken	38
Het tekengebied vergroten	39
Kolommen opmaken	39
Lijn van een grafiek opmaken	40
Een trendlijn aan de lijn toevoegen	41
Werken met gegevenslabels	42
De assen aanpassen	43
De horizontale as bijstellen	43
Horizontale datumassens aanpassen	45
De as spiegelen	46
De verticale as aanpassen	46
Kolommen op de bodem zetten	49
Getallen op de assen opmaken	49
Een as verwijderen	50
Een secundaire as maken	50
Raster toevoegen of verwijderen	53
Raster opmaken	54
De opmaak van een grafiek kopiëren	54
Sjabloon voor grafiek maken	55
Je grafieksjabloon gebruiken	56

■ 3	Aantallen vergelijken	57
	Aantallen vergelijken in een kolomgrafiek	57
	Onderkant altijd op nul zetten	59
	Winst verkleind of vergroot weergeven	60
	Geen 3D gebruiken	61
	Kolommen op grootte sorteren	61
	Eén kolom automatisch laten opvallen	62
	Grafiek maken	62
	Formule opstellen	63
	Zelf een kolom kiezen	64
	Een watervalgrafiek maken	66
	Watervalgrafiek tekenen in oudere Excel-versies	68
	Een combinatiegrafiek opstellen	71
	Kolommen met een lijn combineren	71
	Kolommen en groeiend gemiddelde weergeven	73
	Kolommen afzetten tegen cumulatief gemiddelde	76
	Kolommen en lijn op secundaire as combineren	78
	Een histogram opstellen	80
	Een paretografiek maken	82
	Histogram en paretografiek maken oudere Excel-versies	83
	Een staafgrafiek maken	84
	Staven sorteren	85
	Een Gantt-grafiek maken	85
	De datumas instellen	87
	Bevolkingspiramide opstellen	88
	Links en rechts van de as weergeven	89
	Bevolkingsgroepen indelen met histogram	91
	Een trechterdiagram maken	93
	Trechterdiagram maken in oudere versies	94
	Een Hoog/laag/slotgrafiek tekenen	95
	Temperaturen weergeven in hoog/laag/slot	97
■ 4	Onderlinge verhouding weergeven	99
	Een taartgrafiek opstellen	99
	Taartpunten apart zetten	101
	Details van een taartpunt laten zien	103
	Gegevens op een kaart projecteren	105
	Cirkeldiagrammen bij de steden plaatsen	107
	Help! Kaarten werkt niet op een andere pc	108

Een ringgrafiek maken	109
Resultaten weergeven in een boog	110
Een kleurenboog maken	110
Een snelheidsmeter bouwen	113
Wijzer voor de snelheidsmeter maken	114
Getallen in een boog plaatsen	116
Puntenboog om de snelheidsmeter plaatsen	118
Kleurenboog om de snelheidsmeter plaatsen	118
100 als midden gebruiken	120
Uitslag enquête in staven weergeven	121
Resultaat met doel vergelijken	123
Thermometergrafiek maken	125
Voortgangsbalk bouwen	126
Een vlakgrafiek opstellen	127
Werken met gestapelde kolommen en vlakken	128
Hypotheek in beeld brengen	129
Op de volgorde letten	130
Een treemapgrafiek maken	131
Een zonnestraalgrafiek tekenen	134
Een radargrafiek tekenen	135
■ 5 Spreiding uitzetten	137
Een spreidingsgrafiek tekenen	137
Sinusfunctie weergeven	139
Witte kerst weergeven	141
Verticale as van spreidingsdiagram instellen	141
Markeringen opmaken	142
Verband zoeken met regressieanalyse	143
Een trendlijn toevoegen	143
R-kwadraat bij de trendlijn weergeven	144
Een belgrafiek maken	147
Een spreidingsplot maken	149
Grafiek voor de spreidingsplot tekenen	150
Markering voor de mediaan aanbrengen	151
Gemiddelde aan spreidingsplot toevoegen	153
Een box-and-whisker opstellen	154
Uitschieters markeren	157
Box-and-wisker voor meer reeksen maken	159

■ 6	Verbinding met gegevens beheren	161
	Verwijzing naar gebied controleren	161
	Het weergegeven gebied bijstellen	161
	Andere cellen weergeven	162
	De reeks bewerken in de formulebalk	163
	Het dialoogvenster Gegevensreeks gebruiken	166
	De volgorde van de reeksen veranderen	167
	Rijen en kolommen wisselen	168
	Een reeks aan de grafiek toevoegen	169
	Reeks toevoegen door gebied te kopiëren	170
	Reeksen uit verschillende werkbladen weergeven	170
	Losse gebieden selecteren	171
	Omgaan met ontbrekende gegevens	172
	Gegevens uit een verborgen kolom tonen	173
	Lege cellen niet weergeven met NB()	173
	Weergave van #N/B onderdrukken	175
	De gegevens van een grafiek wissen	176
	Help! 'Formule bevat ongeldige verwijzing'	177
	Gebied steeds automatisch verlengen	178
	Groeiende lijst in grafiek weergeven	178
	Automatisch onderste cellen weergeven	179
	Steeds de laatste maand weergeven	179
■ 7	De juiste uitstraling kiezen	183
	Grafiektype voor een verdeling kiezen	183
	Kiezen tussen taart en kolommen	185
	Staven op volgorde zetten	187
	Boodschap in de titel plaatsen	188
	Meteen de conclusie melden	189
	Uitkomst direct weergeven	190
■	Index	193
■	Bijlage A: In het Engels werken	196

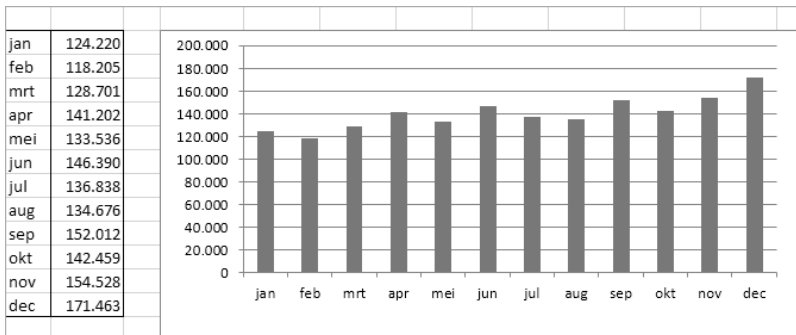
Grafieken maken

Als je naar een reeks getallen kijkt, zie je daarin nog niet meteen een ontwikkeling of onderlinge verhoudingen. Maar geef je de cijfers in een grafiek weer, dan zie je in een oogopslag een tendens of opvallende verschillen. In dit hoofdstuk lees je algemene tips die voor alle grafieken gelden. Zoals: waar zet je een grafiek neer, hoe wissel je snel van het bestaande type naar een ander type, hoe verplaats je een grafiek en hoe kopieer je deze? Ook lees je hoe je grafieken (tijdelijk) niet weergeeft en hoe je ze afdrukt.

Goed om te weten: in Excel worden de termen 'grafiek' en 'diagram' door elkaar gebruikt. In dit boek bedoelen we met 'taartgrafiek', 'taartdiagram' en 'cirkeldiagram' steeds hetzelfde

Werken met grafieken

Met Excel kun je de mooiste grafieken maken, die je vervolgens helemaal naar wens afstelt. Je kunt reeksen getallen samenvatten, hun onderlinge verhouding laten zien, trends zichtbaar maken en patronen ontdekken die je anders niet zou opmerken.



■ Afbeelding 1.1

In deze kolomgrafiek zie je in één oogopslag dat de verkoopcijfers in de maand december het hoogst waren.

Om een grafiek te kunnen maken heb je minstens één getallenreeks nodig, die in een werkblad in Excel staat.

- Wil je meer getallenreeksen in de grafiek weergegeven, dan moet elke reeks in een eigen kolom in het werkblad staan.
- Je kunt in je werkblad beschrijvingen bij de getallen zetten, zoals namen, datums of jaartallen; die zet je ook in een aparte kolom.
- Heb je eenmaal een grafiek gemaakt, dan kun je altijd het type veranderen, de opmaak aanpassen, de grafiek laten verwijzen naar een ander gebied in het werkblad of nieuwe gegevensreeksen toevoegen.

De plaats bepalen

Standaard wordt een grafiek gemaakt in hetzelfde werkblad als de bijbehorende gegevens; dit wordt een ingesloten grafiek genoemd. De grafiek hoeft niet in hetzelfde werkblad te staan als waar de gegevens staan; heb je de grafiek eenmaal gemaakt, dan kun je deze naar een ander werkblad verplaatsen. Een grafiek kan ook op een eigen grafiekblad staan, dat is een werkblad dat helemaal door die ene grafiek in beslag wordt genomen. Grafiekbladen kun je van plaats verwisselen door hun bladtab te verslepen, zoals je dat ook met andere werkbladen doet.

Een lijngrafiek tekenen

Het maken van een grafiek werkt als volgt. We nemen als voorbeeld de gemiddelde temperatuur per maand in Nederland, dat wil zeggen in De Bilt, volgens de website weerstatistieken.nl.



Voorbeeld downloaden

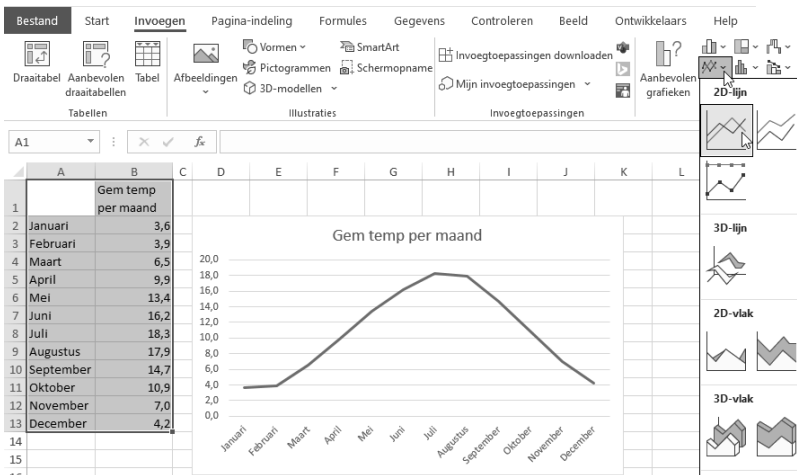
Wil je deze stappen zelf uitvoeren, open dan de werkmap Hs 1 Temperatuur DATA.xlsx.

In kolom A staan de maanden en in B de temperaturen. Om een grafiek te maken selecteer je de gegevens. Selecteer in dit voorbeeld de cellen A1 tot en met B13. Klik op de tab Invoegen en op **Lijn- of vlakdiagram invoegen** (in Excel 2010 klik je op **Lijn**); dit opent een keuzelijst met de lijngrafieken. Klik op het eerste type grafiek, linksboven, dat Lijn heet; er verschijnt een grafiek.

- De lijn geeft de waarden in kolom B weer. De bijbehorende getallen staan links, op de y-as.
- De maanden staan op de onderkant, op de x-as. Die zijn automatisch schuin neergezet.

- Het opschrift in cel B1 komt automatisch terug in de titel van de grafiek. Dat gebeurt als er slechts één reeks is (zoals in dit geval). Heb je meer reeksen, dan zie je meer lijnen en komen de opschriften uit rij 1 in de legenda.

Je kunt aan deze grafiek nog van alles aanpassen: de kleur van de lijn, de afstand tussen de getallen links en hun decimalen, de richting van de maanden onderaan, de kleur van de grafiek enzovoort. Daarover lees je verderop in dit boek.



■ Afbeelding 1.2

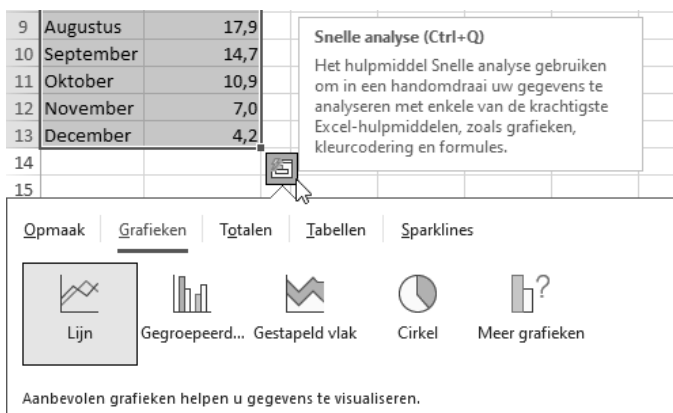
Een grafiek maken in Excel: selecteer de gegevens en kies welk soort grafiek je wilt, in dit geval de Lijn.



Gebruik Snelle analyse

Werk je met Excel 2019, 2016 of 2013, dan is er een snellere manier. Selecteer het gebied met de cellen; rechts onder de selectie verschijnt de knop **Snelle analyse**. Klik daarop en er verschijnt een menu (of druk op de sneltoets Ctrl+Q). Klik op de tab Grafieken. Houd je nu de muisaanwijzer stil op een van de opties, dan zie je een voorbeeld dat al is gevuld met je eigen gegevens. Klik op het grafiektype van je keuze.

Wil je nog sneller, klik dan op een cel binnen je gegevens en druk op Ctrl+Q; dan worden je gegevens geselecteerd en verschijnt meteen het menu **Snelle analyse**.



■ **Afbeelding 1.3**

In nieuwere Excel-versies kun je grafieken maken via Snelle analyse.

De gegevens selecteren

Je moet dus de cellen selecteren die je in de grafiek wilt weergeven. Het selecteren gaat sneller op een van de volgende manieren.

Staan de gegevens bij elkaar in een rechthoek, gescheiden van andere gegevens, dan hoeft je alleen op een cel in dat gebied te klikken. Excel zoekt zelf de grenzen op en selecteert dat hele gebied.

- Maar let op: als er tussen jouw gegevens lege rijen of kolommen voorkomen, dan neemt Excel die niet mee en zul je zelf de hele tabel moeten selecteren.

Houd je het selecteren van de cellen liever zelf in de hand, dan gaat dat het snelst met toetsen. Je weet: als je de Shift-toets ingedrukt houdt en op de pijltoets-Rechts drukt, selecteer je een aantal cellen naast elkaar. Als er in een gebied gegevens staan en je houdt de Ctrl-toets ingedrukt en drukt dan op een pijltoets, dan spring je naar de grens van dat gevulde gebied. Deze twee toetsen kun je combineren: als je de Shift-toets en de Ctrl-toets beide ingedrukt houdt, selecteer je snel een gebied met gegevens. Ga naar de linkerbovenhoek van het blok dat je wilt selecteren, houd de toetsen Ctrl en Shift samen ingedrukt en druk op de pijltoets-Rechts; de bovenste rij met gevulde cellen wordt geselecteerd. Houd de toetsen Ctrl en Shift nog steeds ingedrukt en druk op de pijltoets-Omlaag; het gebied wordt geselecteerd tot en met de onderste gevulde rij.

- Als er geen lege cellen in dit blok staan, selecteer je dat hele blok het snelst met de sneltoets Ctrl+*; druk hiervoor op Ctrl+Shift+8. Of druk hiervoor eenmaal op Ctrl+A (in nieuwere Excel-versies).

A	B	C	D	E
1				
2				
3				
4	A	1	11	21
5	B	2	12	22
6	C	3	13	23
7	D	4	14	24
8	E	5	15	25
9	F	6	16	26
10	G	7	17	27
11	H	8	18	28
12	I	9	19	29
13	J	10	20	30

■ **Afbeelding 1.4**

Met *Ctrl*, *Shift* en de pijltoetsen selecteer je snel een gebied met gevulde cellen.

Gebied vastleggen als tabel

Je selecteert de grafiekgegevens helemaal eenvoudig als je het gebied vastlegt als een tabel. Hiervoor selecteer je het gebied met de gegevens, inclusief de opschriften. Klik op de tab **Invoegen** en op **Tabel** (sneltoets: *Ctrl*+*L*); er verschijnt een klein venster met de celverwijzingen. Als er in de bovenste cellen opschriften staan, is de optie **Mijn tabel bevat kopteksten** automatisch ingeschakeld; check dit even. Klik op **OK** en dit gebied is een tabel geworden. De cellen die je als tabel hebt ingesteld, krijgen automatisch een speciale opmaak.

A	B	C
1	verwacht	actueel
2	jan	100 90
3	feb	90 80
4	mrt	120 130

■ **Afbeelding 1.5**

Leg een gebied vast als een tabel en Excel selecteert deze automatisch als geheel.

Als je met deze gegevens een grafiek wilt maken, hoef je alleen maar ergens in de tabel te klikken; Excel selecteert dan automatisch die hele tabel. Het voordeel van zo'n tabel is ook: als je nieuwe gegevens typt in de rijen eronder, worden die aan de tabel toegevoegd en verschijnen ze automatisch meteen in de grafiek. Zie ook hoofdstuk 6, de paragraaf *Gebied steeds automatisch verlengen*.



Voorbeeld downloaden

Dit voorbeeld is uitgewerkt in de werkmap Hs 1 Tabel Voorbeeld.xlsx.

Grafiektype kiezen

Excel heeft een groot aantal verschillende grafiektypen. Het type grafiek dat je kiest, bepaalt hoe je gegevens worden weergegeven en welke conclusies je daaruit kunt trekken. Heb je eenmaal een grafiek gemaakt, dan kun je altijd het type veranderen.

Vanaf versie 2016 heeft Excel vijf nieuwe grafieken, namelijk het histogram, watervalgrafiek, de box-and-whisker, de treemap en de zonnestraalgrafiek. Met versie 2019 kwam daar het trechterdiagram bij. Deze worden in dit boek allemaal besproken. Enkele van deze typen kunnen ook wel met oudere versies van Excel worden gemaakt, maar dat vraagt iets meer werk. Je leest hoe je met een oudere Excel-versie een histogram (en de bijbehorende pareto-grafiek), een trechterdiagram en een watervalgrafiek maakt; hoe je daarmee een box-and-whisker maakt, staat in een bonushoofdstuk dat je gratis kunt downloaden (zie bladzijde 155).



Voorbeeld downloaden

In de werkmappen Hs 3 Histogram, Hs 3 Trechterdiagram en Hs 3 Waterval tref je tabbladen aan met de nieuwe en de oude werkwijze.

Snel van grafiektype wisselen

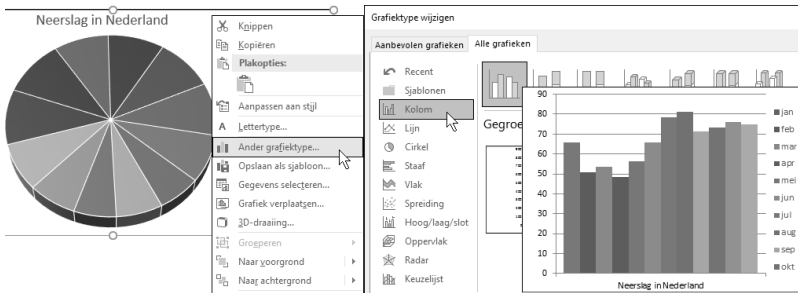
Heb je een grafiek en wil je overschakelen naar een ander grafiektype, profiteer dan van de nieuwe methode die hiervoor in Excel vanaf 2013 is ingebouwd. Je kunt snel vergelijken hoe je gegevens eruitzien in een ander grafiektype. Klik met de rechtermuisknop op de grafiek en klik op **Ander grafiektype**; het venster met alle grafiektypen verschijnt, met het huidige type geselecteerd. Klik op een van de andere typen en je ziet al in dit venster hoe je grafiek eruit zal zien. Het bijzondere is dat deze voorbeelden al meteen gevuld zijn met je eigen gegevens.

- Houd je muisaanwijzer in het rechterdeel van dit venster en het voorbeeld wordt vergroot.



Welk type grafiek is dit?

Om van een bestaande grafiek snel te zien welk type daarop is toegepast, klik je op de grafiek, op de tab Grafiekontwerp en op de knop **Ander grafiektype**. Het venster met alle grafiektypen gaat open en daarin zie je het type gemarkeerd dat op de huidige grafiek is toegepast.

**■ Afbeelding 1.6**

Om te vergelijken welke grafiek het best de natste maand laat zien, kun je in Excel vanaf versie 2013 snel wisselen van type.

Grafiektype veranderen

In alle versies van Excel kun je op twee manieren van grafiektype wisselen.

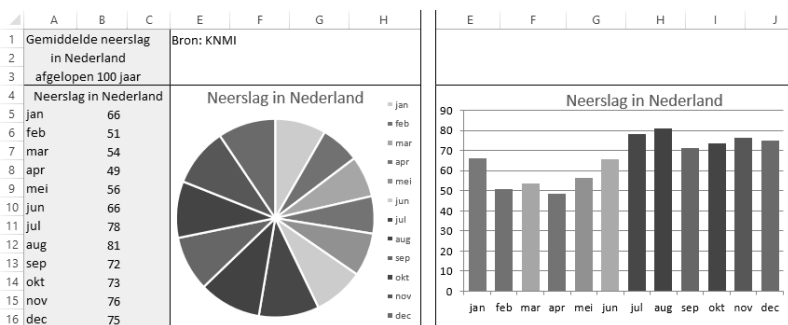
- Klik op de bestaande grafiek, klik op de tab **Invoegen**, klik op een van de knoppen voor grafieken en kies een subtype; dus precies zoals je een nieuwe grafiek maakt.
- Of klik op de bestaande grafiek, klik op de tab **Grafiekontwerp** (in een oudere Excel-versie: **Ontwerpen**), klik op **Ander grafiektype**; het venster met alle grafiektypen gaat open. In dit venster zie je aan de markering welk type op de huidige grafiek is toegepast. Kies een ander type.



Tab Grafiekontwerp of Ontwerpen

De tab waarmee je de grafiek verder kunt bijstellen, heet **Grafiekontwerp** of **Ontwerpen**. De naam van de tab hangt af van je Excel-versie, zie de Inleiding.

Je geeft bijvoorbeeld de hoeveelheid neerslag per maand weer in een taartdiagram. Maar met een kolomgrafiek wordt het verschil tussen de maanden veel duidelijker en zie je meteen in welke maand de meeste neerslag valt. Je vergelijkt deze beide als volgt snel met elkaar. Klik op het cirkeldiagram, klik in het tabblad **Invoegen** op de knop **Kolom** en klik in de keuzelijst op het eerste type grafiek. Nu komen dezelfde gegevens in kolommen naast elkaar. Je ziet direct dat augustus de natste maand is, want de bovenkanten van de kolommen kun je sneller vergelijken dan de segmenten van de cirkel.



■ **Afbeelding 1.7**

Aan het cirkeldiagram lees je het niet meteen af, maar met kolommen zie je duidelijk dat augustus de natste maand is.

Wil je de beide grafiektypen vergelijken, dan ga je op de volgende manier snel heen en weer.

- Klik op de knoppen **Ongedaan maken** en op **Opnieuw** in de werkbalk Snelle toegang.
- Of druk afwisselend op de sneltoetsen Ctrl+Z en op Ctrl+Y. Je gaat dan heen en weer tussen het taartdiagram en de kolommen. Met Ctrl+Z (voor Ongedaan maken) wordt de laatste handeling teruggedraaid (het kiezen van de kolomgrafiek), waardoor je de taart weer ziet, met Ctrl+Y (Opnieuw uitvoeren) wordt het kiezen van de kolomgrafiek herhaald, dus zie je de kolommen weer.



Sneltoetsen voor een grafiek

Je kunt een grafiek maken door op toetsen te drukken. Selecteer het gebied dat in de grafiek moet komen en druk op Alt+F1 (voor een ingesloten grafiek, dus op hetzelfde werkblad) of op de functietoets F11 (voor een grafiek op een eigen grafiekblad). Je krijgt dan een grafiek op basis van het standaardtype, dat is doorgaans een kolomgrafiek.



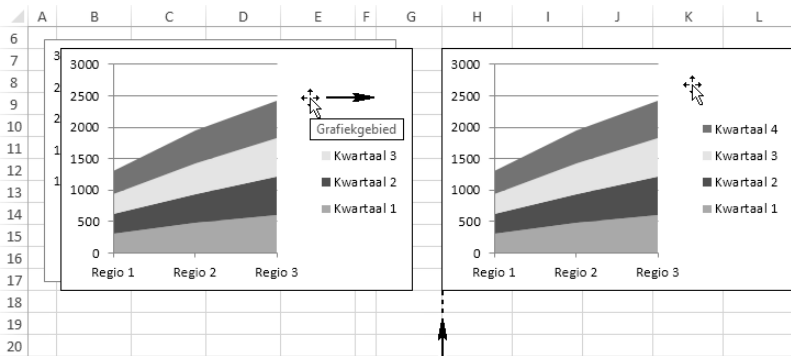
Standaardtype veranderen

Welke grafieksoort het standaardtype is, kun je veranderen. Maak een grafiek en kies het type dat je de standaard wilt maken. Klik op die grafiek, klik in het tabblad Grafiekontwerp op **Ander grafiektype**; dit opent het dialoogvenster met alle typen. Klik daarin op **Instellen als standaardgrafiek**. Druk je hierna op Alt+F1 of op de functietoets F11, dan krijg je een grafiek op basis van dit standaardtype.

De hele grafiek verplaatsen

Standaard wordt een grafiek gemaakt in hetzelfde werkblad als de bijbehorende gegevens. Wil je de grafiek binnen hetzelfde werkblad verplaatsen, houd dan de muisaanwijzer op een plaats in de grafiek; de muisaanwijzer krijgt er vier pijltjes bij. Beweeg de muisaanwijzer zo, dat **Grafiekgebied** verschijnt en klik; de rand wordt gemarkeerd. Sleep de grafiek naar een andere plaats.

- Houd je nu tijdens het slepen de Alt-toets ingedrukt, dan wordt de grafiek precies langs de rasterlijnen van het werkblad verplaatst.
- Sleep niet aan de rand, want dan vergroot je de grafiek.



■ **Afbeelding 1.8**

Je verplaatst een grafiek door deze te slepen.

Of gebruik knippen en plakken om de grafiek te verplaatsen. Klik hiervoor op de grafiek, klik in het tabblad Start op **Knippen**, klik op een cel in het werkblad en klik op **Plakken**. De grafiek komt onder en rechts vanaf de cel waarin je klikt.

- Of gebruik sneltoetsen: klik op de grafiek en druk op Ctrl+X, klik in het werkblad en druk op Ctrl+V.

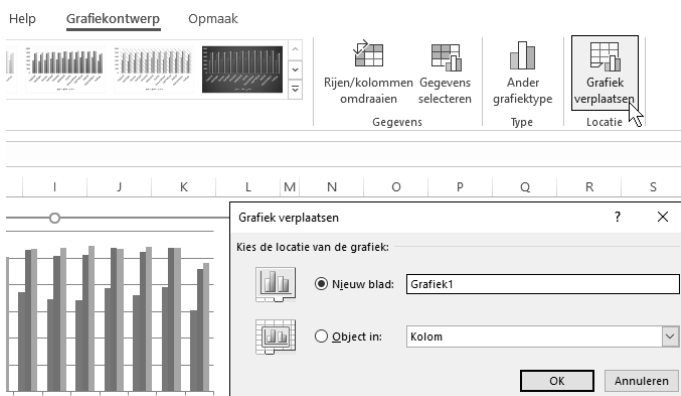
De grafiek hoeft niet in hetzelfde werkblad te blijven als waar de gegevens staan; heb je de grafiek eenmaal gemaakt, dan kun je deze naar een ander werkblad verplaatsen. Klik hiervoor op de grafiek, klik in het tabblad Start op **Knippen**, ga naar een ander werkblad, klik op een cel in dat werkblad en klik op **Plakken**. De grafiek wordt verplaatst naar dat andere werkblad.

- De grafiek blijft gekoppeld aan de gegevens in het oorspronkelijke werkblad.

Naar een eigen werkblad verplaatsen

Een grafiek kan ook op een grafiekblad staan, dat is een werkblad dat helemaal door die ene grafiek in beslag wordt genomen. Wil je een ingesloten grafiek op een eigen werkblad plaatsen, dan klik je op de grafiek, op de tab Grafiekontwerp en dan op **Grafiek verplaatsen**. Kies in het dialoogvenster Grafiek verplaatsen de optie **Nieuw blad** en typ een naam voor dat nieuwe grafiekblad (of laat de standaardnaam staan: 'Grafiek' met een volgnummer). Er komt een nieuw werkblad bij dat alleen door de grafiek wordt gevuld.

- Grafiekbladen kun je, net als andere werkbladen, van plaats verwisselen door hun bladtab te verslepen.



■ Afbeelding 1.9

Je kunt een grafiek naar een eigen werkblad verplaatsen.

Staat een grafiek op een eigen grafiekblad en wil je deze binnen een ander werkblad plaatsen, dan doe je het omgekeerde. Selecteer een grafiek in een grafiekblad, klik in het tabblad Grafiekontwerp op **Grafiek verplaatsen**, kies in het dialoogvenster **Object in** en selecteer een werkblad in de keuzelijst. Je grafiek wordt naar dat werkblad verplaatst als een ingesloten grafiek en het grafiekblad verdwijnt.

Een grafiek kopiëren

Wil je andere gegevens weergeven in hetzelfde grafiektype, dan is het niet nodig een compleet nieuwe grafiek te maken en deze weer helemaal naar smaak op te maken. Kopieer de bestaande grafiek als volgt. Houd de muisaanwijzer op een plaats op de grafiek zodat **Grafiekgebied** verschijnt. Klik daar, begin te slepen, houd dan de Ctrl-toets ingedrukt en sleep verder. Laat los en je hebt een kopie. Vervolgens laat je deze grafiek naar andere cellen verwijzen, daarover lees je in hoofdstuk 6, de paragraaf *Het weergegeven gebied bijstellen*.

- Meestal moet je om te kopiëren op het object klikken, de Ctrl-toets ingedrukt houden en dan slepen. Hier werkt het dus iets anders: begin te slepen, houd dan de Ctrl-toets ingedrukt en sleep verder.
- Je kunt ook het hele gebied van cellen rondom de grafiek selecteren en dan kopiëren. Dan wordt met de cellen ook de grafiek gekopieerd. Zo is het selecteren eenvoudiger.
- Je kunt op een ingesloten grafiek ook kopiëren en plakken toepassen. Klik op de grafiek, klik in het tabblad Start op **Kopiëren**, klik op een cel in het werkblad en klik op **Plakken**. De kopie komt onder en rechts vanaf de cel waarin je klikt.
- Of gebruik sneltoetsen: klik op de grafiek en druk op Ctrl+C, klik in het werkblad en druk op Ctrl+V.

Met de laatste twee methoden kun je de kopie van de grafiek ook in een ander werkblad plakken. Deze kopie blijft de gegevens uit het oorspronkelijke werkblad weergeven.

- Om een grafiekblad te kopiëren, kopieer je dat hele werkblad: sleep met ingedrukte Ctrl-toets de bladtab van dat werkblad.



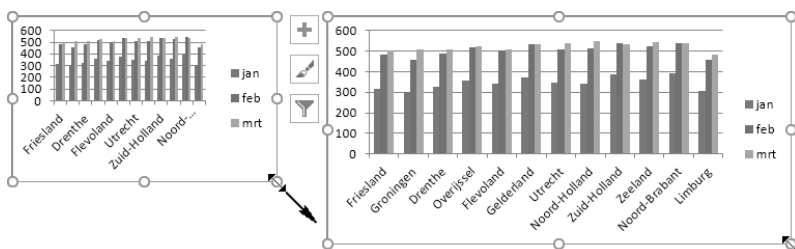
Experimenteren met een kopie

Wil je vergelijken met welke grafiek de gegevens het best uit de verf komen, dan kun je, in plaats van te experimenteren met die grafiek zelf, eerst een kopie maken. Nu kun je naar hartenlust met deze kopie experimenteren en meteen het resultaat vergelijken met het origineel. Als de kopie bevalt, verwijder je het origineel.

De grafiek vergroten

Een ingesloten grafiek kun je als geheel groter maken. Klik binnen de rand van de grafiek; er verschijnen markeringen op de hoeken en halverwege elke zijde. Sleep een van deze grepen naar buiten.

- Houd je tijdens het slepen de Alt-toets ingedrukt, dan wordt de grafiek langs de rasterlijnen van het werkblad uitgelijnd. Zo zet je een aantal grafieken strak onder elkaar.
- Of klik op de grafiek, klik op de tab Opmaak en stel rechts in het lint met de pijlknoppen in de groep **Grootte** de hoogte en breedte op de millimeter nauwkeurig in. Klik je op het diagonale pijltje rechts van **Grootte** en schakel je vervolgens **Hoogte-breedteverhouding vergrendelen** in, dan blijft bij het wijzigen van de grootte de verhouding tussen hoogte en breedte intact.



■ **Afbeelding 1.10**

Sleep aan de rand als je de grafiek wilt vergroten.

■ Weergave van de grafiek onderdrukken

Maak je complexe grafieken met veel opmaak, dan kan het iets langer duren voordat je scherm ze weergeeft. In dat geval kun je besluiten om de grafiek tijdelijk niet weer te geven. Druk hiervoor op de sneltoets **Ctrl+6** (de 6 boven de toetsen, niet op het nummerblok). Je hoeft de grafiek niet eerst te selecteren. Alle grafieken in het werkblad worden onzichtbaar.

- Overigens maak je met deze sneltoets ook andere grafische objecten tijdelijk onzichtbaar, zoals vormen die je hebt getekend en besturingselementen als pijlknoppen en schuifbalken.

Druk nogmaals op **Ctrl+6** en je ziet ze weer.

Help! De grafiek is verdwenen

Heb je een of meer grafieken in je werkblad gemaakt en lijken ze opeens verdwenen, dan heb je misschien per ongeluk op de sneltoets **Ctrl+6** gedrukt. Met deze sneltoets maak je namelijk alle grafieken onzichtbaar. Druk op **Ctrl+6** en je hebt ze weer in beeld.

■ Grafiek afdrukken

Als je ingesloten grafiek in het Afdrukbereik staat (dus hoort bij het bereik dat je wilt afdrukken), dan drukt Excel de grafiek af zoals die in beeld staat. Maar het kan geen kwaad om vóór het afdrukken het Afdrukvoorbeeld te bekijken. Dan zie je bijvoorbeeld ook of je grafiek niet over meer pagina's wordt verdeeld. Klik hiervoor op de knop **Afdrukvoorbeeld** in de werkbalk Snelle toegang. Staat die knop daar niet, klik dan op **Bestand**, op **Afdrukken** en op **Afdrukvoorbeeld**.

- Of klik in het tabblad **Beeld** op **Pagina-eindevoorbeeld**.
- De sneltoets voor het Afdrukvoorbeeld is **Ctrl+F2**.

Alleen de grafiek afdrukken

Je kunt een ingesloten grafiek paginagroot afdrukken, zonder de gegevens die op hetzelfde werkblad staan. Klik hiervoor op de grafiek, klik op **Bestand**, **Afdrukken** en klik op de grote knop **Afdrukken** (sneltoets: Ctrl+P).

Staat de grafiek op een eigen grafiekblad, dan ga je naar dat werkblad en kies je **Afdrukken**; de grafiek wordt op een aparte pagina afgedrukt.

- Excel past automatisch de afdrukstand Liggend toe, omdat dat meestal de beste stand is voor grafieken. Past de grafiek niet goed op het papier, dan verander je hier de stand door via **Liggende afdrukstand** de optie **Staande afdrukstand** te kiezen, voordat je deze afdrukt.

Excel heeft twee afdrukopties die alleen voor grafieken gelden. Je kunt kiezen voor een lagere afdrukkwaliteit (de conceptkwaliteit) en voor zwart-wit in plaats van kleur. Klik hiervoor op de grafiek, klik op de tab Pagina-indeling en dan op het diagonale pijltje rechtsonder in de groep Pagina-instelling. In het venster dat opent, klik je op de tab **Grafiek**.

- Je bereikt dit venster ook als je klikt op **Bestand**, **Afdrukken** en op **Pagina-instelling** onderaan de lijst Instellingen.
- Let op: je moet eerst op de grafiek klikken om de tab Grafiek in het venster Pagina-instelling te kunnen zien.

Schakel de optie **Conceptkwaliteit** en/of **Zwart-wit afdrukken** in.

De grafiek verwijderen

Heb je de grafiek niet meer nodig, dan verwijder je deze. Het is van belang dat je niet een onderdeel, maar de grafiek als geheel selecteert.

- Klik hiervoor op een plaats binnen de grafiek waar het infolabel **Grafiekgebied** verschijnt.
- Of houd de Ctrl-toets ingedrukt en klik op de grafiek.
- Of klik op een van de randen van de grafiek.
- Of klik op de grafiek, klik op de tab Opmaak en klik in de keuzelijst **Grafielementen** (linksboven) op **Grafiekgebied**.

Druk op de Delete-toets; de grafiek verdwijnt.

Wil je meer grafieken op hetzelfde werkblad verwijderen, selecteer die dan met ingedrukte Ctrl-toets. Met één druk op de Delete-toets verwijder je ze allemaal.

Een grafiekblad verwijder je zoals je een gewoon werkblad verwijdert: klik met de rechtermuisknop op de bladtab en kies **Verwijderen**. Je selecteert meer grafiekbladen tegelijk door met ingedrukte Ctrl-toets op hun bladtabs te klikken.