

Office 2007 – voor het examen!

Oefeningen Deel 3 – Excel 2007

Saskia Jacobsen

Bert Pinkster

Michiel Pinkster

Jan Dols

Onder redactie van Saskia Jacobsen

Meer informatie over deze en andere uitgaven kunt u verkrijgen bij:
Sdu Klantenservice
Postbus 20014
2500 EA Den Haag
tel.: (070) 378 98 80
www.sdu.nl/service

© 2010 Sdu Uitgevers bv, Den Haag
Academic Service is een imprint van Sdu Uitgevers bv

Deze opgaven horen bij de uitgave
Office 2007 – voor het examen!, ISBN 978 90 395 2616 3

Alle rechten voorbehouden. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze rechten berusten bij Sdu Uitgevers bv.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voorzover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich te wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro). Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich te wenden tot de uitgever.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever deswege geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel voorkomende fouten en onvolledigheden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the publisher's prior consent.

While every effort has been made to ensure the reliability of the information presented in this publication, Sdu Uitgevers neither guarantees the accuracy of the data contained herein nor accepts responsibility for errors or omissions or their consequences.

Inhoud

12 Excel basisbegrippen	5
Oefening 12.1 Verkenning werkbladen	5
Oefening 12.2 Selecteren bereik.....	5
Oefening 12.3 Selecteren kolom	5
Oefening 12.4 Getal invoeren	5
Oefening 12.5 Celinhoud wijzigen	5
Oefening 12.6 Celinhoud wijzigen, statusbalk bekijken	5
Oefening 12.7 Snelmenu	6
Oefening 12.8 Opslaan en sluiten	6
Oefening 12.9 Onlangs geopend document opvragen	6
Oefening 12.10 Openen.....	6
Oefening 12.11 Actieve cel verplaatsen	6
Oefening 12.12 Help	6
Oefening 12.13 Sneltoetsen	7
Oefening 12.14 Nieuw werkblad, gegevens invoeren	7
Oefening 12.15 Gegevens verplaatsen	8
Oefening 12.16 Gegevens invoeren en kolombreedte aanpassen	8
Oefening 12.17 Vulgreep gebruiken voor maanden	8
Oefening 12.18 Vulgreep gebruiken voor dagen	8
Oefening 12.19 Vulgreep gebruiken voor kwartalen	9
Oefening 12.20 Vulgreep gebruiken voor cijferreeksen	9
Oefening 12.21 Titels blokkeren	9
13 Een werkmap opzetten	10
Oefening 13.1 Gegevens invoeren	10
Oefening 13.2 Kolombreedte.....	10
Oefening 13.3 Kolombreedte.....	10
Oefening 13.4 Samenvoegen en centreren.....	10
Oefening 13.5 Rechts uitlijnen.....	10
Oefening 13.6 Waarden invoeren.....	11
Oefening 13.7 Optellen met Som	11
Oefening 13.8 Optellen met Som	11
Oefening 13.9 Cellen verplaatsen	11
Oefening 13.10 Formule maken (zelf typen)	11
Oefening 13.11 Formule maken (cellen aanwijzen)	11
Oefening 13.12 Getallen opmaken met een €	11
Oefening 13.13 Getallen invoeren, betekenis ###	11
Oefening 13.14 Getallen opmaken met het lint.....	12
Oefening 13.15 Afdrukstand en -kwaliteit instellen	12
Oefening 13.16 Pagina-einde instellen en verwijderen	12
Oefening 13.17 Koptekst en voettekst maken	12
Oefening 13.18 Paginanummering in voettekst.....	13
Oefening 13.19 Pagina instellen via afdrukvoorbeeld	13
Oefening 13.20 Afdrukbereik instellen	13
Oefening 13.21 Afdrukken	13
Oefening 13.22 Rij invoegen	13
Oefening 13.23 Nieuw werkblad invoegen en verplaatsen	14
Oefening 13.24 Cellen kopiëren naar een ander werkblad	14
Oefening 13.25 Namen van werkbladen wijzigen	14

Oefening 13.26	Celinhoud wijzigen	14
Oefening 13.27	Formule maken met cellen van verschillende werkbladen	14
Oefening 13.28	Formules maken	15
14	Grafieken	17
Oefening 14.1	Cirkelgrafiek maken	17
Oefening 14.2	Titel, legenda en gegevenslabels invoegen, grafiek verplaatsen	17
Oefening 14.3	Grafiek vergroten en lettertype aanpassen	17
Oefening 14.4	Grafiek vergroten.....	18
Oefening 14.5	Gegevensbereik aanpassen, ander grafiektype en labels en legenda verwijderen.....	18
Oefening 14.6	Onderdelen selecteren en opmaken.....	19
Oefening 14.7	Grafiek op een apart werkblad	19
15	Formules en functies	20
Oefening 15.1	Functie invoeren (SOM)	20
Oefening 15.2	Functies gemiddelde, max, min en aantal	20
Oefening 15.3	Formule maken en getalopmaak aanpassen	22
Oefening 15.4	Huidige datum in verschillende opmaak opnemen (functie Nu)	22
Oefening 15.5	Rasterlijnen weergeven-verbergen	22
Oefening 15.6	Functie Datum, rekenen met datums.....	23
Oefening 15.7	Functie Bet.....	23
Oefening 15.8	Functie Als invoeren en kopiëren.....	23
Oefening 15.9	Model met provisieberekening maken	25
Oefening 15.10	Kopiëren en plakken en gevolgen voor berekeningen bekijken	26
Oefening 15.11	Gevolgen kolom invoegen voor formules	26
Oefening 15.12	Gevolgen verwijderen kolom voor formules	26
Oefening 15.13	Gevolgen van kopiëren voor celadressen van formules.....	26
Oefening 15.14	Absolute celadressering maken (\$-tekens)	26
Oefening 15.15	Cellen wissen.....	27
Oefening 15.16	Model opzetten met verhoudingen in procenten	27
Oefening 15.17	Foutmeldingen herkennen	28
16	Opmaak in Excel	30
Oefening 16.1	Zoeken gebruiken	30
Oefening 16.2	Celopmaak Uitlijning	30
Oefening 16.3	Celopmaak Lettertype	30
Oefening 16.4	Opmaak kopiëren/plakken	30
Oefening 16.5	Celopmaak Rand.....	31
Oefening 16.6	Opmerking invoegen/verwijderen.....	31
Oefening 16.7	Zoeken en vervangen	31
17	Gegevensbeheer in Excel	32
Oefening 17.1	Adresbestand maken	32
Oefening 17.2	Sorteren	32
Oefening 17.3	Filteren op één criterium	32
Oefening 17.4	Filteren met meer criteria	33
Oefening 17.5	Een tabel maken van een bereik	33
Oefening 17.6	Stijl voor een tabel wijzigen	33
Oefening 17.7	Opslaan als 97-2003-bestand, compatibiliteit	34
Oefening 17.8	Opslaan als webpagina	34

12 Excel basisbegrippen

Oefening 12.1 Verkenning werkbladen

1. Start Excel via de *Start-knop*, *Alle programma's*, *Microsoft Office*, *Microsoft Office Excel 2007*.
2. Klik op *Blad2* om het overeenkomstige werkblad te selecteren.
3. Klik op *Blad1*.
4. Dubbelklik op de werkbladtab.
5. Wijzig de werkbladtab in **2003**.
6. Klik op *Blad2*.
7. Wijzig de werkbladtab in **2004**.
8. Sluit Excel door op de *Office-knop* te drukken en te kiezen voor *Sluiten*.
9. Kies als gevraagd wordt of de wijzigingen opgeslagen moeten worden voor *Nee*.

Oefening 12.2 Selecteren bereik

1. Plaats de muisaanwijzer in cel E6, klik en houd de muisknop ingedrukt.
2. Sleep de muisaanwijzer naar cel G11 en laat de muisknop los. Het bereik E6 tot en met G11 is geselecteerd. De bereikcoördinaten E6:G11 vormen de huidige selectie.
3. Klik naast het bereik. De selectie wordt opgeheven.

Oefening 12.3 Selecteren kolom

1. Het werkblad uit oefening 12.2 is nog geopend.
2. Plaats de muisaanwijzer op kolomkop B en klik. De hele kolom is geselecteerd.
3. Klik in het werkblad naast de kolom. De selectie wordt opgeheven.

Oefening 12.4 Getal invoeren

1. We gaan verder met het werkblad uit oefening 12.3.
2. Plaats de muisaanwijzer in cel A1 en klik.
3. Typ **100** gevolgd door Enter.

Oefening 12.5 Celinhoud wijzigen

1. In cel A1 staat (uit de vorige oefening) *100*.
2. Klik op deze cel om hem te selecteren.
3. Druk op F2 om de cel te kunnen wijzigen.
4. Wijzig het getal in **200**.
5. Druk op de Enter-toets.

Oefening 12.6 Celinhoud wijzigen, statusbalk bekijken

1. Ga naar cel A1. In deze cel staat nog 200.
2. Kijk naar de statusbalk: Er staat *Gereed*.
3. Druk op F2 om de cel te wijzigen.
4. Kijk naar de statusbalk: Er staat *Bewerken*.
5. Wis de inhoud van de cel en druk op Enter.
6. Ga terug naar cel A1 en kijk naar de statusbalk: Er staat: *Invoeren*.
7. Voer opnieuw **200** in en kijk bij elke stap even naar de statusbalk.

Oefening 12.7 Snelmenu

1. Plaats de aanwijzer in cel A1.
2. Klik met de rechtermuisknop. Het snelmenu wordt geopend.
3. Klik naast het snelmenu. Het snelmenu wordt gesloten.

Oefening 12.8 Opslaan en sluiten

1. We hebben nog een geopende werkmap voor ons waarin we de oefeningen uitgevoerd hebben. Deze werkmap gaan we opslaan.
2. Klik op de *Office-knop* en kies voor *Opslaan*. Omdat we de werkmap nog niet eerder bewaard hebben, verschijnt het venster uit figuur 12.8.
3. Kies de plaats waar we de werkmap willen bewaren (bijvoorbeeld *Documenten*).
4. Vul als bestandsnaam **Oefening8** in. Omdat we bij *Opslaan als* de optie *Excel-werkmap* ongewijzigd laten, voegt Excel zelf de extensie xlsx toe.
5. Klik op de knop *Opslaan*.
6. Kies voor *Office-knop, Sluiten*.

Oefening 12.9 Onlangs geopend document opvragen

1. Druk op de *Office-knop* en klik aan de rechterkant onder *Onlangs geopende documenten* op de bestandsnaam *Oefening8*. De werkmap Oefening8 wordt geopend.
2. Sluit de werkmap opnieuw.

Oefening 12.10 Openen

1. Kies via de *Office-knop* voor de optie *Openen*. Op het scherm verschijnt het dialoogvenster *Openen*. In dit dialoogschermbijzigt als locatie standaard de map *Documenten*.
2. Dubbelklik op de bestandsnaam (zie figuur 12.10).

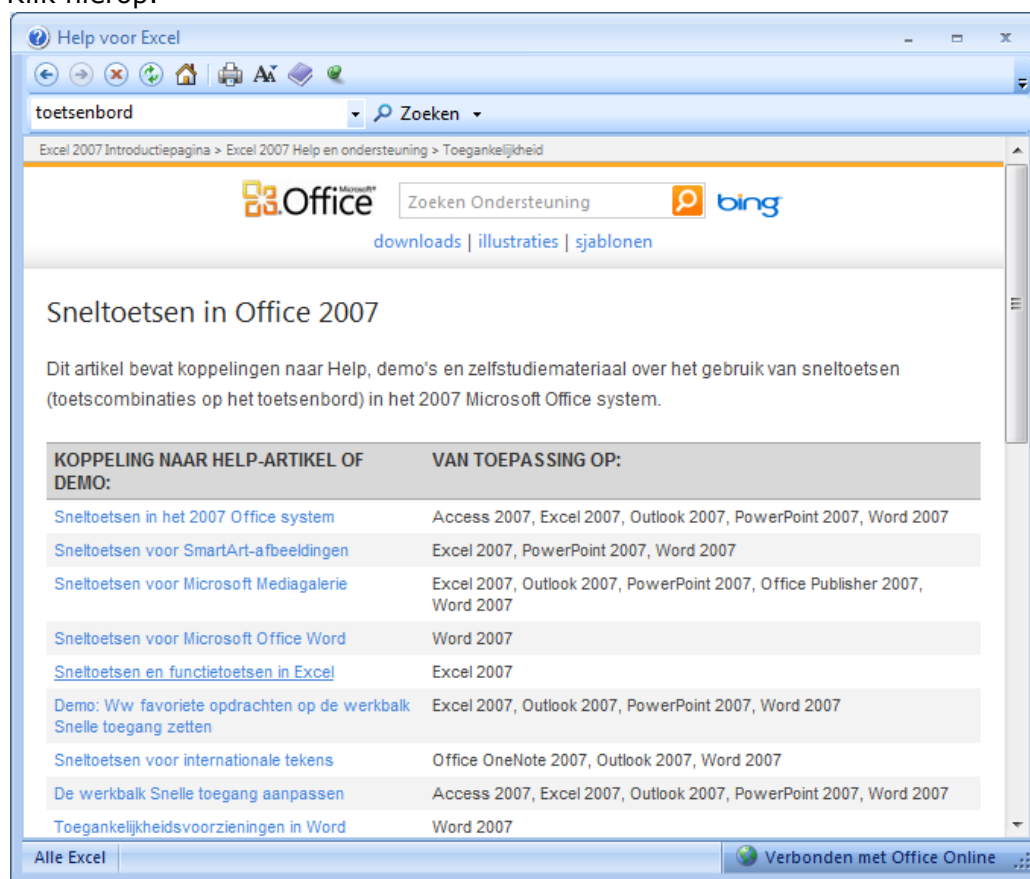
Oefening 12.11 Actieve cel verplaatsen

1. Zorg dat *ScrollLock* is uitgeschakeld. We zien dan dat de aanduiding *SCROLL-LOCK* op de statusbalk uitgeschakeld is. *ScrollLock* zetten we uit of aan met de *ScrollLock*-toets op het toetsenbord.
2. Klik op cel A1. Er is nu een donker kader rond deze cel geplaatst.
3. Met A1 als actieve cel drukken we zo vaak op de pijltoets → dat er nieuwe kolommen in beeld komen. De letters op de kolombalk geven de namen van de kolommen aan.
4. Op de rijbalk zien we nummers: deze geven de naam van de rij aan. Druk net zolang op de pijltoets ↓ tot er nieuwe rijen in beeld verschijnen.
 - a. Om een idee te krijgen van de grootte van een werkblad: Druk op de toetsencombinatie Ctrl+→: de laatste kolom komt in beeld (kolom XFD: 16.384 kolommen).
 - b. Druk op de toetsencombinatie Ctrl+↓: de laatste cel is in beeld op rij 1048576.
5. Maak cel A1 weer de actieve cel: de sneltoets hiervoor is Ctrl+Home.

Oefening 12.12 Help

1. Druk op de vraagtekenknop rechtsboven in beeld. De Help wordt nu gestart.

2. Typ **toetsenbord** in het invulvak en druk op de knop *Zoeken*. Een van de zoekresultaat is *Sneltoetsen in Office 2007*. Klik hierop. Weer verschijnen enkele zoekresultaten, waaronder *Sneltoetsen en functietoetsen in Excel* (zie afbeelding 12.1 hieronder). Klik hierop.



Figuur 12.1

3. In de figuur wordt de lijst met toetsencombinaties getoond. Druk de lijst desgewenst af door op de knop *Afdrukken* te klikken.
4. Klik op de knop *Sluiten* rechtsboven in het venster.

Oefening 12.13 Sneltoetsen

1. Oefen met de genoemde toetsencombinaties en het verplaatsen van de selectie met behulp van de muis.
2. Kijk in het naamvak op de formuleregel om te zien hoe wordt aangegeven op welke positie de selectie staat.

Oefening 12.14 Nieuw werkblad, gegevens invoeren

1. Open een nieuw werkblad door bij de *Office-knop* voor de *Nieuw* te kiezen.
2. We gaan berekenen wat een eenvoudige appeltaart kost. (Gebruik dit niet als recept. Kijk daarvoor in een kookboek.) In deze appeltaart gaan appels, rozijnen, bloem, boter en zout. Vul de cellen A1 tot en met A5 met deze namen.
3. De appels kosten 1,21, de rozijnen 0,40, bloem 0,38, boter 0,73 en zout 0,01. Zet deze bedragen in de cellen B1 tot en met B5.
4. Zet in cel A6 de tekst: **Kostprijs**.
5. Maak in cel B6 de optelsom voor de cellen B1 tot en met B5.

6. De totaalstelling bedraagt 2,73. Controleer dit.
7. Verander het bedrag voor de boter in 0,64.
8. Controleer of de totaalstelling ook veranderd is.

Oefening 12.15 Gegevens verplaatsen

1. We willen de invoer van de cellen A1 tot en met B6 een kolom naar rechts en een rij naar beneden verplaatsen.
2. Plaats de aanwijzer op A1 en sleep de muisaanwijzer naar cel B6. De cellen A1:B6 worden in een bereik geplaatst.
3. Plaats de muisaanwijzer op de rand van het selectiekader. De aanwijzer verandert in een vorm met vier pijlen.
4. Sleep het kader naar kolom B en rij 2. Let op de aanwijzing linksonder op de statusbalk.
5. Laat de muisknop los. De cellen zijn verplaatst. We zien nu een lege kolom links en een lege rij boven het gemarkeerde bereik.

Oefening 12.16 Gegevens invoeren en kolombreedte aanpassen

1. Selecteer cel B1.
2. Typ **appeltaartingrediënten** en druk op de Enter-toets.
3. Voeg eventueel de **ë** in via het tabblad *Invoegen* met de knop *Symbol* in de laatste groep. De **ë** is te vinden in het lettertype (*normale tekst*).
4. Selecteer cel C1, typ **kosten** en druk op de Enter-toets.
We zien dat de tekst in cel B1 niet in de kolom past omdat deze te smal is. We kunnen de kolombreedte echter automatisch laten aanpassen aan de inhoud van de langste tekst in de kolom.
5. Plaats de aanwijzer op de scheiding tussen de kolomletters tussen kolom B en C. De muisaanwijzer verandert in een dubbele pijl. Sleep naar rechts tot de tekst in de cel past.
6. We kunnen op deze plek ook dubbelklikken. De kolombreedte wordt dan automatisch aan de breedste tekst in de kolom aangepast.
7. Ga nu naar de scheiding tussen rij 1 en rij 2 in de rijaanduiding. Let op het veranderen van de muisaanwijzer. Sleep met de muisaanwijzer rij 1 zover naar beneden dat deze rij twee keer zo hoog is als de andere rijen.

Oefening 12.17 Vulgreep gebruiken voor maanden

1. Begin met een nieuwe lege werkmap door bij de *Office-knop* voor de *Nieuw* te kiezen.
2. Typ in cel A1 *januari*.
3. Wijs op de vulgreep en houd de muisknop ingedrukt.
4. Sleep de vulgreep naar cel I1 (zie figuren 12.12 en 12.13).
5. Laat de muisknop los. Excel plaatst de namen van de maanden in de geselecteerde cellen.

Oefening 12.18 Vulgreep gebruiken voor dagen

1. Excel kan de cellen ook vullen met de dagen van de week.
2. Begin met een nieuwe werkmap.
3. Typ in cel A1 **Zondag**.
4. Sleep de vulgreep naar cel G1. De dagen van de week worden in rij 1 geplaatst.

5. Klik met de muisaanwijzer op de knop die is verschenen: de optieknop voor *Automatisch doorvoeren*. Klik op de lijstpijl en bekijk de mogelijkheden.
6. Kies *Cellen kopiëren* en bekijk het effect.
7. Kies weer voor *Reeks doorvoeren*.

Oefening 12.19 Vulgreep gebruiken voor kwartalen

1. Begin met een nieuwe werkmap.
2. Typ in cel A1 **Kwartaal 1**.
3. Sleep de vulgreep naar cel H1.

Oefening 12.20 Vulgreep gebruiken voor cijferreeksen

1. Begin met een nieuw werkblad.
2. Typ in cel A1 het getal **1**.
3. Typ in cel A2 het getal **2**.
4. Selecteer het bereik met beide cellen.
5. Sleep de vulgreep naar cel A15.
6. Laat de muisknop los.
7. In de cellen A1 tot en met A15 staan nu de getallen 1 tot en met 15.
8. Zet in B1 het getal 10 en sleep dan met de vulgreep tot B15.
9. Gebruik de knop *Opties voor Automatisch doorvoeren* om de getallenreeks met 1 te verhogen.
10. We gaan nu de even getallen vanaf 12 invullen. Selecteer cel B1 en typ het getal **12**.
11. Typ in cel B2 het getal **14**.
12. Selecteer het bereik met beide cellen.
13. Sleep de vulgreep naar cel B15.
14. Laat de muisknop los.
15. In de cellen B1 tot en met B15 staan nu de getallen 12 tot en met 40.

Oefening 12.21 Titels blokkeren

1. Begin met een nieuw werkblad.
2. Zet in rij 1 vanaf kolom B maandag tot en met zondag.
3. Klik op de rijkop van rij 2.
4. Kies op het tabblad *Beeld*, in de groep *Venster* voor de knop *Deelvensters blokkeren*. Kies in het uitklapmenu dat verschijnt voor de bovenste optie *Bovenste rij blokkeren*.
5. Ga naar rij 100. Zijn de dagaanduidingen nog te zien?
6. Zet in kolom A vanaf cel A2 de maanden van het jaar.
7. Hef de titelblokkering op.
8. Klik op kolomkop B en kies nu voor *Eerste kolom blokkeren*.
9. Ga naar kolom Z en kijk of de maandaanduidingen nog steeds zichtbaar zijn.
10. Probeer nu zowel de eerste rij als de eerste kolom vast te zetten. Selecteer hiervoor de juiste cel en kies *Titels blokkeren*.

13 Een werkmap opzetten

Oefening 13.1 Gegevens invoeren

1. Start zo nodig Excel.
2. Typ in cel A1 **Sporthuis 'De Alve Marren' - Langweer**.
3. Druk op de Enter-toets.
4. Typ in cel A2 **Resultaat x 1000**.
5. Selecteer cel C2 en typ **Januari**. Druk op de Enter-toets.
6. Selecteer cel A4 en typ **OMZET**. Gebruik Enter. Automatisch wordt cel A5 geselecteerd.
7. Typ **Fietsen** en druk op Enter.
8. Typ **Skisport** gevolgd door Enter.
9. Typ **Watersport** en gebruik weer de Enter.
10. Typ **Tennis** en druk op Enter.
11. Klik op cel A10 en typ **Totaal omzet** en druk op Enter.
12. Typ **UITGAVEN** en druk op Enter.
13. Typ **Inkoop goederen** en druk op Enter. De rest van kolom A kunnen we nu zelfstandig invullen (zie figuur 13.1).
14. Het kan zijn dat we niet de hele werkmap in ons beeld hebben. Gebruik de schuifregelaar rechtsonder om de hele werkmap in beeld te krijgen.
15. Sla de werkmap op onder de naam **Omzet en uitgaven 1**.

Oefening 13.2 Kolombreedte

1. Plaats de muisaanwijzer op de rand rechts van kolomkop A.
2. Dubbelklik om de kolombreedte automatisch in te stellen of sleep de rand naar rechts om de kolom te verbreden (naar links om de kolom smaller te maken). Versleep de kolomrand tot de kolom de gewenste breedte heeft.

Oefening 13.3 Kolombreedte

1. Selecteer kolom A. (We kunnen ook een of meer cellen selecteren.)
2. Kies op het tabblad *Start* in de groep *Cellen* voor de optie *Opmaak*. Kies nu uit het menu de optie *Kolombreedte* (of klik rechts op de kolomkop en kies in het snelmenu de optie *Kolombreedte*).
3. Typ **20** in het vak *Kolombreedte* van het gelijknamige dialoogvenster.
4. Klik op de knop *OK*.
5. Selecteer de kolommen B en C (of cellen binnen deze kolommen).
6. Wijzig de breedte van de kolommen B en C in één keer in **10**.

Oefening 13.4 Samenvoegen en centreren

1. Cel A1 is de actieve cel.
2. Plaats de muisaanwijzer in het midden van de geselecteerde cel en breid de selectie uit van A1 tot en met D1.
3. Klik op de knop *Samenvoegen en centreren*.

Oefening 13.5 Rechts uitlijnen

1. Plaats de muisaanwijzer in cel A5 en klik.

2. Druk op de Shift-toets en klik op cel A10. Het bereik A5:A10 is geselecteerd.
3. Klik op de knop *Tekst rechts uitlijnen* van het tabblad *Start*.
4. Lijn de teksten in het bereik A12:A18 rechts uit.

Oefening 13.6 Waarden invoeren

1. Selecteer cel B5 en typ 25. Druk op Enter en typ 175. In B7 typen we 20 en in B8 5.
2. Typ de andere getallen uit figuur 13.4 in de desbetreffende cellen.

Oefening 13.7 Optellen met Som

1. Klik op cel B5.
2. Houd de linkermuisknop ingedrukt en sleep de muisaanwijzer naar cel B10.
3. Klik op de knop *Som* uit de groep *Bewerken*.

Oefening 13.8 Optellen met Som

1. Sommeer de inhoud van het bereik B12:B17 door de aanwijzer in cel B12 te plaatsen en naar cel B18 te slepen (zie figuur 13.5).
2. Sommeer de reeks B12:B17 met behulp van de knop *Som*.

Oefening 13.9 Cellen verplaatsen

1. Maak B10 tot de actieve cel.
2. Plaats de muisaanwijzer op de kaderrand tot de muisaanwijzer verandert in een aanwijzer met vier pijlen.
3. Klik en sleep het kader naar cel C10.
4. Herhaal deze procedure met de inhoud van cel B18. Verplaats deze naar C18.

Oefening 13.10 Formule maken (zelf typen)

1. Typ in cel C20: =C10-C18 gevolgd door Enter.
In de cel verschijnt nu de uitkomst 17.

Oefening 13.11 Formule maken (cellen aanwijzen)

1. Klik op C20.
2. Typ = (om aan te geven dat we een formule gaan invoeren).
3. Klik op C10 en typ -.
4. Klik op C18. Op de formulebalk staat nu =C10-C18. Druk op Enter.
5. Vergelijk het resultaat tot nu toe met figuur 13.6 en bewaar het resultaat onder de naam *Omzet en uitgaven 2*.

Oefening 13.12 Getallen opmaken met een €

1. Plaats de cellen B5:C20 in een bereik.
2. Klik rechts in de selectie. Het snelmenu voor een selectie wordt geopend.
3. Kies de optie *Celeigenschappen*.
4. Zorg dat het tabblad *Getal* voorligt. Klik in het vak *Categorie* op *Financieel*.

Oefening 13.13 Getallen invoeren, betekenis

1. In cel B6 voeren we in: 175000. Er verschijnen ##### (hekjes) ten teken dat het getal niet in de kolom past. Pas de breedte van kolom B en C aan op de eerder beschreven manier.

2. Voer alle getallen van kolom B in aan de hand van figuur 13.9. De tellingen in kolom C worden natuurlijk automatisch aangepast.
3. Sla de werkmap op onder de naam **Omzet en uitgaven 3**. In de figuur 13.9 wordt het resultaat getoond.

Oefening 13.14 Getallen opmaken met het lint

1. Selecteer het bereik B5:C20.
2. Klik twee maal op de knop *Minder decimalen* uit de groep *Getal*. De decimalen worden verwijderd.
3. Klik twee maal op de knop *Meer decimalen*. Er worden twee decimalen toegevoegd.
4. Klik op de knop *Duizendtalnotatie*. Het valutateken voor de waarde verdwijnt.
5. Klik op de rechtermuisknop en kies bij *Celeigenschappen* voor de categorie *Valuta*. Kies indien nodig voor € en twee decimalen.
6. Vergelijk het resultaat met figuur 13.9 en sla de werkmap op onder de naam **Omzet en uitgaven 4**.

Oefening 13.15 Afdrukstand en –kwaliteit instellen

1. Ga naar het tabblad *Pagina-indeling*.
2. Kies in de groep *Pagina-instelling* bij de optie *Afdrukstand* of we een staand of liggend document willen afdrukken.
3. Kies bij de optie *Formaat* het papier dat we gebruiken, bijvoorbeeld A4 (21 x 29,7 cm)
4. Druk in de groep *Pagina-instelling* op het startpictogram voor dialoogvensters (rechtsonder) om het dialoogvenster *Pagina-instelling* op te roepen. Maak er notie van dat de eerder beschreven opties hier ook in te stellen zijn.
5. Stel in het vak *Afdrukkwaliteit* de afdrukkwaliteit in op een zo hoog mogelijke resolutiewaarde, bijvoorbeeld 300 dpi.

Oefening 13.16 Pagina-einde instellen en verwijderen

Voor de leesbaarheid willen we omzet en uitgaven op aparte pagina's zetten. Er moet dus een pagina-einde na rij 10 komen.

1. Gebruik weer werkblad *Omzet en Uitgaven 4*.
2. Ga naar cel A11.
3. Ga naar het tabblad *Pagina-indeling*.
4. Kies in de groep *Pagina-instelling* voor *Eindemarkeringen*
5. Kies voor *Pagina-einde invoegen*.
6. Er verschijnt nu een stippellijn onder rij 10.
7. Ga naar de *Office-knop*.
8. Kies *Afdrukken*, *Afdrukvoorbeeld* en bekijk het resultaat.
9. Klik op *Volgende pagina* om de uitgaven te bekijken.
10. Kies *Afdrukvoorbeeld sluiten*.
11. Verwijder het pagina-einde door te klikken op *Eindemarkeringen* en daarna op *Pagina-einde verwijderen*.

Oefening 13.17 Koptekst en voettekst maken

1. Selecteer het tabblad *Pagina-indeling*.
2. Roep het dialoogvenster *Pagina-instelling* op met het startpictogram voor dialoogvensters bij de groep *Pagina-instelling*.

3. Ga naar het tabblad *Koptekst/voettekst* en klik op de lijstpijl in het vak *Koptekst*.
4. Selecteer een optie, bijvoorbeeld *Omzet en uitgaven 4.xls*.
5. Klik op de lijstpijl in het tekstvak *Voettekst*.
6. Selecteer een optie, bijvoorbeeld *Vorbereid door uw Naam, Vertrouwelijk* enzovoort.
7. Klik op de knop *Afdrukvoorbeeld*.

Oefening 13.18 Paginanummering in voettekst

1. Kies het tabblad *Invoegen*.
2. Kies voor *Koptekst en voettekst*.
3. Het vak voor koptekst midden boven is nu geselecteerd. Kies uit de groep *Elementen voor kop- en voettekst* voor *Pad naar bestand*.
4. Kies in groep *Navigatie* voor *Naar voettekst*.
5. Typ hier *Pagina*, klik nu in groep *Elementen voor kop- en voettekst* op *Paginanummer*.
6. Typ nu <spatie> **van** <spatie> en klik op *Aantal pagina's*.
7. Klik op een willekeurige cel in het werkblad om de voettekst te verlaten.
8. In het pagina-indelingsscherm en in het afdrukvoorbeeld staat nu onderaan de pagina als voettekst: *Pagina 1 van 1*.

Oefening 13.19 Pagina instellen via afdrukvoorbeeld

1. Ga naar het afdrukvoorbeeld
2. Plaats het vergrootglas op het woord *Sporthuis* en klik.
3. Vergelijk het resultaat met figuur 13.13.
4. Klik op de knop *Pagina-Instelling*. Het dialoogvenster *Pagina-instelling* verschijnt opnieuw op het scherm.
5. Klik op de tab *Blad*.

Oefening 13.20 Afdrukbereik instellen

1. Sluit het dialoogvenster *Pagina-instelling* en druk op de knop *Afdrukvoorbeeld sluiten*, zodat de werkmap weer op het scherm zichtbaar wordt.
2. Maak A1 tot de actieve cel en open opnieuw het dialoogvenster *Pagina-instelling*. Kies voor het tabblad *Blad*.
3. Klik in het vak *Afdrukbereik* en selecteer de cellen A1:C20 (of typ deze tekst). Het resultaat wordt in figuur 13.16 getoond.
4. Klik op de knop *OK* om de instellingen op te slaan.

Oefening 13.21 Afdrukken

1. Leg de noodzakelijke instellingen vast voor het afdrukken van het opgegeven bereik in het venster *Pagina-instelling*.
2. Klik op de knop *Afdrukvoorbeeld* en beoordeel het resultaat.
3. Zorg dat de printer aan staat en dat het papier goed gepositioneerd is.
4. Klik op de knop *Afdrukken* om het printen te starten.
5. Sla de wijzigingen op in **Omzet en uitgaven 5**.

Oefening 13.22 Rij invoegen

1. Plaats de aanwijzer op rijkop 11 en klik op de rechtermuisknop om een nieuwe rij in te voegen. De nieuwe rij wordt direct boven rij 11 tussengevoegd.

2. Maak de wijziging ongedaan door op de knop *Ongedaan maken* (naast de *Office-knop*) te klikken.
We bereiken hetzelfde effect door de rij te selecteren en in de groep *Cellen*, op de knop *Invoegen* te klikken.
3. Plaats de muisaanwijzer in cel A11 (dit is de rij waarin UITGAVEN staat).
4. Klik rechts en kies uit het snelmenu de optie *Invoegen*. Het dialoogvenster *Invoegen* verschijnt.
5. Klik op het keuzerondje voor *Hele rij*.
Als we meerdere rijen selecteren, worden evenveel rijen ingevoegd. We kunnen ook een of meer cellen selecteren.

Oefening 13.23 Nieuw werkblad invoegen en verplaatsen

1. Selecteer *Blad3* door op de bijbehorende bladtab te klikken.
2. Druk op de pijl achter de knop *Invoegen* en kies voor *Blad invoegen*.
3. Er wordt een nieuw werkblad toegevoegd vóór het huidige werkblad.
4. Klik op de bladtab van *Blad4* en houd de muisknop ingedrukt zonder de aanwijzer te verplaatsen. Op de plaats van de aanwijzer verschijnt een pictogram in de vorm van een pagina.
5. Sleep het paginasymbool naar rechts. De nieuwe plaats waar het blad wordt tussengevoegd, is herkenbaar aan het driehoekje (zie figuur 13.18).

Oefening 13.24 Cellen kopiëren naar een ander werkblad

1. Selecteer het bereik A1 tot en met D21 op *Blad1*.
2. Klik op de rechtermuisknop om het snelmenu te openen.
3. Kies *Kopiëren*.
4. Klik op de bladtab van *Blad2*.
5. Plaats de muisaanwijzer op cel A1 van *Blad2* en klik op de rechtermuisknop.
6. Kies *Plakken*.
7. Pas de kolombreedte van kolom A aan door te dubbelklikken op het scheidingslijntje rechts van de kolomkop.
8. Pas ook de kolombreedte van de kolommen B en C aan.
9. Kopieer op dezelfde manier de cellen ook naar *Blad3* en *Blad4*.

Oefening 13.25 Namen van werkbladen wijzigen

1. Klik op de tab van *Blad1* en hef de selectie van het bereik op door op een willekeurige cel te klikken.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tab van *Blad1*. Het snelmenu voor bladtabs verschijnt.
3. Kies de optie *Naam wijzigen* en typ de nieuwe naam **Januari** gevolgd door Enter.
4. Verander op dezelfde manier de namen van de andere werkbladen.

Oefening 13.26 Celinhoud wijzigen

1. Klik op de bladtab *Februari* en verander het maandopschrift in cel C2 in **Februari**.
2. Verander op dezelfde manier de opschriften in cel C2 van de andere bladen.

Oefening 13.27 Formule maken met cellen van verschillende werkbladen

1. Selecteer cel B5 van het blad *Kwartaal 1*.

2. Wis deze cel met de Delete-toets.
3. Selecteer nu de cellen B6:B8, druk de Ctrl-toets in en houd deze ingedrukt terwijl de cellen B13:B17 worden geselecteerd. Er is nu een meervoudige selectie gemaakt.
4. De cellen met de formules C10, C19 en C21 geven nu als uitkomst 0 (in de opmaak liggend streepje).
5. We gaan in cel B5 een formule plaatsen die de fietsverkopen van de maanden januari, februari en maart bij elkaar optelt. Selecteer B5.
6. Typ = om aan te geven dat er een berekening gaat komen.
7. Klik met de muis op de bladtab van *Januari* en klik dan op cel B5. In de formulebalk staat =*Januari!B5* (het celadres waar we zojuist op geklikt hebben).
8. Druk op het plusteken +
9. Klik op de bladtab van *Februari* en dan op B5. In de formulebalk staat nu =*Januari!B5+Februari!B5*
10. Druk weer op + en klik op de bladtab van *Maart* en daar op cel B5. Bevestig daarna de formule door op Enter te drukken.
11. Controleer de formule in cel B5 van *Kwartaal 1* door in de formulebalk te kijken naar de berekening.
12. Deze formule gaan we kopiëren naar de volgende cellen. Selecteer cel B5 en klik op de knop *Kopiëren*.
13. Selecteer de cellen B6:B8 en klik op de knop *Plakken*. Selecteer daarna de cellen B13:B17 en klik op Enter (als we niet vaker willen plakken, kunnen we ook op Enter drukken).
14. Controleer enkele van de formules die geplakt zijn en kijk naar de verwijzingen in de cellen. Die zijn keurig aangepast. Ook de totaalomzet en de totaaluitgaven zijn nu opnieuw berekend.

Oefening 13.28 Formules maken

1. Saldo februari
 - a. Klik op de tab *Februari* en vervolgens op cel C21.
 - b. Klik op de rechtermuisknop en kies *Inhoud wissen*. De inhoud van de cel wordt gewist.
 - c. Typ = en klik op de bladtab *Januari* en vervolgens op cel C21. In de formulebalk staat de formule =*Januari!C21*. De getalswaarde wordt in het blad *Februari* in cel C21 getoond. De formule is nog niet klaar, want het verschil tussen *Totaal omzet* en *Totaal uitgaven* van de maand februari moet hierbij meegeteld worden.
 - d. Plaats de cursor achter de formule in de formulebalk.
 - e. Typ + (**C10-C19**) .
De volledige formule in cel C21 luidt nu: =*Januari!C21+(C10-C19)* (zie figuur 15.22).
 - f. Klik op het vinkje in de formulebalk om de formule in te voeren. Het saldo van de maanden januari en februari samen bedraagt € 54.000,00.
2. Saldo maart
 - a. Maak op dezelfde manier de saldoberekening van maart.
 - b. Controleer de uitkomst.
3. Saldo Kwartaal 1
 - a. Het saldo op de pagina *Kwartaal 1* is het verschil tussen de omzet en uitgaven van het kwartaal.

- b. Klik op de tab *Kwartaal 1* en vervolgens op cel C21.
- c. Controleer of de formule =C10-C19 in deze cel genoteerd staat.
- d. Sla de werkmap op onder de naam **Omzet en uitgaven 6**.

14 Grafieken

Oefening 14.1 Cirkelgrafiek maken

1. Vraag zonnodig de werkmap *Omzet en uitgaven 6* op.
2. Kies bladtab *Kwartaal 1*.
3. Selecteer de cellen A5:B8.
4. Klik op het tabblad *Invoegen* en ga naar de groep *Grafieken*. Klik op het pijltje rechtsonder in deze groep en het venster *Grafiek Invoegen* zal verschijnen.
5. We zien hier een aantal grafiektypes weergegeven. Ontdek dat er bij elk type grafiek keuze is uit een flink aantal subcategorieën. Kies nu voor een cirkeldiagram met uitgelichte cirkelsegmenten. Druk nu op *OK* en het cirkeldiagram zal als object in het werkblad geplaatst worden.

Oefening 14.2 Titel, legenda en gegevenslabels invoegen, grafiek verplaatsen

1. Als we de grafiek selecteren, zal het speciale tabblad *Hulpmiddelen voor grafieken* verschijnen. Hierop zien we de tabbladen *Ontwerpen*, *Indeling* en *Opmaak*.
2. Kies op het tabblad *Indeling* voor de knop *Grafiektitel* en kies voor de optie *Boven grafiek*. Er is een grafiektitel ingevoegd en die is geselecteerd. Typ de tekst (die zien we in de formulebalk): **Sporthuis 'de Alve Marren' Langweer Omzet eerste kwartaal**.
3. Ga weer naar het tabblad *Indeling*, en kies nu voor de knop *Legenda*. Kies uit het menu dat verschijnt voor *Legenda onder weergeven* (zie figuur 14.6).
4. Klik nu op de knop *Gegevenslabels* en kies voor de onderste optie *Meer opties voor gegevenslabels*. Het dialoogvenster *Gegevenslabels opmaken* zal verschijnen.
5. Zorg ervoor dat bij *Opties voor label* de opties *Categorienaam* en *Percentage* ingeschakeld zijn. De wijzigingen worden direct in de grafiek doorgevoerd (verplaats dus eventueel het dialoogvenster om het resultaat te zien). Klik op *Sluiten* om het dialoogvenster te verwijderen.
6. Om ook de gegevens in kolom C nog te kunnen lezen verplaatsen we indien nodig de grafiek naar kolom D. Plaats de muisaanwijzer op de rand van het geselecteerde grafiekgebied (muisvorm: vier pijlen) en sleep naar rechts. Zorg dat de linkerbovenhoek op een cel in kolom D komt te staan. In figuur 14.8 zien we het resultaat.

Oefening 14.3 Grafiek vergroten en lettertype aanpassen

1. Klik op de titel boven de grafiek. De titel wordt geselecteerd.
2. Klik rechts om het snelmenu voor dit onderdeel van de grafiek te openen.
3. Kies de optie *Lettertype* en om het dialoogvenster *Lettertype* op te roepen (zie figuren 14.10 en 14.11).
4. Kies in het keuzevak *Punten* de waarde *8*. Hierdoor wordt een kleiner lettertype voor de titel gebruikt.
5. Als we klaar zijn, klikken we op *OK*.
6. Plaats de cursor achter *Langweer* in de grafiektitel en druk op *Enter*. De titel wordt in twee regels boven de grafiek weergegeven.
7. Selecteer de hele grafiek door ergens in het witte gebied in de grafiek te klikken. Plaats de aanwijzer op de handgreep rechtsonder en trek het kader van de grafiek

naar een punt rechtsonder op het blad (muisvorm: dubbele pijl).

Zodra we de muisknop loslaten, wordt de grafiek opnieuw weergegeven, maar nu in een groter kader. De objecten in de grafiek zijn mee vergroot.

8. Klik op de tekst *Watersport*. Plaats de aanwijzer op een van de hoeken van het kader rond het label en sleep dit naar links.
9. Selecteer het label *Watersport* door op de tekst te dubbelklikken en wijzig de puntgrootte, via het snelmenu, in 9.
10. Klik op het label *Fietsen* en sleep dit naar rechts.
11. Wijzig van alle labels de puntgrootte in 9.

Oefening 14.4 Grafiek vergroten

1. Klik op een lege plaats in de achtergrond van de grafiek om de grafiek te selecteren. We zien dat de grafiek is geselecteerd omdat in het lint de *Hulpmiddelen voor grafieken* staan.
2. Ga met de muisaanwijzer naar de rechter onderhoek van de grafiek.
3. Pak de donkere stippeltjes vast en sleep deze verder richting rechtsonder.
4. De grafiek wordt nu groter.

Oefening 14.5 Gegevensbereik aanpassen, ander grafiektype en labels en legenda verwijderen

1. Klik rechts in de grafiek. Het snelmenu verschijnt (zie figuur 14.13). Het menu bevat opties als *Ander grafiektype* en *Gegevens selecteren* waarmee we een dialoogvenster openen. Deze opties staan ook op het tabblad *Ontwerpen*
2. Kies in het snelmenu de optie *Gegevens selecteren* en klik in het verschenen dialoogvenster in het tekstvak *Gegevensbereik van grafiek* op de knop erachter (met het rode pijltje).
3. Het dialoogvenster *Gegevensbron selecteren* wordt verkleind zodat alleen de titelbalk en het invoervak voor de gegevensreeks nog op het venster staan (zie figuur 14.12).
4. Selecteer de cellen A13 tot en met B17. Merk op dat in het invoervak van het venster *Gegevensbron selecteren* nu deze reeks wordt vermeld. Druk op Enter om de invoer te bevestigen. Klik op *OK* om het venster te sluiten. Het resultaat lijkt nergens op, maar dat komt wel goed.
5. Klik rechts in de grafiek en kies de optie *Ander grafiektype* uit het snelmenu. In het dialoogvenster *Grafiektype wijzigen* kunnen we experimenteren met het grafiektype dat het geschiktst is om de gegevens optimaal te presenteren.
6. Kies bij de optie *Kolom*, voor het diagramtype *Gegroepeerde kolom* en klik op *OK*.
7. Omdat de bijschriften boven de kolommen storend zijn, gaan we ze weghalen. Plaats de aanwijzer op een van de bijschriften boven de kolommen en klik rechts. Selecteer de optie *Verwijderen* uit het snelmenu. De bijschriften worden verwijderd.
8. Klik op de titel boven de kolommen en wijzig deze in: **Sporthuis 'de Alve Marren' Langweer Uitgaven eerste kwartaal**.
9. Verwijder de legenda onder de X-as door op de knop *Legenda* van het tabblad *Indeling* te klikken en te kiezen voor de optie *Geen*.

Oefening 14.6 Onderdelen selecteren en opmaken

1. Een grafiek bestaat uit verschillende onderdelen.
Klik op de lijstpijl van grafiekobjecten in de groep van het tabblad *Indeling* (Zie figuur 14.14).
2. Klik op de verschillende onderdelen en kijk dan in de grafiek welk onderdeel is geselecteerd.
3. Selecteer de horizontale as door bij de grafiekobjecten voor *As:*, *horizontaal*, (*categorie*) te kiezen.
4. Ga naar het tabblad *Start* en kies uit de groep *Uitlijning* voor de knop *Afdrukstand*. Kies uit de lijst die verschijnt voor *Rechtsom draaien* (zie figuur 14.15).
5. Pas het formaat van de grafiek aan zodat de bijschriften goed leesbaar zijn.
6. Sla de grafiek op als **Omzet en uitgaven 8**.

Oefening 14.7 Grafiek op een apart werkblad

1. Zorg dat de grafiek is geselecteerd.
2. Ga naar het tabblad *Ontwerpen* en klik op de knop *Grafiek verplaatsen*. In het keuzeschermb selecteren we het keuzerondje voor de optie *Nieuw blad* (figuur 14.16).
 - a. Voer een nieuwe naam in voor de grafiek, bijvoorbeeld *Kolomgrafiek* en klik op *OK*.
 - b. We zien een nieuw blad met daarin de grafiek in de werkmap verschijnen.
3. Sleep de tab van het blad *Kolomgrafiek* links van de tab *Kwartaal 1*. Het resultaat wordt in figuur 14.17 weergegeven.
4. Sla het resultaat op onder de naam **Omzet en uitgaven 9**.

15 Formules en functies

Oefening 15.1 Functie invoeren (SOM)

1. Begin met een nieuwe werkmap.
2. Typ in cel A1 100 en in cel A2 200.
3. Selecteer cel A3.
4. Klik op de knop *Functie invoegen* op de formulebalk (Fx) en selecteer de functie *SOM*. Als deze functie niet in de keuzelijst gevonden wordt:
 - a. In het dialoogvenster *Functie invoegen* selecteren we in het vak *Of selecteer een categorie* de optie *Wiskunde en trigonometrie*.
 - b. Blader in het vak *Selecteer een functie* tot we de functie *SOM* tegenkomen (zie figuur 15.2).
 - c. Selecteer *SOM* en klik op *OK*.
 - d. In figuur 15.4 wordt het dialoogvenster voor de functie *SOM* getoond.
5. Klik op de *Help-informatie over deze functie* om *Help* te openen. Met name de voorbeelden geven een duidelijke indruk van de manier waarop de functie gebruikt moet worden. Als we klaar zijn sluiten we het helpvenster.
6. Om de *SOM*-functie te gebruiken geven we in het tekstvak *Getal1* de cellen van het bereik op. In het vak wordt het bereik *A1:A2* weergegeven. We kunnen desgewenst meer reeksen invoeren in het vak *Getal2*.
7. Klik op de knop *OK*.

De voltooide functie wordt in de formule geplaatst (zie afbeelding 15.1).

Als cel A3 is geselecteerd zien we in de formulebalk de formule staan: `=SOM(A1:A2)`.

De uitkomst 300 staat in cel A3 van de werkmap.

	A3	fx		
		=SOM(A1:A2)		
A		B	C	D
1	100			
2	200			
3	300			
4				

Figuur 15.1

8. Sla de oefening op onder de naam **Voorbeeld SOM-functie** en sluit de werkmap.

Oefening 15.2 Functies gemiddelde, max, min en aantal

1. Open een nieuwe werkmap.
2. Neem de gegevens uit figuur 15.5 over op het eerste werkblad.
 - a. In de kolommen B, C en D komen uitsluitend getallen, dus geen graad-symbool of mm.
 - b. De cellen B1 en C1 worden samengevoegd en gecentreerd.
 - c. De cellen B2 en C2 krijgen de opmaak *Tekstterugloop*.
 - d. De A-kolom moet passend gemaakt worden.

	A	B	C	D
1	Plaats	Temperatuur		Neerslag
2		Maximale waarde tussen en 8 en 20 uur	Minimale waarde tussen en 8 en 20 uur	
3	Terschelling	19,4	14,4	0,7
4	Den Helder	18,3	14,8	0
5	Rotterdam	23,9	13,5	14,2
6	Vlissingen	23,2	14,9	0
7	Leeuwarden	22,9	12,3	0
8	Eelde	23,4	14,3	0
9	Twente	24,6	15,2	0,2
10	Lelystad	23,5	15,6	0
11	Schiphol	23,2	13,9	17,5
12	De Bilt	24,9	16,6	3,5
13	Eindhoven	25,1	15,9	9,9
14	Maastricht	26,6	16,1	15,4

Figuur 15.2

3. Om altijd één cijfer achter de komma te zien, selecteren we B3:D14 en klikken we daarna op het startpictogram voor dialoogvensters rechtsonder in de groep *Getal*. Op het tabblad *Getal* kiezen we voor *Getal*. Bij *Decimalen* vullen we 1 in. We klikken nu op *OK*. Alle getallen hebben nu één decimaal.
4. In kolom E gaan we het daggemiddelde berekenen, dus het gemiddelde van de maximale en minimale waarde per meetstation. Zet daarom in cel E1: **Daggemiddelde**.
5. In cel E3 komt de functie voor het daggemiddelde voor Terschelling: **=GEMIDDELDE (B3:C3)**.
 - a. Voer deze berekening in met het dialoogvenster *Functie invoeren*. Gemiddelde vinden we in de categorie *Statistische functies*.
6. Bij de overige plaatsen komt dezelfde formule waarbij telkens de regel (rij) wordt aangepast, dus: (B4:C4), (B5:C5), enzovoort. We kunnen hiervoor de formule van E3 kopiëren en plakken in E4:E14. De rijnummers worden automatisch aangepast.
7. Onder de tabel willen we de gemiddelde, de hoogste en de laagste waarden voor Nederland aangeven. Zet in de cellen A16: **Nederland**, A17: **Hoogste Nederland** en A18 **Laagste Nederland**.
8. In cel B16 komt de gemiddelde waarde van de reeks erboven, dus **=GEMIDDELDE(B3:B14)**. We kunnen deze functie zelf typen of fx gebruiken.
9. In cel B17 komt de functie voor de hoogste waarde in een reeks. Vul hier in: **=MAX (B3 : B14)**.
10. In cel B18 komt de functie voor de laagste waarde in een reeks. Vul hier in: **=MIN (B3 : B14)**.
11. Selecteer de cellen B16:B18 en kopieer ze. Plak ze vervolgens in C16 en D16. De kolomnummers worden nu aangepast. Controleer dit!
12. Tot slot moet het aantal meetpunten voor de neerslag vermeld worden. Vul in cel D19 de formule in: **=AANTAL (D3 : D14)**.
13. Het resultaat moet gelijk zijn aan figuur 15.6. Uiteraard kunnen we door het instellen van de celeigenschappen weer overal één cijfer achter de komma laten zien.
14. Sla de werkmap op onder de naam **KNMI**.

Oefening 15.3 Formule maken en getalopmaak aanpassen

1. Sluit zo nodig de werkmap op het scherm.
2. Klik via de *Office-knop* op de optie *Nieuw* om een nieuwe werkmap te openen.
3. Typ de tekst die in kolom A staat (zie figuur 15.7). Merk op dat de tekst in de cellen A4 en A7 doorloopt in kolom B. We kunnen de kolombreedte op de gebruikelijke wijze aanpassen.
4. Typ de bedragen in de cellen B3, B4 en B5. Let op: In B3 typen we 30000 en niet €30.000,00, in B4 4,5 en B5 72.
5. Typ in cel B7 de formule: $=B3*(B4/100)*(B5/12)$ en druk op de Enter-toets. Merk op dat er geen eurotekens voor de bedragen staan, terwijl het wel zo fraai is als in cel B3 en B7 een euroteken gezet wordt. We gaan daartoe als volgt te werk:
6. Selecteer cel B3.
7. Houd de Ctrl-toets ingedrukt en klik op cel B7.
8. Beide cellen zijn nu geselecteerd. Selecteer in de groep *Getal* de optie *Financieel* of klik op de knop met het geldsymbool.
9. Omdat de weergave van het getal met het valutateken en twee decimalen een bredere kolom vraagt, verschijnen er mogelijk hekjes in de cellen B3 en B7. Pas in dat geval de kolombreedte van kolom B aan.
Een andere mogelijkheid om de uitkomst in cel B3 en B7 volledig weer te laten geven is het gebruik van een kleinere lettergrootte.
10. Klik naast kolom B zodat de selectie ongedaan wordt gemaakt.
11. Vergelijk de werkmap met figuur 15.7.

Oefening 15.4 Huidige datum in verschillende opmaak opnemen (functie Nu)

1. Typ in cel B1 de functie $=NU()$.
Met deze functie worden de datum en tijd in de werkmap weergegeven. In cel B1 verschijnt de huidige datum (dit is de datum van de dag waarop deze oefening uitgevoerd wordt) en, afhankelijk van het gekozen datumformaat, het tijdstip waarop dit gebeurt.
 - a. Pas de kolombreedte aan als er hekjes verschijnen in plaats van de datum- en tijdaanduiding.
2. Plaats de muisaanwijzer op cel B1 en klik rechts. Kies vervolgens de optie *Celeigenschappen* in het snelmenu.
3. Kies in het dialoogvenster *Celeigenschappen* op het tabblad *Getal* en selecteer in het vak *Categorie* de optie *Datum*. In het vak *Type* vinden we de mogelijkheden om de huidige datum weer te geven. Als we op een andere optie in het vak *Type* klikken, verschijnt in het vak *Voorbeeld* erboven de weergave van de datum (zie figuur 15.9).
4. Experimenteer met alle varianten door deze aan te klikken. Bekijk het resultaat in het vak *Voorbeeld*.
5. Klik op *14-mrt-01*.
6. Klik op *OK* en pas eventueel de breedte van kolom B aan.
7. Sla het model op onder de naam *Renteberekening*.

Oefening 15.5 Rasterlijnen weergeven-verbergen

1. Het is soms handig als de rasterlijnen niet zichtbaar zijn. In Excel kunnen we de rasterlijnen dan ook uitschakelen op het tabblad *Pagina-indeling* in de groep

- Werkbladopties*. In het linkergeedeelte geven we aan of we de rasterlijnen wel of niet willen weergeven op het scherm en of we ze willen afdrukken.
2. In het rechtergedeelte van de groep *Werkbladopties* kunnen we instellen of we de rij- en kolomkoppen willen weergeven op het scherm en of we deze mee af willen drukken.
 3. Zorg er nu voor dat de rasterlijnen NIET worden getoond.
 4. Sla de werkmap opnieuw op onder de naam **Renteberekening**.

Oefening 15.6 Functie Datum, rekenen met datums

1. We gaan figuur 15.10 namaken.
2. In de cellen B1, C1, D1, A3, A4, A5 en A7 komt de toelichtende tekst. In de cellen B3 tot B5 komen de elementen van de begindatum *1 januari 2004*, dus respectievelijk **1**, **1** en **2004**.
3. In de cellen C3 tot C5 de einddatum *4 juni 2004*, dus **4**, **6** en **2004**.
4. In cel B7 plaatsen we de datumfunctie met verwijzing naar de bovenstaande cellen, dus **=DATUM(B5;B4;B3)**.
5. Plaats de bijbehorende formule in cel C7.
6. In cel D7 trekken we de waarden uit C7 en B7 van elkaar af, dus **=C7-B7**.
7. Het kan zijn dat er nu een vreemde datum in cel D7 verschijnt. We passen dit aan door bij *Celeigenschappen* de opmaak te wijzigen in getal met 0 decimalen.
8. We vinden de waarde **155**.
9. Wijzig nu het jaartal in de cellen B5 en C5 in **2005**.
10. Het aantal dagen is gewijzigd in 154. Het jaar 2004 is immers een schrikkeljaar en 2005 niet.
11. Vul nu in cel F1 in: **1-1-2004** en in F2: **4-6-2004**.
12. Trek in cel F3 deze twee data van elkaar af (pas eventueel de celeigenschappen aan). Zo kunnen ook twee datums van elkaar afgetrokken worden. Daarmee berekenen we het verschil in dagen.

Oefening 15.7 Functie Bet

In deze oefening houden we het simpel. Alle gegevens worden per jaar aangegeven.

1. Maak een werkblad met de teksten zoals in figuur 15.11.
2. Het jaarlijks rentepercentage is 8 %.
3. De looptijd is 10 jaren.
4. We willen de aflossing in de laatste periode (periode 10) weten.
5. Het geleende bedrag is € 200.000,-.
6. Plaats in cel A6 de formule voor de periodieke betaling.
7. De aflossing in deze laatste periode moet **27.598,05** bedragen.

Oefening 15.8 Functie Als invoeren en kopiëren

1. We gaan een werkblad maken als figuur 15.12
2. Maak een nieuw leeg werkblad en neem de gegevens over in de cellen.
3. In cel D4 wordt de ALS-functie gebruikt.
 - a. Selecteer cel D4.
 - b. Kies voor *Functie invoegen* en selecteer de functie *Als* (categorie *Logisch*).
 - c. Vul bij het argument *Logische test* in:
A4>B4 (er wordt getest of A4 groter is dan B4)

- d. Vul bij het argument *Waarde-als-waar* in:
voldoende voorraad (de aanhalingstekens hoeven we niet te typen, want die zal Excel zelf zetten, zodra we naar het volgende argument gaan).
- e. Vul bij het argument *Waarde-als-onwaar* in:
nabestellen (ook hier hoeven de aanhalingstekens niet ingevuld te worden, want dat gebeurt vanzelf als op *OK* geklikt wordt).
Zie figuur 15.12.
- f. Klik op *OK*.
4. Kopieer deze formule naar de cel eronder. Bekijk in de formulebalk wat er is gewijzigd in de celadressen.
5. Vul in de kolommen A en B nog enkele waarden in en kopieer de formule ook voor die waarden.
6. Wijzig de bladnaam in **Voorraadbeheer**.
7. Nu gaan we een cijferlijst maken op *Blad2*.
8. Wijzig de bladnaam in **Cijferlijst**.
9. In kolom A vermelden we de vakken en in de kolommen B, C en D komen de cijfers (zie afbeelding 15.3 hieronder).
 - a. Vul de vakken in en maak ze vetgedrukt.
 - b. Zet in B1 de tekst PW1 en maak dit vet en gecentreerd.
 - c. Gebruik de vulgreep om dit door te voeren naar de cellen ernaast.
 - d. Naam de cijfers over.
 - e. Zorg dat ze weergegeven worden met 1 decimaal.

	A	B	C	D	E
1		PW1	PW2	PW3	Gemiddelde
2	Nederlands	6,6	6,9	7,0	
3	Engels	5,9	5,7	6,1	
4	Frans	4,9	5,1	6,0	
5	Duits	6,3	6,8	7,0	
6	Wiskunde	8,1	9,7	9,6	
7	Biologie	7,3	8,2	8,5	
8	Economie	9,1	9,3	9,0	
9	Natuurkunde	7,8	8,0	8,0	
10	Scheikunde	7,7	8,0	7,8	
11	Aardrijkskunde	6,9	7,1	7,5	
12	Geschiedenis	9,3	9,0	8,9	

Figuur 15.3

10. Bereken in de E-kolom het gemiddelde voor elk vak (één formule maken en dan kopiëren!).
 11. In kolom F gaan we de ALS-functie toepassen. We maken de functie eerst voor het vak Nederlands.
 - a. Selecteer de functie *Als* bij *Functie invoegen*.
 - b. Vul de argumenten zelf in.
Als het gemiddelde cijfer (E2) groter dan of gelijk is aan 5,5, komt in cel er te staan *voldoende* te staan en anders *onvoldoende*.
- LET OP:** als we de functie zelf intypen moeten we wél zelf de dubbele aanhalingstekens typen. Gebruiken we het dialoogvenster *Functieargumenten*, dan is dat niet nodig!
12. Kopieer de formule voor de andere vakken.
 13. Het resultaat ziet er als volgt uit.

	A	B	C	D	E	F	G
1		PW1	PW2	PW3	Gemiddelde	Eindresultaat	
2	Nederlands	6,6	6,9	7,0	6,8	voldoende	
3	Engels	5,9	5,7	6,1	5,9	voldoende	
4	Frans	4,9	5,1	6,0	5,3	onvoldoende	
5	Duits	6,3	6,8	7,0	6,7	voldoende	
6	Wiskunde	8,1	9,7	9,6	9,1	voldoende	
7	Biologie	7,3	8,2	8,5	8,0	voldoende	
8	Economie	9,1	9,3	9,0	9,1	voldoende	
9	Natuurkunde	7,8	8,0	8,0	7,9	voldoende	
10	Scheikunde	7,7	8,0	7,8	7,8	voldoende	
11	Aardrijkskunde	6,9	7,1	7,5	7,2	voldoende	
12	Geschiedenis	9,3	9,0	8,9	9,1	voldoende	

Figuur 15.4

14. Controleer het resultaat door bij een vak de cijfers te wijzigen in een 6, een 5 en een 5,5. Wat is nu het eindresultaat voor dit vak?
15. Maak de wijzigingen in de cijfers weer ongedaan.
16. Sla de werkmap op onder de naam **Voorbeelden ALS-functie**.

Oefening 15.9 Model met provisieberekening maken

1. Begin met een nieuwe werkmap.
2. Typ in cel A1 **Provisieberekening** en wijs de celinhoud de opmaak vet toe.
3. Typ in cel A3: **Bruto omzet**, in A4: **Provisie** en in A5: **Netto omzet**.
4. Pas de kolombreedte aan.
5. In cel C3 typen we **38000** (en niet € 38.000,00).
In kolom C moeten de bedragen voorafgegaan worden door het euroteken.
6. Selecteer C3.
7. Klik en sleep de aanwijzer naar cel C5.
8. Laat de muisknop los en klik rechts.
9. Kies in de groep *Getal* voor de getalopmaak *Financieel*.
10. Pas desgewenst de breedte van kolom C aan.
11. Typ in cel D3 **Provisie %**.
12. Typ in cel E3 het getal **10**.
13. Typ in cel C4 de volgende formule: **=E3/100*C3**.
Het provisiepercentage in cel E3 delen we door 100 en het resultaat vermenigvuldigen we met de bruto-omzet uit cel C3.)
14. Typ in cel C5 de formule **=C3-C4** (bruto-omzet min de provisie).
15. Sla het model op onder de naam **Provisieberekening 1**.
16. Vergelijk het model met figuur 15.13 en breng eventueel wijzigingen aan.
17. Stel dat we in E3 geen 10 maar **10%** invoeren. We moeten dan de formule in C4 aanpassen naar **=E3*C3** om dezelfde uitkomst te krijgen. 10% betekent namelijk 10/100. Maak deze wijziging weer ongedaan.

Oefening 15.10 Kopiëren en plakken en gevolgen voor berekeningen bekijken

1. Vraag het model *Provisieberekening 1* opnieuw op door via de *Office-knop* voor de optie *Openen* te kiezen.
Klik op *Ja* in het boodschapvenster, omdat we de wijzigingen ongedaan willen maken.
2. Plaats de cellen A3 tot en met E5 in een bereik.
3. Klik op de knop *Kopiëren* in de groep *Klembord*.
4. Plaats de muisaanwijzer op cel A7 en klik.
5. Klik op de knop *Plakken* uit dezelfde groep.
6. Verander het provisiepercentage in cel E7 in **15**.
7. Bekijk de formules in cel C8 en C9.

Oefening 15.11 Gevolgen kolom invoegen voor formules

1. Klik rechts in kolom D om het snelmenu te openen.
2. Kies de optie *Invoegen*, waarna het gelijknamige dialoogvenster verschijnt.
3. Kies de optie *Hele kolom* en klik op *OK* (zie figuur 15.15).
4. Klik op cel C8 en bekijk de formule.

Oefening 15.12 Gevolgen verwijderen kolom voor formules

1. Klik rechts in kolom D en kies de optie *Verwijderen* uit het snelmenu.
 2. Kies in het dialoogvenster *Verwijderen* de optie *Hele kolom* en klik op *OK*.
 3. Verwijder op dezelfde manier kolom B.
 4. Klik op de cellen B4 en B8 en merk op dat de formules zijn aangepast.
- In het volgende voorbeeld kopiëren we weer een bereik cellen. De cel waarin het provisiepercentage staat, wordt niet in het bereik opgenomen.

Oefening 15.13 Gevolgen van kopiëren voor celadressen van formules

1. Plaats de cellen A3 tot en met B5 in een bereik.
2. Klik rechts om het snelmenu te openen en kies de optie *Kopiëren*.
3. Selecteer cel A11.
4. Klik rechts en kies de optie *Plakken* in het snelmenu.

Oefening 15.14 Absolute celadressering maken (\$-tekens)

1. Selecteer cel B4.
2. Plaats de cursor op de formulebalk vlak voor D3.
3. Druk op functietoets F4 (zie de tabel op pagina 213). Op de formulebalk staat nu: $=D\$3/100*B3$. De \$-tekens geven aan dat zowel de kolomletter als het rijnummer absoluut is.
4. Plaats de cursor op de formule voor B3 en druk op F4. Op de formulebalk zien we $=D\$3/100*B\3 . In deze formule zijn de cellen D3 en B3 absoluut gemaakt (zie figuur 15.17).
5. Druk op de Enter-toets.
6. Kopieer het bereik A3 tot en met B5 naar A15. We zien dat het provisiebedrag in cel C16 nu wel wordt weergegeven. Klik op cel B16 en constateer dat de formule dezelfde is als in cel B4.
7. Sla het model op onder de naam **Provisieberekening 2**.

Oefening 15.15 Cellen wissen

1. Selecteer cel A11 en druk op de Delete-toets.
2. Selecteer cel A12 en sleep de aanwijzer naar cel B13.
3. Druk op de Delete-toets.
4. Wis ook B11.
5. Selecteer B7:D9.
6. Houd de Ctrl-toets ingedrukt en selecteer ook de volgende te wissen cellen A15:D17.
7. Druk op de Delete-toets.
8. Sla op onder de naam **Provisieberekening 3**.

Oefening 15.16 Model opzetten met verhoudingen in procenten

1. Begin in een nieuw werkblad.
2. Neem de volgende gegevens over op het eerste blad. Maak zo veel mogelijk gebruik van de vulgreep! Breng de getoonde opmaak direct of achteraf aan.
 - a. Zet in cel A1 **Bezoekersaantallen**.
 - b. Zet in de cellen A3 tot A7 de weekdays van maandag tot vrijdag.
 - c. Zet in de cellen B2 tot D2 week 1, week 2, week 3.
 - d. In de cellen B3 tot D7 komen later de bezoekersaantallen per dag in de diverse weken.

	A	B	C	D	E
1	Bezoekersaantallen				
2		Week 1	Week 2	Week 3	Totaal
3	maandag				
4	dinsdag				
5	woensdag				
6	donderdag				
7	vrijdag				

Figuur 15.5

3. In cel E3 moet een totaal komen van de bezoekersaantallen van de maandagen in de weken 1, 2 en 3. Maak deze formule met een functie.
4. Selecteer cel F3 en maak hier een berekening van het gemiddelde aantal bezoekers op deze drie maandagen. Halve bezoekers bestaan niet, dus zorgen we voor een afgeronde weergave zonder decimalen. Let op: omdat er nog geen bezoekers ingevuld zijn, komt hier de foutmelding #DEEL/0! .
5. Selecteer de cellen E3:F3 en kopieer de formules naar de cellen eronder, zodat het ook voor de andere dagen uitgerekend wordt.
6. Zet in cel E10 het totale aantal bezoekers in deze drie weken.
7. We gaan nu de bezoekersaantallen per dag invullen:

	A	B	C	D	E
1	Bezoekersaantallen				
2		Week 1	Week 2	Week 3	Totaal
3	maandag	70	80	65	
4	dinsdag	120	130	130	
5	woensdag	155	185	240	
6	donderdag	185	240	315	
7	vrijdag	200	220	280	

Figuur 15.6

8. In de G-kolom gaan we uitrekenen hoe de procentuele verdeling over de verschillende dagen is ten opzichte van het totaal. We beginnen met G3.
 - a. Het totaal op de maandagen is 215 (uitkomst cel E3). Het algemene totaal is 2615 (uitkomst van cel E9). Als we E3 delen door E9 krijgen we de verhouding te zien.
 - b. Zetten we de uitkomst in procenten (met de knop *Procentnotatie* uit de groep *Getal*), dan komen we uit op 8%.
 - c. We gebruiken de knop *Meer decimalen* om er één decimaal achter te zetten.
9. Kopieer de formule van G3 naar de andere dagen. Gaat dit goed? Hebben we de absolute adressering juist toegepast? De verwijzing naar E9 mag bij het kopiëren niet gewijzigd worden!
10. Ter controle zetten we in cel G9 nog een optelling van de percentages. Als het goed is, komt hieruit 100%.
11. Breng de laatste opmaak aan, zoals in afbeelding 15.3.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bezoekersaantallen						
2		Week 1	Week 2	Week 3	Totaal	Gemiddeld	in %
3	maandag	70	80	65	215	72	8,2%
4	dinsdag	120	130	130	380	127	14,5%
5	woensdag	155	185	240	580	193	22,2%
6	donderdag	185	240	315	740	247	28,3%
7	vrijdag	200	220	280	700	233	26,8%
8							
9	Totaal	730	855	1030	2615	872	100,0%
10							

Figuur 15.7

12. Sla het bestand op onder de naam **Bezoekersaantallen** en sluit het werkblad.

Oefening 15.17 Foutmeldingen herkennen

1. Neem de volgende gegevens over in een nieuw werkblad.
 - a. Zet in cel A1 **Omzet 1e halfjaar**
 - b. Zet in B1 **Omzet excl BTW**,
 - c. Zet in C1 **BTW**.
 - d. Zet in D1 **Omzet incl. BTW**.
 - e. Pas de celbreedtes aan, zodat deze koppen leesbaar zijn.
 - f. Zet in de cellen A2 tot A7 de maanden januari t/m juni.
 - g. Voer in de cellen B2 t/m B7 de volgende getallen in:
1000, 1365, 1642, 1952, 3212, 3737.
 - h. Zorg voor een opmaak in €.

	A	B	C	D
1	Omzet 1e halfjaar	Omzet excl. Btw	BTW	Omzet incl btw
2	januari	€ 1.000,00		
3	februari	€ 1.365,00		
4	maart	€ 1.642,00		
5	april	€ 1.952,00		
6	mei	€ 3.212,00		
7	juni	€ 3.737,00		

Figuur 15.8

2. Voer in cel E7 in: **19%**.
19% is hetzelfde als 19/100 (er staat dus 0,19 in een procentnotatie).
3. Zet erboven in E6 de tekst **btw-percentage**.
4. Bereken in C2 hoeveel het btw-bedrag is van het omzetbedrag in B2. Dat is het bedrag exclusief btw vermenigvuldigd met het btw-percentage.
5. Kopieer de formule naar de andere maanden.
 - a. Geeft dit de correcte uitkomsten?
Zo nee, pas de formule in C2 zo aan dat het kopiëren wel goed gaat.

	A	B	C	D	E
1	Omzet 1e halfjaar	Omzet excl. Btw	BTW	Omzet incl btw	
2	januari	€ 1.000,00	€ 190,00	€ 1.190,00	
3	februari	€ 1.365,00	€ 259,35	€ 1.624,35	
4	maart	€ 1.642,00	€ 311,98	€ 1.953,98	
5	april	€ 1.952,00	€ 370,88	€ 2.322,88	
6	mei	€ 3.212,00	€ 610,28	€ 3.822,28	btw-percentage
7	juni	€ 3.737,00	€ 710,03	€ 4.447,03	19%

Figuur 15.9

6. Selecteer de E-kolom en klik op de rechtermuisknop. Kies uit het snelmenu voor *Verwijderen*.
7. Welke foutmelding staat er nu in de C-kolom? Wat betekent dit?
8. Maak het verwijderen van de kolom weer ongedaan.
9. Bereken in de D-kolom het bedrag inclusief btw.
10. Verplaats de cellen E6:E7 naar de cellen F1:F2.
 - a. Komen er foutmeldingen?
 - b. Welke formule staat er in de cellen waar het btw-bedrag is uitgerekend?
11. We gaan nog kennismaken met enkele andere foutmeldingen.
 - a. Selecteer cel J1.
 - b. Gebruik de lijstknop achter de knop *Som* en kies *Gemiddelde* (om het gemiddelde te berekenen). Laat het gemiddelde berekenen van de cellen H1:H5.
 - c. Wat is de uitkomst? Hoe komt dat?
12. Selecteer J1 en wijzig de formule als volgt: $=F1+F2$.
 - a. Wat is nu de uitkomst? Hoe komt dat?
13. Wis de cel met de foutmelding.
14. Sla het werkblad op onder de naam **BTWberekening**.

16 Opmaak in Excel

Oefening 16.1 Zoeken gebruiken

Sporthuis 'De Alve Marren' wil wekelijks een prijskrant gaan uitgeven. In dit hoofdstuk gaan we stap voor stap een stukje van deze prijskrant maken. De eerste aanzet staat in figuur 16.1.

1. Open Excel en een nieuwe werkmap.
2. Neem de gegevens uit figuur 16.1 over.
3. Maak kolom A wat breder zodat de teksten goed leesbaar zijn.
4. Bewaar de prijskrant onder de naam **weekaanbieding**.
5. Ga naar cel A1.
6. Gebruik de zoekroutine om de merknaam *Basta* te vinden.

Oefening 16.2 Celopmaak Uitlijning

In deze oefening gaan we een aantal teksten in het werkblad *Weekaanbieding* rechts uitlijnen. Daarna voegen we de cellen in de eerste rij samen.

1. Selecteer A6 en houd de Ctrl-toets ingedrukt en klik vervolgens op de cellen A10, A12, A13, B6 tot en met B11.
2. Klik nu op de knop *Tekst rechts uitlijnen* uit de groep *Uitlijning*. We gaan eerst de twee kolommen maken.
3. Verplaats de inhoud van cel B6 naar B4 en van cel B7 naar C4.
4. Wis vervolgens de inhoud van de cellen B10 en B11. In de cellen B4 en C4 staan nu de kolomkoppen *Per stuk* en *Per 10*. We gaan deze koppen draaien.
5. Selecteer de cellen B4 en C4.
6. Klik rechts en ga naar *Celeigenschappen*. Kies voor het tabblad *Uitlijning*. We schuiven in het venster rechts de gradenboog omhoog tot +90 graden en kijken naar het resultaat. Omdat we het nog mooier kunnen maken, verschuiven we de gradenboog naar +60 graden.
7. Selecteer de cellen A1 tot en met D1.
8. Klik op de knop *Samenvoegen en centreren* uit de groep *Uitlijning*.

Oefening 16.3 Celopmaak Lettertype

We gaan weer verder met het werkblad *Weekaanbieding*.

1. Selecteer de cel *Wielersport*.
2. Kies voor *Celeigenschappen* en selecteer het tabblad *Lettertype*.
3. Kies als Lettertype *Arial*, Tekenstijl *Vet*, Punten *12*.
4. Kies bij Onderstrepen *Dubbel* en als Kleur *Rood*.
5. Klik op *OK*.

Oefening 16.4 Opmaak kopiëren/plakken

1. We gaan eerst de vormgeving van cel A9 (*Tennis*) aanpassen aan de cel *Wielersport*.
Klik op cel A5.
2. Klik op de knop *Opmaak kopiëren/plakken* uit de groep *Klembord*.
3. Klik op cel A9. Nu wordt *Tennis* ook in het rood en dubbel onderstreept getoond.

Oefening 16.5 Celopmaak Rand

1. Voor de rackets bestaat geen 10 stuksprijs. Daarom willen we in de cellen C12 en C13 een kruis plaatsen. Selecteer de cellen C12 en C13.
2. Kies in *Celeigenschappen* het tabblad *Rand*.
3. Kies in het venster *Lijn* de gewenste lijnstijl en lijndikte.
4. Klik vervolgens linksonder en rechtsonder in het dialoogvenster *Rand* op de knoppen met de diagonale lijnen (zie figuur 16.5).
5. Klik op *OK*.
6. Bewaar de oefening onder de naam **Weekaanbieding W10**. De twee cellen zijn nu voorzien van een diagonaal kruis.

Oefening 16.6 Opmerking invoegen/verwijderen

1. Neem in een nieuw werkblad de gegevens over uit de figuur 16.9.
2. Zet formules in de cellen D6:D10, D13:D17: kopieer zo veel mogelijk!
3. Zet de totaalstellingen met de knop *Som* in de cellen E11 en E18.
4. Plaats een opmerking in de cellen E11 en E18. De naam die bij de opmerking al geplaatst wordt, komt uit *Office-knop, Opties voor Excel, Populair, Persoonlijke instellingen*.
5. Verwijder de opmerkingen weer.
6. Sla deze oefening op onder de naam **Voorraadlijst** en sluit de werkmap.

Oefening 16.7 Zoeken en vervangen

1. Open de werkmap *Voorraadlijst*.
2. Ga naar cel A1
3. Klik op de knop *Zoeken* en selecteren in de groep *Bewerken*.
4. Klik op *Vervangen*.
5. Vul in bij zoeken naar: **banden**
6. Vul in bij vervangen door: **tubes**
7. Klik op *Alles vervangen*.
8. Controleer of in cel A6 de vervanging heeft plaatsgevonden.

17 Gegevensbeheer in Excel

Oefening 17.1 Adresbestand maken

Sporthuis 'De Alve Marren' houdt een adressenbestand bij van zijn klanten. In deze oefening gaan wij dat adressenbestand (althans een uiterst klein deel ervan) samenstellen. Het adressenbestand is uitsluitend bedoeld voor het zenden van gerichte mailings, zodat alleen naam, adres en interesse opgeslagen worden.

1. Open een nieuwe werkmap in Excel.
2. Op de eerste rij zetten we titels boven de kolommen.
3. Achtereenvolgens zijn dit **Voor naam**, **Achter naam**, **Straat**, **Postcode**, **Woonplaats**, **Interesse**. (zie figuur 17.1).
4. Voer de onderstaande gegevens in onder de kolomtitels.

Koos	Kamst	Tuinderij 6	9036 VL	Menaldum	water
Bram	Pinkster	Zandtuin 4	4817 WB	Breda	wieler
Joop	Boertjens	Klamp 15	8502 XJ	Joure	water
Christine	Bosman	Zeglis 75	1813 KK	Alkmaar	tennis
Karin	Snoek	Bladmos 23	1441 ML	Purmerend	tennis
Gulzen	Istek	Oostzijde 115	1502 BC	Zaandam	wieler
Omar	Oliveiro	Reveling 88	5672 CH	Nuenen	water
Janneke	Drost	Aragohof 5	8931 VV	Leeuwarden	tennis
Inge	Diepman	Tussenweg 4	6532 KK	Nijmegen	tennis

5. Bewaar de werkmap onder de naam **Adressen**.

Oefening 17.2 Sorteren

1. We gaan weer door met de werkmap *Adressen*.
2. Om problemen met de gegevens te voorkomen kopiëren we het hele adressenbestand naar *Blad2*.
3. We selecteren op *Blad2* het adressenbestand.
4. Klik nu bij het tabblad *Gegevens* op de knop *Sorteren*. Er verschijnt een dialoogvenster. Geef eerst aan dat de gegevens een koptekst bevatten.
5. Kies als eerste sorteersleutel de *Achter naam (A naar Z)* en als tweede de *Woonplaats (A naar Z)* (zie figuur 17.1).
6. Klik op *OK*. De lijst is nu op achternaam gesorteerd en bij dezelfde achternaam op woonplaats.

Oefening 17.3 Filteren op één criterium

1. Gebruik weer de werkmap *Adressen*. Ga naar *Blad2*.
2. Selecteer de hele lijst of een cel in de lijst.
3. Klik bij het tabblad *Gegevens* op de knop *Filter*.
4. Klik op de filterknop in de kolom *Interesse*.
 - a. Schakel eerst Alles selecteren uit: alle selectievakjes zijn uitgeschakeld.
 - b. Schakel het selectievakje *Wieler* in.
5. Vergelijk het resultaat met figuur 17.2.
6. Wijs de filterknop aan: daar staat nu een trechter. Als we dit aanwijzen zien we waarop is gefilterd.

7. We zien alle rijen weer als we bij de filterknop kiezen voor (*Alles selecteren*). Voer dit uit. De trechter is verdwenen!

Oefening 17.4 Filteren met meer criteria

1. Ga weer naar de werkmap *Adressen* en selecteer *Blad2*.
2. Het filter zetten we uit door nogmaals op de knop *Filter* te drukken.
3. Selecteer alleen de kolom *Interesse*.
4. Het filter zetten we weer aan door op de knop *Filter* te drukken,. Nu staat er alleen een filterknop in de kolom *Interesse*.
5. We willen nu een filter maken voor tennis én wieler. Klik op de filterknop bij *Interesse*.
6. Schakel de juiste selectievakjes in.
7. Zorg dat weer alle gegevens getoond worden.
8. Een tweede manier om dit te realiseren is het volgende.
 - a. Kies nu bij *Tekstfilters* voor de optie *Aangepast filter...*
 - b. Vul het dialoogvenster in, kies voor *is gelijk aan tennis*, kies voor *En* en kies voor *is gelijk aan wieler*.
 - c. Klik op *OK*.
 - d. In het dialoogvenster kan gekozen worden voor *En* en *Of*.
En betekent hier dat aan beide voorwaarden voldaan moet worden om uitgefilterd te worden. Aangezien er op geen enkele rij zowel *wieler* als *tennis* staat, zal er geen enkele rij in het filter opgenomen worden. Met *Of* wordt bedoeld dat aan een van de gestelde criteria voldaan moet worden om te voorschijn te komen.
 - e. Wijzig het *Aangepast filter* in *Of* en bekijk nogmaals het resultaat.

Oefening 17.5 Een tabel maken van een bereik

1. Open een nieuwe werkmap.
2. Neem de gegevens uit de rijen 1 t/m 20 over uit figuur 17.3.
3. Selecteer een willekeurige cel binnen het overgenomen gebied.
4. Kies tabblad *Invoegen*.
5. Klik op *Tabel*.
6. Er verschijnt een dialoogvenster. Bij de gegevens voor de tabel staat al aangegeven: $=A\$1:\$E\$20$. Dit is het gehele gebruikte celbereik.
7. Controleer of *De tabel bevat kopteksten* aangevinkt staat.
8. Klik op *OK*.
9. Bewaar de werkmap onder de naam **Verkooplijst**.

Oefening 17.6 Stijl voor een tabel wijzigen

1. Open (indien nodig) de werkmap *Verkooplijst*.
2. Selecteer een willekeurige cel in de tabel.
3. Klik op tabblad *Ontwerpen* (bij *Hulpmiddelen voor tabellen*)
4. Vink *Totaalrij* aan. Er komt nu een totaalbedrag onder de geldkolom te staan.
5. Klik op cel D21. Naast deze cel verschijnt een pijltje omlaag.
6. Klik hierop. Er verschijnen een aantal mogelijke functies. Kies *Aantal nummers*. In de cel komt *19* te staan. Dit is het aantal orders in deze kolom.
7. Klik op cel C21. Kies *MAX*. We zien nu de laatste orderdatum.

8. Selecteer het tabblad *Ontwerpen*. Klik bij *Stijlen voor tabellen* op de lijstknop. Beweeg de muis over de verschillende stijlen en kijk hoe de tabel in kleur wijzigt. Zoek een mooie stijl uit en klik erop.

Oefening 17.7 Opslaan als 97-2003-bestand, compatibiliteit

1. Open (indien nodig) de werkmap *Verkooplijst*.
2. Druk op de *Office-knop*.
3. Kies voor *Opslaan als*.
4. Kies voor *Excel 97-2003 werkmap*.
5. Door deze keuze kunnen ook gebruikers van oudere versies van Excel de werkmap gebruiken. Echter kan er wel een deel van de functionaliteit verloren gaan. In dit geval is het de opmaak van de tabel. De gegevens worden wel bewaard.
6. Er verschijnt een melding van de *Compatibiliteitscontrole*. Bij aanzienlijk functionaliteitsverlies wordt gemeld, dat de totaalstellingen niet ondersteund worden. Bij gering kwaliteitsverlies gaat het om de gekozen kleuren voor de tabel. Klik op *Doorgaan*.
7. Er wordt nu een tweede exemplaar van de werkmap met extensie *.xls* opgeslagen.

Oefening 17.8 Opslaan als webpagina

1. Open (indien nodig) de werkmap *Verkooplijst*.
2. Druk op de *Office-knop*.
3. Kies voor *Opslaan als*.
4. Kies voor *Andere indelingen*.
5. Klik in het dialoogschermbij het pijltje omlaag in het vak naast *Opslaan als*.
6. Kies voor *Opslaan als webpagina*.
7. Er verschijnt een uitbreiding van het dialoogvenster. Kies hier *Selectie Blad*.
8. Klik op *Publiceren*.
9. In het volgende scherm wordt een samenvatting van de keuze gegeven. Klik hier op de knop *Publiceren*.
10. De tabel wordt nu als webpagina (html-pagina) bewaard. Als we dit document willen bekijken doen we dat in de Internetbrowser (bijvoorbeeld Internet Explorer, Firefox of Google Chrome).