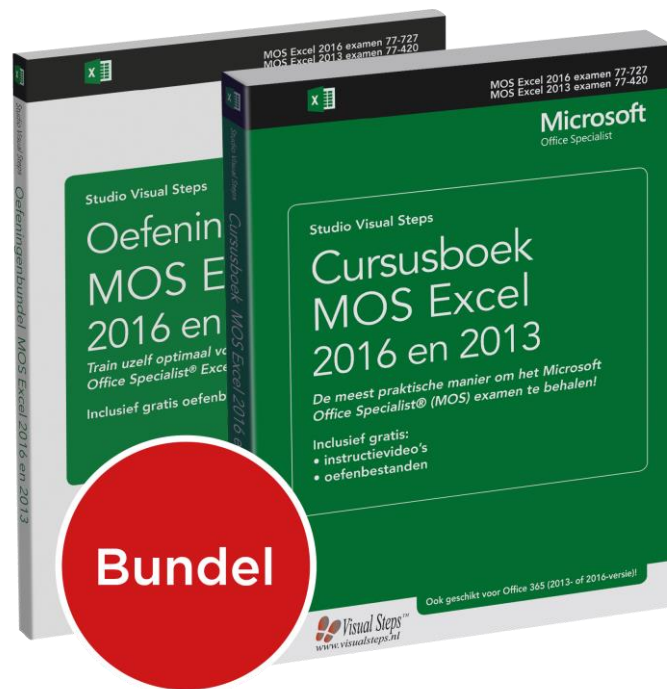


# Docentenhandleiding

bij

## Cursusboek en Oefeningenbundel MOS Excel 2016 en 2013



ISBN 978 90 5905 582 7  
ISBN 978 90 5905 592 6

 *Visual Steps*<sup>TM</sup>  
[www.visualsteps.nl](http://www.visualsteps.nl)

## 1. Introductie

Deze docentenhandleiding gaat uit van een lessenschema dat bestaat uit negen punten. Deze punten zijn in drie groepen verdeeld. In principe ziet een les er als volgt uit:

### A Inleiding

1. Zorgen dat de studenten aandacht hebben voor de les.
2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.
3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

### B Instructie

1. De leerstof aanbieden.
2. De studenten helpen bij het leren.
3. Studenten gevraagde handelingen laten tonen.
4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.

### C Afsluiting

1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).
2. Herhaling en wijzen op toepassingen.

Het schema wordt van begin tot eind stap voor stap doorlopen.

De stappen B1 tot B4 worden steeds herhaald, dat wil zeggen dat de leerstof steeds in kleine delen wordt aangeboden (B1).

Er zullen dus vele momenten zijn waarop de student hulp nodig kan hebben (B2).

Daaruit volgt ook dat tijdens een les studenten meerdere handelingen aanleren die ze kunnen demonstreren (B3), waarop de docent kan reageren met goedkeuring of eventueel noodzakelijke corrigerende opmerkingen (B4).

Op de volgende pagina vindt u nogmaals het **schema** aangevuld met extra informatie om de inhoud en het waarom van elke stap te verduidelijken. De uitwerking van de lessen wordt namelijk binnen dit schema gegeven.

Reserveer voor:

- de Inleiding 10-15%
- de Instructie 60-70%
- de Afsluiting 20-25% van de beschikbare tijd

## Lesschema

### A Inleiding

#### **1. Zorgen dat de studenten aandacht hebben voor de les.**

De docent kan om stilte verzoeken, de deur dichtdoen, een aankondiging op het bord schrijven of op een andere manier de aandacht op zijn persoon en de komende les richten.

#### **2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.**

Voor de student en docent is het van belang precies te weten wat de gewenste resultaten voor een les zijn.

De werkhouding van de student tijdens de les is er van afhankelijk of bijvoorbeeld de behandelende stof herkend moet worden, uit het hoofd geleerd moet worden, of toegepast moet kunnen worden.

Alleen maar noemen van onderwerpen die behandeld gaan worden, is onvoldoende. De docent moet dit in begrijpelijke termen doen.

#### **3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.**

De docent moet in het begin van de les zorgen dat de nieuwe informatie aansluit op en voortbouwt op eerder verworven begrippen en regels. De betreffende kennis van de studenten moet dan eerst opgehaald (geactiveerd) worden.

### B Instructie

#### **1. De informatie (leerstof) aanbieden.**

De kern van het onderwijsleerproces is het aanbieden van de informatie door de docent of middels de boeken.

#### **2. De studenten helpen bij het leren.**

De docent blijft tijdens het leerproces niet op zijn plaats maar is bezig de verrichtingen van de studenten te observeren en waar nodig te ondersteunen. De toegepaste didactische opvatting kan worden gekenschetst als begeleid ontdekkend leren.

#### **3. Studenten de gevraagde handeling laten tonen.**

Het gaat hier niet om het controleren of de studenten hun huiswerk hebben gedaan, maar om een oefenmogelijkheid voor het uitvoeren van de gewenste (eind)handeling. Een gerichte vraag geeft de student de mogelijkheid om zichzelf en de docent te tonen dat hij of zij de stof weet of de handeling kan.

#### **4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.**

Het geven van informatie over de getoonde prestaties aan studenten is informatief en versterkend. Terugkoppeling van informatie over de uitvoering van de handeling van de lerende gaat in veel gevallen vanzelf: het werkt of het werkt niet. Terugkoppeling moet in ieder geval informatie geven over de correctheid van het uitvoeren van de handelingen die tijdens het leren zichtbaar zijn.

## C Afsluiting

### 1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).

De bedoeling van deze gebeurtenis is vast te stellen of de student het leerdoel heeft bereikt en of hij met zekerheid de gewenste eindhandelingen kan uitvoeren. Voor dit doel zijn verschillende toetsingsvormen mogelijk: bijvoorbeeld een opdracht uitvoeren of een opgave maken. Ze hoeven niet allemaal op hetzelfde tijdstip te worden afgenomen. Uiteraard behoort de toets afgestemd te zijn op de gestelde leerdoelen.

### 2. Herhaling en wijzen op toepassingen.

Deze laatste stap is gericht op het bevorderen van het bekijken op de wat langere termijn. Daarom dienen deze aanwijzingen lesoverstijgend te zijn en gericht op het zichtbaar maken van lesverbanden.

## 2. Voorkennis

Voor deze cursus wordt verondersteld dat de studenten beschikken over basisvaardigheden *Windows* en eenvoudige tekstverwerking.

## 3. Benodigde technische zaken

Technische zaken als het op de juiste wijze geïnstalleerd zijn van *Windows 10, 8 of 7* en *Microsoft Office Excel 2016 of 2013* zijn essentieel voor het geven van deze cursus. Het maakt daarbij niet uit of dit het losse programma *Excel* is, *Excel* uit het programmapakket *Office 2016 of 2013* of uit het *Office 365*-pakket.

Daarnaast is een internetverbinding nodig voor het downloaden van de oefenbestanden vanaf de website bij het boek. De oefenbestanden kunnen ook vooraf door de docent zijn gedownload en op een centrale plaats op een server worden geplaatst.

Voor sommige oefeningen is een printer nodig. Als er geen printer beschikbaar is, kan de student de printopdrachten overslaan.

## 4. Referenties

E. Warries en J.M. Pieters  
Inleiding Instructietheorie  
Swets en Zeitlinger B.V.  
Amsterdam/Lisse 1992

J. Molter en A. Borg  
Onderwijs en leerpsychologie  
Intro Nijkerk 1990

## 5. Overzicht van de lessen

Het lesplan bij deze docentenhandleiding bestaat uit een aantal lessen waarbij gebruik wordt gemaakt van hoofdstuk 1 t/m 6 uit *Cursusboek MOS Excel 2016 en 2013* en hoofdstuk 1 t/m 9 uit *Oefeningenbundel MOS Excel 2016 en 2013*.

Afhankelijk van het aantal beschikbare uren kunt u het lesplan aanpassen aan uw situatie. Dit doet u door bijvoorbeeld onderdelen bij het *MOS Excel 2016 en 2013*-pakket uit te sluiten of als huiswerk op te geven.

De hoofdstukindeling in zowel het cursusboek als de oefeningen is als volgt:

Hoofdstuk 1 Excel inrichten en basisfuncties  
Hoofdstuk 2 Formules en reeksen  
Hoofdstuk 3 Tabellen  
Hoofdstuk 4 Gegevens analyseren  
Hoofdstuk 5 Functies  
Hoofdstuk 6 Weergeven en opslaan

Advies is de volgorde van de hoofdstukken aan te houden voor de volgorde van de lessen.

## 6. Beschikbare materialen

Het Visual Steps-pakket voor MOS Excel 2016 en 2013 bestaat uit de volgende onderdelen:

### [Cursusboek MOS Excel 2016 en 2013](#)

Excel is een rekenprogramma, ook wel 'spreadsheetprogramma' genoemd. In Excel werkt de student in feite op een groot vel ruitjespapier. In ieder vakje (cel) kan hij iets typen. Dat kan een getal, tekst of datum zijn, maar ook een onderliggende formule waarmee de student berekeningen automatisch laat uitvoeren. Excel kan niet alleen rekenen, maar ook sorteren en selecteren. Het is daarom een ideaal programma voor het maken van overzichten met berekeningen of lijsten met gegevens te ordenen. De stap-voor-stapinstructies en oefenvoorbeelden in dit boek leren de studenten werken met het programma.

Na het doorwerken van het boek hebben zij de mogelijkheid het examen voor Microsoft Office Specialist® (MOS) te doen. Bij een goede afronding van het examen ontvangen zij een officieel certificaat. Dit is een document dat zeer belangrijk is op de werkvloer en een pluspunt op hun curriculum vitae.

Het cursusboek is geschreven volgens de Visual Steps™-methode. De werkwijze is als volgt: de student legt het boek naast de computer en voert alle opdrachten stap voor stap direct op de computer uit. Door de duidelijke instructies en de vele schermafbeeldingen weet hij precies wat hij moet doen. Door de opdrachten direct uit te voeren, leert hij vlot en zonder problemen werken met *Excel 2016* of *Excel 2013*.

In dit Visual Steps™-boek ziet hij verschillende tekens. Die betekenen het volgende:

#### Handelingen


Dit zijn de tekens die een handeling aangeven:



De muis geeft aan dat hij iets met de muis moet doen.



Het toetsenbord betekent dat hij iets moet typen op het toetsenbord.

©2016  Visual Steps™ - [www.visualsteps.nl](http://www.visualsteps.nl)

Docentenhandleiding bij **Cursusboek MOS Excel 2016 en 2013 + Oefeningenbundel**  
ISBN 978 90 5905 582 7 en ISBN 978 90 5905 592 6



De hand geeft aan dat hij hier iets anders moet doen, bijvoorbeeld een USB-stick in de computer stoppen. Ook wordt de hand gebruikt bij een handeling die hij al eerder hebt geleerd.

Naast deze handelingen wordt op sommige momenten extra hulp gegeven om met succes dit boek door te werken.

## Hulp

Extra hulp vind hij bij deze tekens:



De pijl waarschuwt voor iets.



Bij de pleister vind hij hulp mocht er iets fout zijn gegaan.



Het handje wordt ook gebruikt bij de oefeningen. Deze oefeningen helpen om de handelingen zelfstandig te herhalen.



Weet de student niet meer hoe hij een handeling uitvoert? Dan kan hij dit met behulp van de cijfers achter deze voetstapjes opzoeken achter in het boek in de bijlage *Hoe doe ik dat ook alweer?*

Hij vindt in dit boek ook veel algemene informatie en tips over *Excel 2016* en *Excel 2013*. Deze informatie staat in aparte kaders.

## Extra informatie

De kaders zijn aangeduid met de volgende tekens:



Bij het boek vindt de student extra achtergrondinformatie die hij op zijn gemak kan doorlezen. Deze extra informatie is echter niet noodzakelijk om het boek door te kunnen werken en is ook niet van belang voor het examen.



Bij een lamp vindt hij een extra tip voor het gebruik van *Excel*. De tips in de laatste paragraaf van ieder hoofdstuk zijn niet van belang voor het examen.

## De oefenbestanden bij het cursusboek

Op de webpagina [www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-oefenbestanden.php](http://www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-oefenbestanden.php) zijn de oefenbestanden te vinden die in dit boek worden gebruikt. Deze oefenbestanden kunnen worden geplaatst in de map (*Mijn*) *Documenten* op de harde schijf van de computer of op een centrale plaats op de server van de school of instelling.

De oefenbestanden zijn opgeslagen in een gecomprimeerde map (ZIP-bestand). Op de website staat in een PDF-bestand beschreven hoe de oefenbestanden naar de computer kunnen worden gekopieerd. Volg de aanwijzingen uit het PDF-bestand zorgvuldig op.

De oefenbestanden in de map worden gebruikt bij het uitvoeren van de stap-voor-stapinstructies maar nooit onder dezelfde naam in dezelfde map opgeslagen. Hierdoor is het ook mogelijk dat meerdere studenten gebruikmaken van dezelfde map met oefenbestanden.

U zou ervoor kunnen kiezen de oefenbestanden voor aanvang van de les op de computers van de studenten of server van de school te zetten.

## Startdocumenten bij het cursusboek

Als de studenten de paragrafen in het cursusboek doorwerken, kan er wel eens iets misgaan waardoor ze niet meer verder kunnen of waardoor de volgende stappen niet meer kloppen. In dat geval kan de student een startdocument openen van de paragraaf waarmee hij bezig was en het opnieuw proberen. Dit zorgt ervoor dat u, als docent, niet bij iedere fout te hulp hoeft te schieten en moet uitzoeken wat de student precies fout heeft gedaan.

De startdocumenten staan op de website bij het boek en zijn op dezelfde manier te downloaden als de oefenbestanden. U vindt deze bestanden op de webpagina **[www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-startdocumenten.php](http://www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-startdocumenten.php)**.

U zou ervoor kunnen kiezen de oefenbestanden voor aanvang van de les op de computers van de studenten of server van de school te zetten.

## Instructievideo's bij het cursusboek

Op de website bij het boek vindt u ook aanvullende begeleidende instructievideo's. In deze video's worden de stappen uit een hoofdstuk uitgevoerd. Zo kan de student zien hoe hij de handelingen uit het hoofdstuk uitvoert.

De instructievideo's staan op de webpagina **[www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-mos-instructievideos.php](http://www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-mos-instructievideos.php)**. Om de video's te bekijken is een toegangscode nodig. Deze vindt u onder op pagina 2 van dit boek.

U kunt er voor kiezen dat de studenten de video's voor of na het doorwerken van de hoofdstukken bekijken. De instructievideo's zijn bedoeld als extra materiaal bij het leren. Het is geen noodzakelijk materiaal voor het vergaren van de kennis. Daarvoor is het cursusboek het beste geschikt.

## Oefeningenbundel MOS Excel 2016 en 2013


Deze oefeningenbundel is essentieel bij de voorbereiding op het Microsoft Office Specialist®-examen (MOS).

Als de studenten het *Cursusboek MOS Excel 2016 en 2013* doorgewerkt hebben, dan hebben ze geleerd hoe ze de benodigde handelingen uitvoeren in *Excel*. Dit betekent echter nog niet dat ze alle handelingen onder de knie hebben. De vele oefeningen in deze titel laten ze nog eens extra oefenen via diverse typen opdrachten.

In het boek staan oefeningen om de studenten goed voor te bereiden op het MOS-examen *Excel*.

De oefeningen zijn onderverdeeld in oefeningen met voetstapjes, zelf aan de slag oefeningen en MOS-examenoefeningen.

### Voetstapjes oefeningen

In deze oefeningen staan handelingen waarbij een voetstapje 1 staat. Deze kennen de studenten al uit het cursusboek. Laat de studenten proberen om de voetstapjes alleen te gebruiken als ze niet meer weten hoe ze een handeling uitvoeren. Hoe ze de handeling kunnen uitvoeren, kunnen ze met het cijfer achter het voetstapje opzoeken achter in het boek in de bijlage *Hoe doe ik dat ook alweer?*

Aan het einde van de oefening worden ze verwezen naar een resultaatbestand om dit te vergelijken met hun venster. Zo weten ze of ze de oefening goed gemaakt hebben. Het resultaatbestand vinden ze in de map met oefenbestanden.

### Zelf aan de slag oefening

In deze oefening staan handelingen zonder voetstapjes. Er wordt nu van de studenten verwacht dat ze de oefening kunnen maken zonder dat ze de voetstapjes nodig hebben. Aan het einde van de oefening worden ze verwezen naar een resultaatbestand om dit te vergelijken met hun venster. Zo weten ze of ze de oefening goed gemaakt hebben. Het resultaatbestand vinden ze in de map met oefenbestanden.

### MOS-examenoefeningen

Met deze oefening trainen de studenten via een simulatie die ze zelf instellen op hun eigen pc. Ze maken zo kennis met hoe het examen eruit ziet en wennen zo aan de examenomgeving. Op pagina 10 lezen ze stap voor stap hoe ze deze oefeningen kunnen uitvoeren.

### Oefenbestanden bij de oefeningenbundel

Op de webpagina [www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-oefenbestanden.php](http://www.visualstepsmosboeken.nl/excel2016-oefenbestanden.php) zijn onder andere de oefenbestanden te vinden die in dit boek worden gebruikt. Als deze oefenbestanden nog niet op de computer staan, moeten deze eerst naar de map (*Mijn Documenten*) gekopieerd worden.

Op de website staat in een PDF-bestand beschreven hoe dit werkt. Dit werkt op dezelfde wijze als het downloaden van de oefenbestanden en startdocumenten bij het cursusboek. Volg de aanwijzingen uit het PDF-bestand zorgvuldig op.

U zou ervoor kunnen kiezen de oefenbestanden voor aanvang van de les op de computers van de studenten of server van de school te zetten.



## Resultaten bij de oefeningenbundel

Bij de oefeningen in dit boek horen resultaatbestanden. Deze bestanden kunnen de studenten gebruiken om te controleren of ze alle handelingen in de oefeningen goed hebben uitgevoerd. De resultaten vinden ze in de map met oefenbestanden.

## 7. Opmerkingen bij de hoofdstukken

Bij sommige hoofdstukken zijn aanvullende materialen nodig of zijn er zaken waar u, als docent, rekening mee kunt houden. Hier vindt u daarvan een overzicht.

### Hoofdstuk 1

- Voor de aanvang van de les dienen de studenten te beschikken over de oefenbestanden. Eerder in deze docentenhandleiding heeft u hier al meer over gelezen.
- Advies is de studenten ook de uitleg in het voorwoord op pagina 7 van het cursusboek te laten lezen, evenals de uitleg *Hoe werk je met dit boek?*, *De schermafbeeldingen* en *De website en aanvullende materialen bij het boek* op pagina 9 t/m 11. Zo leren zij hoe zij met het boek kunnen werken. Klassikale bespreking is ook een optie.
- De studenten hoeven de handelingen in de *Achtergrondinformatie* en *Tips* aan het einde van een hoofdstuk niet per se uit te voeren. U zou er voor kunnen kiezen deze informatie alleen door te laten lezen. De *Achtergrondinformatie* en *Tips* bevatten geen noodzakelijke uitleg voor het examen.
- Indien de studenten ook de oefeningen in de oefeningenbundel gaan maken, is het aan te raden de uitleg bij *Hoe werk je met dit boek?* en *De website en aanvullende materialen bij het boek* op pagina 5 en 6 te laten doorlezen. Voor het maken van de MOS-examenoefeningen in het boek is het noodzakelijk de *Uitleg gebruik van de MOS-examenoefeningen* op pagina 7 t/m 12 te lezen. Klassikale bespreking is ook een optie.
- Voor het opslaan van een document in *paragraaf 1.5 Opslaan als* wordt bij de stappen gekozen voor de map (*Mijn*) *Documenten*. U zou de studenten de bestanden ook op een andere locatie kunnen laten opslaan, bijvoorbeeld een specifieke map op de server van de cursuslocatie.

### Hoofdstuk 2

- Indien de oefenbestanden bij het boek zijn opgeslagen op een locatie anders dan (*Mijn*) *Documenten*, zijn de stappen in *paragraaf 2.1 Werkblad kopiëren* anders. U kunt dit de student bijvoorbeeld laten weten via een aanvullende instructie.

### Hoofdstuk 4

- Bij het verkleinen of vergroten van afbeeldingen kan de student een afbeelding net iets groter of kleiner maken dan afgebeeld in het boek. Dat is in principe geen probleem, maar houd er rekening mee dat de schermafbeeldingen in het boek iets kunnen verschillen. Hetzelfde geldt voor meer onderdelen in dit hoofdstuk, zoals de SmartArt-afbeeldingen.

### Hoofdstuk 6

- In *paragraaf 6.18 PDF-/XPS-bestand maken* wordt in het boek gekozen voor opslaan in de map (*Mijn*) *Documenten*. U zou de studenten de bestanden ook op een andere

locatie kunnen laten opslaan, bijvoorbeeld een specifieke map op de server van de cursuslocatie.

- In *paragraaf 6.19 bestanden op OneDrive* wordt gebruikgemaakt van een *Microsoft-account*. Dit is een e-mailadres dat eindigt op hotmail.com, hotmail.nl, live.nl of outlook.com en een wachtwoord. Mogelijk hebben de studenten zo'n e-mailadres ontvangen via de school of instelling, omdat deze gebruikmaakt van een *Office 365-pakket*. Indien zij niet zo'n e-mailadres hebben, kan deze desgewenst ook gratis aangemaakt worden via <https://signup.live.com>.