

Docentenhandleiding

bij

Basisboek Excel 2016 en 2013 voor gevorderden



ISBN 978 90 5905 723 4

 **Visual Steps™**
www.visualsteps.nl

1. Introductie

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

- | | |
|---------------------|---|
| A Inleiding | <ol style="list-style-type: none">1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen. |
| B Instructie | <ol style="list-style-type: none">1. De informatie (leerstof) aanbieden.2. De cursisten helpen bij het leren.3. Cursisten gevraagde handelingen laten tonen.4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties. |
| C Afsluiting | <ol style="list-style-type: none">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 cursist hulp nodig kan hebben (B2).

Daaruit volgt ook dat tijdens een cursusbijeenkomst cursisten meerdere handelingen aanleren die ze kunnen demonstreren (B3), waarop de cursusleider 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 cursusbijeenkomsten 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 cursisten aandacht hebben voor de les.

De cursusleider 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 cursist en leraar is het van belang precies te weten wat de gewenste resultaten voor een les zijn.

De werkhouding van de cursist 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 cursisten 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 door het studieboek.

2. De cursisten helpen bij het leren.

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

3. Cursisten de gevraagde handeling laten tonen.

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

4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.

Het geven van informatie over de getoonde prestaties aan cursisten is informatief en versterkend. Terugkoppeling van informatie over de uitvoering van de handeling van de lerende gaat in vele 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 cursist het leerdoel heeft bereikt en of hij of zij 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 beklijven op de wat langere termijn. Daarom dienen deze aanwijzingen lesoverstijgend te zijn en gericht op het zichtbaar maken van cursusverbanden.

2. Voorkennis

Voor deze cursus wordt verondersteld dat de cursisten beschikken over basisvaardigheden *Windows* en eenvoudige tekstverwerking. Als zij daar nog niet over beschikken, kunnen zij het beste een beginnersboek over *Windows* doornemen. Op deze webpagina's vindt u overzichten van de boeken over een bepaalde *Windows*-versie:

Windows 10: www.visualsteps.nl/windows10boeken.php

Windows 8: www.visualsteps.nl/windows8boeken.php

Windows 7: www.visualsteps.nl/windows7boeken.php

3. Algemeen

Technische zaken als het op de juiste wijze geïnstalleerd zijn van *Windows 10*, *Windows 8.1* of *Windows 7* en *Microsoft Office Excel 2016* of *2013*, mede als het beschikken over een werkende internetverbinding zijn essentieel voor het geven van deze cursus. De internetverbinding is nodig voor het downloaden van de oefenbestanden vanaf de website bij het boek.

4. Overzicht van de cursusbijeenkomsten

De cursusopzet bestaat uit zeven bijeenkomsten, waarbij gebruik wordt gemaakt van hoofdstuk 1 t/m 7 uit het boek **Basisboek Excel 2016 en 2013 voor gevorderden**.

Uiteraard kunt u ervoor kiezen om bepaalde lessen niet te geven en de cursus in te korten. Let er in dat geval op dat in het lesschema punt **3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen** aangepast moet worden.

Les 1 Hoofdstuk 1 Werkmappen organiseren

Les 2 Hoofdstuk 2 Werkbladen beheren en delen

Les 3 Hoofdstuk 3 Aangepaste opmaak

Les 4 Hoofdstuk 4 Voorwaardelijke opmaak en aanpassen voor anderen

Les 5 Hoofdstuk 5 Geavanceerde formules

Les 6 Hoofdstuk 6 Scenario's

Les 7 Hoofdstuk 7 Draaitabellen en draaigrafieken

Les 1

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.

Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

Vaak maakt u een werkmap die alleen u gebruikt. Soms krijgt u te maken met een werkmap die door meerdere mensen gebruikt wordt of verspreid moet worden onder meerdere gebruikers om data te verzamelen en daarna weer teruggestuurd wordt voor verwerking. Over dit laatste gaat *Hoofdstuk 2 Werkmappen beheren en delen*.

In deze les ziet u hoe u dit soort **werkmappen voorbereidt** en hoe u het beste gebruikmaakt van **kant-en-klare sjablonen** om het gebruik van Excel makkelijker te maken.

**In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)**

- sjablonen gebruiken om efficiënter te werken;
- werkbladen van een werkmap naar een andere werkmap verplaatsen of kopiëren;
- macro's kopiëren tussen werkmappen;
- de opmaak van stijlen kopiëren van de ene werkmap naar een andere werkmap;
- gegevens tussen twee of meerdere werkmappen koppelen;
- een werkmap aan externe gegevens koppelen uit een database of van het internet.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Omdat dit de eerste bijeenkomst is, kunt u niet terugwijzen naar de vorige bijeenkomst.

B Instructie

1. De informatie (leerstof) aanbieden.

Pagina's 11-37.

2. De cursisten helpen bij het leren.

Zie hiervoor het algemene schema.

3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.

Zie hiervoor het algemene schema.

4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.

Zie hiervoor het algemene schema.

C Afsluiting **1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).**
Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening **Werkmappen organiseren** op pagina 38-40 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van **Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?** aan het eind van het boek.

2. Herhaling en wijzen op toepassingen.

Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door.
Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.

Aanvullende lesstof: Tips op pagina 41 tot en met 44.

Les 2

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.

Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

Excel heeft een aantal mogelijkheden om uw werkmappen te **controleren op fouten** of te **verbeteren** door uzelf of door anderen. Er kunnen **commentaarvelden** toegevoegd worden aan individuele cellen of u en anderen kunnen wijzigingen aanbrengen die als zodanig aangemerkt worden. Deze kunnen daarna snel en efficiënt doorlopen worden. Hoe bereidt u het beste een werkmap voor als u deze wilt delen? Dat wordt besproken in dit hoofdstuk.

Tevens is er de mogelijkheid om formules te volgen: **waar halen formules hun waarden vandaan of in welke andere formules wordt een bepaalde cel gebruikt**. Dit is vaak heel handig bij het opsporen van fouten of bij het opschonen van een werkblad.

**In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)**

- hoe u wijzigingen kunt bijhouden;
- wijzigingen (door uzelf of anderen) accepteren of ongedaan maken;
- opmerkingen maken en beheren;
- hoe Excel bepaalde fouten aangeeft;
- traceren waar waardes in een formule vandaan komen;
- traceren waar een bepaalde celwaarde gebruikt wordt.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Breng in het kort de leerstof van de vorige bijeenkomst in herinnering.

- sjablonen gebruiken om efficiënter te werken;
- werkbladen van een werkmap naar een andere werkmap verplaatsen of kopiëren;
- macro's kopiëren tussen werkmappen;
- de opmaak van stijlen kopiëren van de ene werkmap naar een andere werkmap;
- gegevens tussen twee of meerdere werkmappen koppelen;
- een werkmap aan externe gegevens koppelen uit een database of van het internet.

- B Instructie**
- 1. De informatie (leerstof) aanbieden.**
Pagina's 45-68.
 - 2. De cursisten helpen bij het leren.**
Zie hiervoor het algemene schema.
 - 3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.**
Zie hiervoor het algemene schema.
 - 4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.**
Zie hiervoor het algemene schema.
- C Afsluiting**
- 1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).**
Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening **Wijzigingen en foutmeldingen verwerken** op pagina 69-71 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van **Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?** aan het eind van het boek.
 - 2. Herhaling en wijzen op toepassingen.**
Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door.
Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.
- Aanvullende lesstof:** Tips op pagina 72 tot en met 73.

Les 3

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.

Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

Omdat Excel bij uitstek een reken- en dataverwerkingsprogramma is, zijn er talloze **manieren om getallen weer te geven**. Er zijn veel ingebouwde manieren, maar u kunt ook uw eigen opmaak toevoegen. In dit hoofdstuk gaat u daarmee aan de slag.

Daarnaast gaat u aan de slag met het **rekenen met datums** en werkt u met **reeksen**.

**In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)**

- werken met geavanceerde aangepaste opmaak van getallen;
- werken met aangepaste dataopmaak met datums en tijd;
- rekenen met datums;
- speciale reeksen maken.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Breng in het kort de leerstof van de vorige bijeenkomst in herinnering:

- hoe u wijzigingen kunt bijhouden;
- wijzigingen (door uzelf of anderen) accepteren of ongedaan maken;
- opmerkingen maken en beheren;
- hoe Excel bepaalde fouten aangeeft;
- traceren waar waardes in een formule vandaan komen;
- traceren waar een bepaalde celwaarde gebruikt wordt.

B Instructie

1. De informatie (leerstof) aanbieden.

Pagina's 75-95.

2. De cursisten helpen bij het leren.

Zie hiervoor het algemene schema.

3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.

Zie hiervoor het algemene schema.

4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.

Zie hiervoor het algemene schema.

C Afsluiting**1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).**

Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening **Aangepaste opmaak** op pagina 96-98 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van **Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?** aan het eind van het boek.

2. Herhaling en wijzen op toepassingen.

Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door.

Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.

**Aanvullende
lesstof:**

Tips op pagina 99 en 100.

Les 4

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.
Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

Behalve door getallen of tekst op een bepaalde manier weer te geven binnen een cel, zoals u in *Hoofdstuk 3 Aangepaste opmaak* geleerd heeft, kunt u **voorwaardelijke opmaak** ook gebruiken om **aandacht te geven aan kritische of speciale waarden**.

Ook zult zien hoe u de voorwaardelijke opmaak opzet en dat u zelfs **formules** kunt gebruiken **binnen de voorwaardelijke opmaak**.

U kunt daarnaast ook gebruikmaken van **celstijlen** en **thema's** om uw werkmappen een **professionele opmaak** te geven. Daarbij kunt u ook **formulierbesturingselementen** gebruiken om werkbladen gebruikersvriendelijk te maken met **keuzerondjes, vinkjes, keuzelijsten en kringvelden**.

Als u in een internationale omgeving werkt of uw werkmappen ook gebruikt gaan worden door mensen met een visuele of lichamelijke beperking, is het handig te weten hoe u uw **werkmappen** kunt **aanpassen en toegankelijk maakt voor anderen**.

In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)

- voorwaardelijke opmaak toepassen en filteren;
- werken met persoonlijke celstijlen en sjablonen;
- werken met formulierbesturingselementen;
- internationale symbolen benutten en weergeven in internationale indelingen;
- rekening houden met toegankelijkheidsprogramma's.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Breng in het kort de leerstof van de vorige bijeenkomst in herinnering:

- werken met geavanceerde aangepaste opmaak van getallen;
- werken met aangepaste dataopmaak met datums en tijd;
- rekenen met datums;
- speciale reeksen maken.

- B Instructie**
- 1. De informatie (leerstof) aanbieden.**
Pagina's 101-143.
 - 2. De cursisten helpen bij het leren.**
Zie hiervoor het algemene schema.
 - 3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.**
Zie hiervoor het algemene schema.
 - 4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.**
Zie hiervoor het algemene schema.
- C Afsluiting**
- 1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).**
Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening **Voorwaardelijke opmaak en aanpassen voor anderen** op pagina 144-148 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van **Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?** aan het eind van het boek.
 - 2. Herhaling en wijzen op toepassingen.**
Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door.
Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.
- Aanvullende lesstof:** Tips op pagina 149.

Les 5

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.

Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

Excel is in eerste instantie een programma om berekeningen in te maken. Het doet dat uiterst efficiënt met, afhankelijk van de geheugencapaciteit van de computer, een enorm aantal cellen.

Voor deze berekeningen ontwerpt u formules. Maar natuurlijk wordt het werk makkelijker gemaakt, omdat Excel zelf een groot aantal functies ingebouwd heeft waarmee de formules eenvoudiger en sneller gemaakt kunnen worden.

U gaat in dit hoofdstuk aan de slag met **geavanceerde functies** uit de **functiebibliotheek**. Zo leert u hoe u de functie **ALS()** kunt gebruiken om het **resultaat af te laten hangen van andere cellen**. Ook ontdekt u wat **WAAR** en **ONWAAR** betekent en hoe u **logica** verder kunt opbouwen met de functies **EN()-** en **OF()**.

Daarnaast zijn er handige functies als **SOM.ALS()**, **GEMIDDELD.ALS()** en meer van dit soort functies die alleen de **som/gemiddelde/aantallen geven van bepaalde cellen** in een bereik dat voldoet aan één of meerdere voorwaarden.

Verder gaat u aan de slag met **financiële functies** en ontdekt u hoe deze uw **werk** kunnen **vergemakkelijken**. Daarnaast zijn er ook **zoekfuncties** waarmee u waardes met gerelateerde data in werkbladen kunt vinden en gaat u **tabellen transponeren** en wederom aan de slag met **datums en tijden**.

In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)

- het gebruiken van logische functies;
- het werken met **SOM.ALS()**, **GEMIDDELD.ALS()** en andere functies;
- enkele financiële functies gebruiken;
- data in tabellen te vinden door middel van zoekfuncties;
- meer over rekenen met tijd en datum- en tijdfuncties.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Breng in het kort de leerstof van de vorige bijeenkomst in herinnering:

- voorwaardelijke opmaak toepassen en filteren;
- werken met persoonlijke celstijlen en sjablonen;
- werken met formulierbesturingselementen;
- internationale symbolen benutten en weergeven in internationale indelingen;
- rekening houden met toegankelijkheidsprogramma's.

B Instructie

1. De informatie (leerstof) aanbieden.

Pagina's 151-191.

2. De cursisten helpen bij het leren.

Zie hiervoor het algemene schema.

3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.

Zie hiervoor het algemene schema.

4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.

Zie hiervoor het algemene schema.

C Afsluiting

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

Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening **Geavanceerde formules** op pagina 192-197 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van **Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?** aan het eind van het boek.

2. Herhaling en wijzen op toepassingen.

Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door.

Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.

Aanvullende lesstof:

Tip op pagina 198.

Les 6

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.

Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

In *Hoofdstuk 5 Geavanceerde Formules* heeft u een aantal formules geleerd, inclusief ALS, EN, OF en de logica die u daarmee kunt opbouwen. Verder heeft u geoefend met financiële formules waarmee u financiële modellen kunt maken.

Maar stel u heeft een **model** en u zou even snel willen **doorrekenen** wat de uitkomst zou zijn met wat andere uitgangspunten. Of u wilt in de vergadering de Worst case, Expected case en Best case laten zien die u al heeft voorbereid.

Excel bevat een aantal handige gereedschappen waarmee u dit soort **scenario's** op kunt zetten en met één klik kunt schakelen tussen de modellen. Sterker nog, u kunt Excel ook laten uitrekenen welke waarden een aantal variabelen zou moeten hebben om een gewenste uitkomst te geven. Tovenarij? Niet voor de expert!

**In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)**

- doelzoeken: u weet wat u wilt bereiken en laat het bepalen van de waarde van een
- variabele over aan Excel;
- werken met de Oplosser: uw doel bereiken als er meerdere variabelen zijn;
- scenario's bijhouden;
- automatisch een samenvattingswerkblad creëren van meerdere (tot 255) werkbladen.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Breng in het kort de leerstof van de vorige bijeenkomst in herinnering:

- het gebruiken van logische functies;
- het werken met SOM.ALS(), GEMIDDELD.ALS() en andere functies;
- enkele financiële functies gebruiken;
- data in tabellen te vinden door middel van opzoekfuncties;
- meer over rekenen met tijd en datum- en tijdfuncties.

- B Instructie**
- 1. De informatie (leerstof) aanbieden.**
Pagina's 199-217.
 - 2. De cursisten helpen bij het leren.**
Zie hiervoor het algemene schema.
 - 3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.**
Zie hiervoor het algemene schema.
 - 4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.**
Zie hiervoor het algemene schema.
- C Afsluiting**
- 1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).**
Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening **Scenario's** op pagina 218-221 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van **Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?** aan het eind van het boek.
 - 2. Herhaling en wijzen op toepassingen.**
Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door. Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.
- Aanvullende lesstof:** Tips op pagina 222 tot en met 228.

Les 7

A Inleiding

1. Zorgen dat de cursisten aandacht hebben voor de les.

Zie hiervoor het algemene schema.

2. Uitleggen wat de leerdoelen van deze les zijn.

Geef eerst onderstaande informatie; schrijf de vet gedrukte woorden ergens in grote letters zodat iedereen ze goed kan zien (bijvoorbeeld op een bord).

Eerder in dit boek heeft u geleerd hoe u **data effectief** kunt **presenteren**. In dit hoofdstuk leert u een volledig andere techniek, namelijk die van de **draaitabellen en draaigrafieken**. Met deze 'draaimethode' kunt u uit ingewikkelde tabellen vrij eenvoudig een kleinere selectie uitlichten en bewerken of presenteren.

Om u nog verder te helpen met datapresentatie leert u ook enkele **geavanceerde technieken met grafieken**.

**In deze les leert u het volgende:
(zet ook dit ergens goed leesbaar neer)**

- trendlijnen toepassen op grafieken;
- twee Y- of X-assen in één grafiek gebruiken;
- een eigen grafieksjabloon maken;
- draaitabellen creëren en gebruiken;
- draaitabellen bijhouden;
- werken met slicers;
- draaigrafieken maken;
- over kubusfuncties;
- over PowerPivot.

3. Noodzakelijke voorkennis in herinnering brengen.

Breng in het kort de leerstof van de vorige bijeenkomst in herinnering:

- doelzoeken: u weet wat u wilt bereiken en laat het bepalen van de waarde van een
- variabele over aan Excel;
- werken met de Oplosser: uw doel bereiken als er meerdere variabelen zijn;
- scenario's bijhouden;
- automatisch een samenvattingswerkblad creëren van meerdere (tot 255) werkbladen.

B Instructie

1. De informatie (leerstof) aanbieden.

Pagina's 229-265.

2. De cursisten helpen bij het leren.

Zie hiervoor het algemene schema.

3. Cursisten het gevraagde gedrag laten tonen.

Zie hiervoor het algemene schema.

4. Terugkoppeling geven over de getoonde prestaties.

Zie hiervoor het algemene schema.

C Afsluiting**1. Het eindresultaat vaststellen van het leren (toetsing).**

Bespreek in het kort eventuele veel voorkomende problemen die zich tijdens B Instructie voordeden.

Laat de cursisten de oefening ***Draaitabellen en draaigrafieken*** op pagina 266-268 maken. Ze mogen daarbij gebruikmaken van ***Bijlage A Hoe doe ik dat ook alweer?*** aan het eind van het boek.

2. Herhaling en wijzen op toepassingen.

Keer terug naar de doelstellingen en lees ze nog eenmaal door.

Moedig de cursisten aan de opgedane kennis en vaardigheden thuis te herhalen.

**Aanvullende
lesstof:**

Tips op pagina 269.

5. De eindtoets

Ter afsluiting van een cursus zijn er verschillende toetsen beschikbaar. Deze bestaan uit meerkeuzevragen. De toetsen kunnen online gemaakt worden op **www.computerbrevet.nl**

Aan deelname zijn géén kosten verbonden.

Na afloop ziet de cursist direct het behaalde resultaat. De cursist ontvangt gratis een *Computerbrevet* met zijn/haar naam en het behaalde resultaat. Ook de docent kan hiervan een afschrift ontvangen. Het Computerbrevet kan worden afgedrukt.

6. Ander cursusmateriaal

De populaire boeken van Visual Steps zijn uitstekend geschikt voor gebruik als cursusmateriaal. Bij een groot aantal boeken zijn docentenhandleidingen beschikbaar.

Kijk voor meer informatie op **www.visualsteps.nl/docent**

Na registratie krijgt u gratis toegang tot alle aanvullende materialen en handleidingen.