

Auteur boek: Vera Lukassen  
Titel boek: Excel Gevorderden 2010

© 2011, Serasta  
Uitgegeven in eigen beheer  
info@serasta.nl  
Eerste druk: December 2012

ISBN: 978-90-817910-5-2

*Dit boek is gedrukt op een papiersoort die niet met chloorhoudende chemicaliën is gebleekt. Hierdoor is de productie van dit boek minder belastend voor het milieu.*

Alle rechten voorbehouden. Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.  
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever(Serasta).

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher (Serasta).

## INLEIDING

Alles is in het werk gesteld om fouten en onvolkomenheden in de inhoud van dit boek en de oefenbestanden te voorkomen. Noch de uitgever, noch de auteur kunnen aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die het gevolg is van enige fout in deze uitgave. Mocht u ondanks alle zorgvuldigheid problemen ondervinden neem dan contact op met:

Serasta Trainingen  
Tel: 010-2499599  
Website: [www.serasta.nl](http://www.serasta.nl)  
e-mail: [verkoop@serasta.nl](mailto:verkoop@serasta.nl)

### Software

In dit cursusboek is uitgegaan van onderstaande software:

<i>Softwarepakket</i>	<b>MS Office</b>
	<b>Excel</b>
<i>Versie</i>	<b>2010</b>
<i>Besturingssysteem</i>	<b>Windows 7 NL</b>
<i>Taal</i>	<b>Nederlands</b>

### Oefenbestanden

De oefenbestanden die bij dit boek behoren kunt u downloaden via het Internet:

- Surf naar **[www.serasta.nl/oefen](http://www.serasta.nl/oefen)**
- Klik op **Oefenbestanden** → **Excel 2010 gevorderd**

Indien u niet aan de oefenbestanden kunt komen, kunt u contact opnemen met de helpdesk van Serasta. **E-mail:** [helpdesk@serasta.nl](mailto:helpdesk@serasta.nl).

## Inhoudsopgave

<b>INLEIDING</b> .....	<b>2</b>
<b>Software</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>3</b>
<b>Het Lint</b> .....	<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1 Tabellen</b> .....	<b>6</b>
Gegevens opmaken als tabel.....	6
Autofilter.....	7
Subtotalen.....	8
Uitgebreid Filter.....	10
Filter verwijderen.....	11
<b>Hoofdstuk 2 Voorwaardelijke Opmaak</b> .....	<b>14</b>
Wat is Voorwaardelijke Opmaak? .....	14
Markeringsregels voor cellen .....	14
<b>Hoofdstuk 3 formules</b> .....	<b>18</b>
Berekeningsoperatoren en hun prioriteit .....	18
Formules ingeven .....	18
Relatieve en absolute celverwijzingen .....	19
<b>Hoofdstuk 4 Formules 2</b> .....	<b>22</b>
Autoberekening.....	22
Bereiknamen gebruiken in formules.....	23
<b>Hoofdstuk 5 Functies</b> .....	<b>24</b>
Het tabblad "Formules" in het lint.....	24
Functies Invoegen.....	25
Min/Max .....	26
Gemiddelde.....	26
Aantal.....	27
Geavanceerde functies invoegen.....	27
Als.....	28
Als genest .....	28
Som.als .....	29
Zoekfuncties.....	32
<b>Hoofdstuk 6 Venster</b> .....	<b>35</b>
Deelvensters blokkeren.....	35
<b>Hoofdstuk 7 Draaitabellen</b> .....	<b>36</b>
Draaitabel maken.....	36
Velden toevoegen en verwijderen.....	39
Aangepast filter .....	42
Wijzigen draaitabelvelden .....	43
Slicers .....	44
Waarden weergeven als .....	45

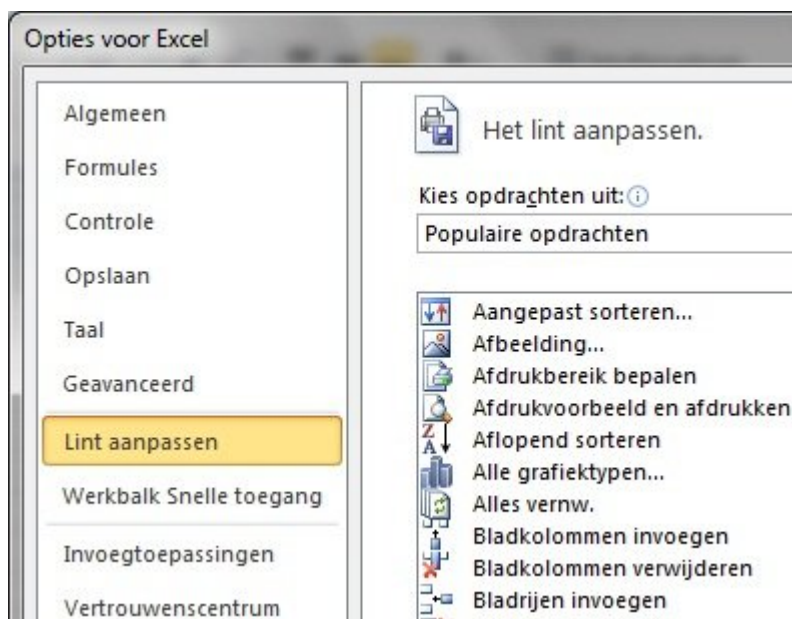
<b>Hoofdstuk 8 Draaigrafieken .....</b>	<b>49</b>
Draaigrafiek maken uit een bestaande draaitabel.....	49
<b>Hoofdstuk 9 Gegevens beveiligen.....</b>	<b>55</b>
Ad. 1 Beveiliging van een bestand.....	55
Een beveiligd bestand openen.....	56
Ad. 2 Beveiliging van een werkmap .....	56
Ad.3 Werkbladen beveiligen .....	57
Validatie .....	58
<b>Hoofdstuk 10 Opmerkingen .....</b>	<b>60</b>
Opmerkingen toevoegen.....	60
<b>Hoofdstuk 11 Macro's.....</b>	<b>62</b>
Wat zijn Macro's?.....	62
Macro opnemen .....	62
Bestand opslaan .....	63
Macro's in alle werkmappen beschikbaar. ....	63
Macro knoppen maken.....	64
Macro's verwijderen .....	64
<b>Case 1 : Als functie, voorwaardelijke opmaak en subtotalen .....</b>	<b>67</b>
<b>Case 2 : Verticaal zoeken en geavanceerde functies .....</b>	<b>68</b>
<b>Case 3: Geavanceerd filter, werkblad beveiligen en macro's .....</b>	<b>69</b>
Sneltoetsencombinaties met CTRL.....	71
Functietoetsen .....	74

## Het Lint

Hoewel het in Excel 2007 mogelijk was om de werkbalk Snelle toegang aan te passen, was het niet mogelijk om uw eigen tabbladen of groepen toe te voegen aan het lint. In Excel 2010 kunt u wel uw eigen tabbladen en groepen maken en de naam en volgorde van de ingebouwde tabbladen en groepen wijzigen.

Dit doet u als volgt:

1. Kies klik op het tabblad *Bestand* en kies vervolgens *Opties*.
2. Kies aan de linkerkant *Lint aanpassen*.
3. Om een nieuw tabblad te maken klikt u op de knop *Nieuw tabblad*. Een nieuw tabblad en een nieuwe groep worden aangemaakt.
4. Selecteer achtereenvolgens het tabblad en de groep en gebruik de knop *Naam wijzigen* om ze eigen namen te geven.
5. Klik op een opdracht in de linker lijst en gebruik *Toevoegen* om de opdracht naar uw eigen groep te kopiëren. Denk eraan dat u opdrachten kunt kiezen uit alle onderdelen van Excel 2010. Standaard worden nl. alleen de Populaire opdrachten getoond.
6. Geef met behulp van de pijlknoppen aan waar uw eigen tabblad in de volgorde moet staan.
7. Klik tot slot op OK.



**Opdracht:** maak een eigen tabblad met uw naam en maak 3 groepsvakken hierin aan. Plaats een paar door u veelgebruikte knoppen in deze groepsvakken.

## Hoofdstuk 1 Tabellen

### Gegevens opmaken als tabel

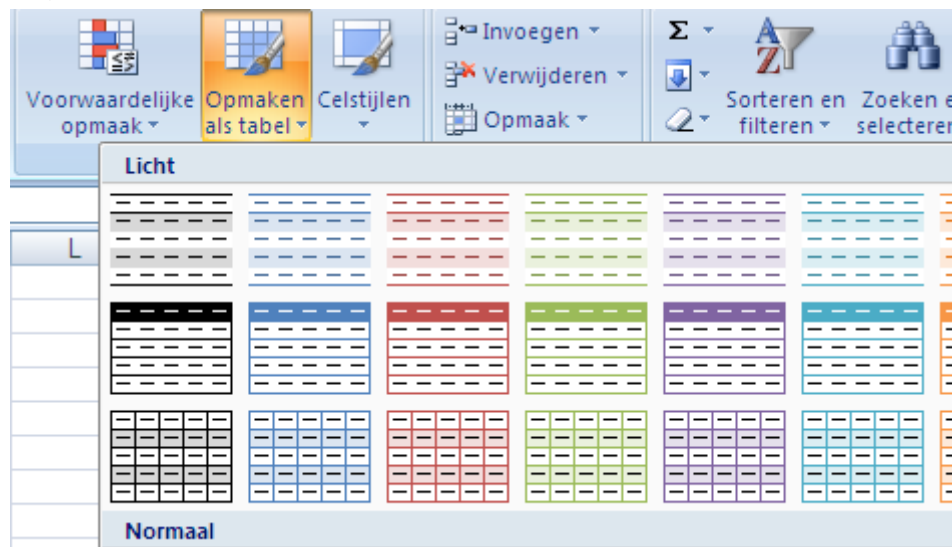
**Open het bestand** *vertegenwoordiger.xlsx*

Wat in eerdere versies van Excel een lijst werd genoemd, is nu een tabel geworden.

Om gegevens uit ons werkblad op te maken als tabel, selecteren we een cel van de tabel en klikken op de knop "Opmaken als tabel", in het tabblad Start.

Dit opent een venster met een hele reeks van verschillende opmaken van tabellen.

De opdracht "Opmaken als tabel" beschikt over de optie Livevoorbeelden, dit is handig, zo kunnen we eerst eens kijken hoe onze tabel er zal uitzien, voor we deze opmaak toepassen. Hebt u uw keuze gevonden, klik het dan aan in het voorbeeld uit de lijst.



Nadat we geklikt hebben op de knop "Opmaken als tabel" opent het dialoogvenster

In dit dialoogvenster bepalen we het Bereik dat we in onze tabel willen opnemen omdat we al in de tabel staan herkent Excel het bereik zelf

Ook via het Lint "Invoegen" met de keuze "Tabel" komen we in dit dialoogvenster terecht.

Het dialoogvenster heeft ook nog een vak waar we kunnen ingeven of onze tabel kopteksten heeft. Is dit het geval, dan vinkt u dit aan, is dit niet het geval dan vinkt u dit uit.



Onze gegevens worden in een tabel geplaatst.

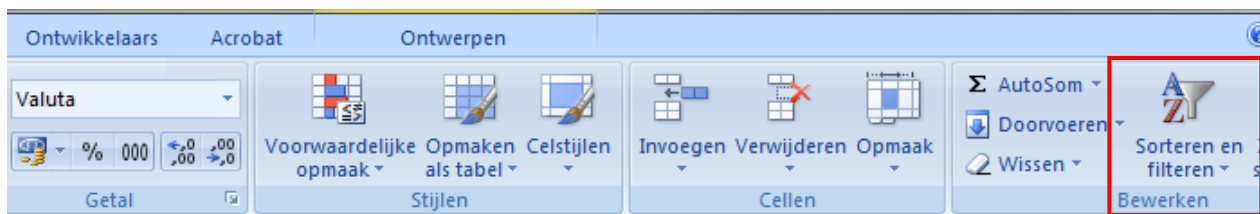
U ziet bovenaan het lint een extra tabblad, verdeeld in vier secties, verschijnen, waar we verschillende opties kunnen instellen voor onze tabel.

Plaats	Product	Datum	Vertegenw.	Aantal	VK prijs	IK prijs	Omzet	Inkoop	Winst
Rotterdam	Adobe	6-2-2011	van Dijk	36	€ 197,00	€ 86,00	€ 7.092,00	€ 3.096,00	€ 3.996,00
Rotterdam	MS Office	27-2-2011	Lukassen	52	€ 319,00	€ 134,00	€ 16.588,00	€ 6.968,00	€ 9.620,00
Rotterdam	MS Office	27-2-2011	Lukassen	52	€ 319,00	€ 134,00	€ 16.588,00	€ 6.968,00	€ 9.620,00
Rotterdam	Davilex	5-2-2011	Lukassen	87	€ 134,00	€ 47,00	€ 11.658,00	€ 4.089,00	€ 7.569,00
Rotterdam	Davilex	5-2-2011	Lukassen	87	€ 134,00	€ 47,00	€ 11.658,00	€ 4.089,00	€ 7.569,00
Rotterdam	MS Office	21-2-2011	Lukassen	32	€ 319,00	€ 134,00	€ 10.208,00	€ 4.288,00	€ 5.920,00
Rotterdam	Davilex	9-2-2011	Lukassen	69	€ 134,00	€ 47,00	€ 9.246,00	€ 3.243,00	€ 6.003,00
Rotterdam	Adobe	6-2-2011	Lukassen	36	€ 197,00	€ 86,00	€ 7.092,00	€ 3.096,00	€ 3.996,00
Rotterdam	Adobe	12-2-2011	Lukassen	24	€ 197,00	€ 86,00	€ 4.728,00	€ 2.064,00	€ 2.664,00
Rotterdam	Adobe	12-2-2011	Lukassen	24	€ 197,00	€ 86,00	€ 4.728,00	€ 2.064,00	€ 2.664,00
Rotterdam	MS Office	21-2-2011	Pieters	32	€ 319,00	€ 134,00	€ 10.208,00	€ 4.288,00	€ 5.920,00
Rotterdam	Davilex	9-2-2011	Van Geel	69	€ 134,00	€ 47,00	€ 9.246,00	€ 3.243,00	€ 6.003,00
Den Haag	Davilex	7-2-2011	van Dijk	36	€ 134,00	€ 47,00	€ 4.824,00	€ 1.692,00	€ 3.132,00
Den Haag	Davilex	1-2-2011	van Dijk	13	€ 134,00	€ 47,00	€ 1.742,00	€ 611,00	€ 1.131,00
Den Haag	MS Office	15-2-2011	Pieters	87	€ 319,00	€ 134,00	€ 27.753,00	€ 11.658,00	€ 16.095,00
Den Haag	MS Office	15-2-2011	Pieters	87	€ 319,00	€ 134,00	€ 27.753,00	€ 11.658,00	€ 16.095,00
Den Haag	MS Office	21-2-2011	Pieters	78	€ 319,00	€ 134,00	€ 24.882,00	€ 10.452,00	€ 14.430,00
Den Haag	Davilex	7-2-2011	Pieters	36	€ 134,00	€ 47,00	€ 4.824,00	€ 1.692,00	€ 3.132,00
Den Haag	Davilex	1-2-2011	Pieters	13	€ 134,00	€ 47,00	€ 1.742,00	€ 611,00	€ 1.131,00
Den Haag	MS Office	21-2-2011	Willems	78	€ 319,00	€ 134,00	€ 24.882,00	€ 10.452,00	€ 14.430,00
Den Haag	Adobe	3-2-2011	Willems	102	€ 134,00	€ 47,00	€ 13.668,00	€ 4.794,00	€ 8.874,00
Schiedam	Adobe	8-2-2011	Evers	86	€ 197,00	€ 86,00	€ 16.942,00	€ 7.396,00	€ 9.546,00
Schiedam	Adobe	14-2-2011	Evers	70	€ 197,00	€ 86,00	€ 13.790,00	€ 6.020,00	€ 7.770,00
Schiedam	Davilex	28-2-2011	Evers	52	€ 134,00	€ 47,00	€ 6.968,00	€ 2.444,00	€ 4.524,00

## Autofilter

Wanneer we van onze gegevens een tabel hebben gemaakt, wordt automatisch de opdracht Autofilter toegepast.

Maar we kunnen deze opdracht ook toepassen door eerst een cel in het bereik te selecteren, daarna op de knop "Sorteren en Filteren" te klikken in het lint, en te kiezen voor "Filter".



Inkoop	Winst	
0	€ 3.096,00	€ 3.996,00
0	€ 6.968,00	€ 9.620,00
0	€ 6.968,00	€ 9.620,00
0	€ 4.089,00	€ 7.569,00
0	€ 4.089,00	€ 7.569,00
0	€ 4.288,00	€ 5.920,00

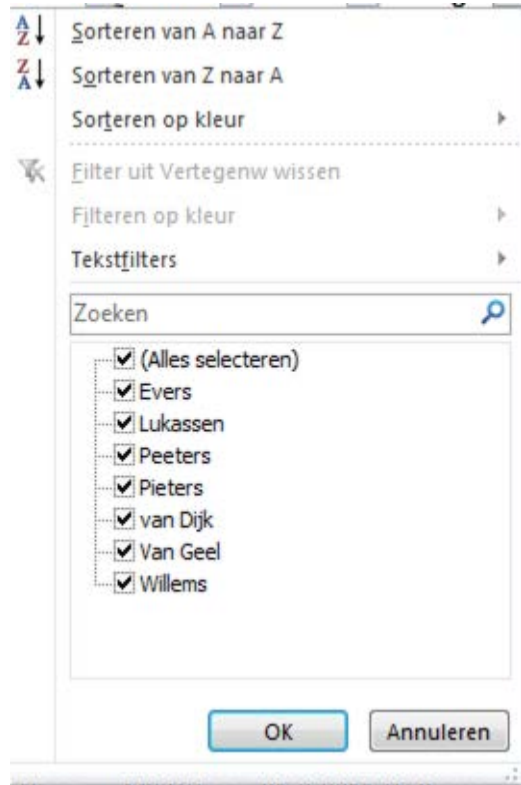
Dit geeft ons naast elke kolomtitel een naar beneden wijzend pijltje.

Door hierop te klikken openen we een menu, waarmee we de gegevens in deze kolom kunnen filteren.

Zo zullen bijvoorbeeld, wanneer we het pijltje naast de kolomtitel "Vertegenw", alle vermelde vertegenwoordigers worden weergegeven die in deze kolom staan vermeld.

Standaard wordt er nergens op gefilterd, dus zijn alle vertegenwoordigers aangevinkt.

Wenst u enkel de vertegenwoordiger Evers te zien, klik het vakje naast "Alles selecteren", en vinkt u het vakje "Evers" aan.



Dit filtert onze gegevens, en toont enkel vertegenwoordiger Evers.

**NIEUW in Excel 2010** is het vak *Zoeken*; Deze functie is vooral handig in grote lijsten. U typt eenvoudig in het zoekvak u zoekterm in om alleen een lijst met relevante artikelen te tonen.

We kunnen ook filteren op meerdere kolommen.

Zo is bijvoorbeeld in onderstaande afbeelding, gefilterd op de kolommen Plaats en Vertegenwoordiger.

Dit kunt u zien aan het pijltje dat is veranderd in een "filtertje".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Plaats	Product	Datum	Vertegenw	Aantal	VK prijs	IK prijs	Omzet	Inkoop	Winst
	Rotterdam	MS Office	27-2-2011	Lukassen	€ 52,00	€ 319,00	€ 134,00	€ 16.588,00	€ 6.968,00	€ 9.620,00
	Rotterdam	MS Office	27-2-2011	Lukassen	€ 52,00	€ 319,00	€ 134,00	€ 16.588,00	€ 6.968,00	€ 9.620,00
	Rotterdam	Davilex	5-2-2011	Lukassen	€ 87,00	€ 134,00	€ 47,00	€ 11.658,00	€ 4.089,00	€ 7.569,00
	Rotterdam	Davilex	5-2-2011	Lukassen	€ 87,00	€ 134,00	€ 47,00	€ 11.658,00	€ 4.089,00	€ 7.569,00
	Rotterdam	MS Office	21-2-2011	Lukassen	€ 32,00	€ 319,00	€ 134,00	€ 10.208,00	€ 4.288,00	€ 5.920,00

Om de filter te verwijderen, klikt u nogmaals op de knop "Sorteren en Filteren" in het lint, en kiest u "Wissen".

**U kunt enkel filteren op kolommen, niet op rijen.**

**Subtotalen**

**LET WEL!** Indien er eerst voor een tabelopmaak is gekozen kunnen er geen subtotalen berekend worden! Zelfs niet als deze opmaak verwijderd wordt.

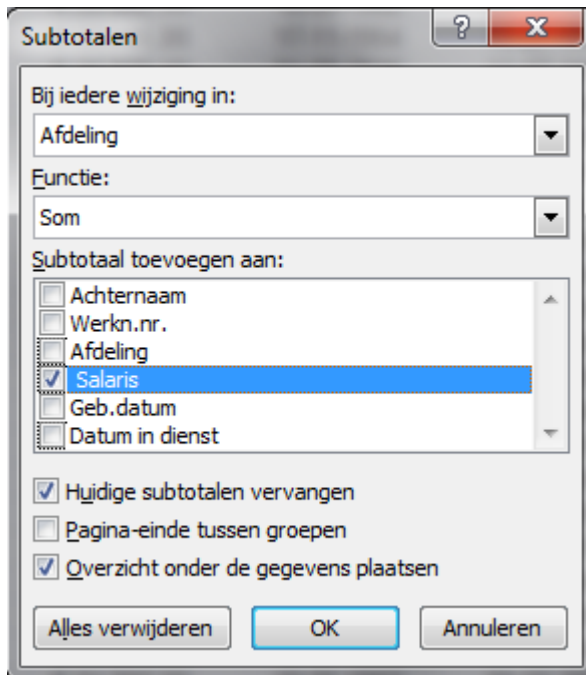
U kunt in een lijst voor een bepaalde kolom met numerieke waarden subtotalen laten berekenen.



U sorteert eerst de lijst bijv. op afdeling.

Daarna kiest u voor het lint *gegevens* de knop *Subtotaal* in de groep *Overzicht*.

VB. Open de werkmap: *Database.xlsx*



Selecteer in de vervolgkeuzelijst *Bij iedere wijziging in* het veld dat de categorieën bevat waarvoor u de subtotalen in andere kolommen wilt berekenen. De lijst moet gesorteerd zijn op dit veld!!!

In de vervolgkeuzelijst *Functie:* kunt u de berekeningsfunctie selecteren die moet worden toegepast, bijvoorbeeld Som, Aantal of Gemiddelde.

Van de velden waarvan de subtotalen moeten worden berekend, schakelt u in de lijst *Subtotaal toevoegen aan* het selectievak in. Dit kunnen ook meerdere velden zijn.

*Huidige subtotalen vervangen:* Schakel dit selectievak in als u de huidige subtotalen wilt vervangen door nieuwe. Als u dit selectievak uitschakelt, worden nieuwe subtotalen toegevoegd aan eventueel bestaande.

*Pagina-einde tussen groepen:* Schakel dit selectievak in als u de verschillende categorieën op aparte pagina's wilt plaatsen.

*Overzicht onder de gegevens plaatsen:* Hier geeft u aan of u een samenvatting van de subtotalen onder de lijst wilt plaatsen. Als u dit selectievak niet inschakelt, wordt de samenvatting

boven de lijst geplaatst. Om alle subtotalen te verwijderen, klikt u op de knop Alles verwijderen

U keert terug naar de originele database.

	A	B	C	D	E	F
1	Achternaam	Werkn.nr.	Afdeling	Salaris	Geb.datum	Datum in dienst
2	Bodegraven	40	Administratie	€ 31.360,00	20-02-1976	23-12-1996
3	Croft	8	Administratie	€ 51.495,00	05-04-1945	11-04-1984
4	Heuvel, van de	10	Administratie	€ 27.980,00	26-02-1944	01-03-1966
5	Iteren	38	Administratie	€ 39.882,00	18-09-1962	22-12-1978
6	Jegen	35	Administratie	€ 53.446,00	17-11-1954	13-07-1978
7	Lukassen	9	Administratie	€ 30.629,00	21-08-1936	17-07-1954
8	Munnink	2	Administratie	€ 34.974,00	02-06-1940	07-01-1962
9	Mussen	51	Administratie	€ 25.258,00	07-02-1973	15-06-1996
10	Reders	36	Administratie	€ 39.842,00	26-06-1967	13-02-1994
11	Sanders	59	Administratie	€ 28.646,00	11-12-1975	04-01-2000
12	Striem	21	Administratie	€ 56.389,00	12-02-1950	28-09-1961
13	Tuinen	13	Administratie	€ 22.908,00	20-08-1939	08-09-1967
14	<b>Totaal Administratie</b>			<b>€ 442.809,00</b>		

## Uitgebreid Filter

Een uitgebreid filter heeft ten opzichte van een gewoon filter de volgende extra's:

- Er kunnen per veld meer dan twee criteria worden ingesteld
- De criteria kunnen worden gekoppeld aan rekenkundige functies;
- De uitvoer kan automatisch naar een bepaald gedeelte van het werkblad worden gekopieerd.

Gebieden:

Voor een *uitgebreid filter* dient u in het werkblad drie bereiken te onderscheiden:

- Lijstbereik*: dit is de lijst waaruit de gegevens moeten worden gefilterd;
- Criteriumbereik*; dit is het gebied waar de criteria worden gedefinieerd;
- Kopiëren naar*: dit is een bereik waar de gegevens naartoe kunnen worden gekopieerd.

Voor het gebruik van het criterium bereik zijn de volgende regels van toepassing:

- De *kolomlabels* moeten exact hetzelfde zijn als die van de originele lijst;
- Een EN-relatie wordt in 1 rij uitgevoerd;
- Een OF-relatie wordt in 2 of meer rijen uitgevoerd;
- Een *criteriumbereik* mag geen lege rijen bevatten. Aan een zodanig criterium, dat alle velden leeg zijn, voldoet nl. geen een record.

	A	B	C	D	E	F
1	Plaats	DVD film	Genre	FT Rating	Leeftijd	NL Release
2			Actie		12	
3						
4	<b>De 50 beste films 2011</b>					
5	Plaats	DVD film	Genre	FT Rating	Leeftijd	NL Release
8	49	Aliens	Actie	8.2	12	1986
15	11	Fight Club	Actie	8.6	12	1999
17	13	Gladiator	Actie	8.6	12	2000
22	33	Heat	Actie	8.3	12	1995
28	3	Once upon a time in the west	Actie	8.8	12	1968
32	44	Reservoir Dogs	Actie	8.3	12	1992
39	20	Terminator 2: Judgment Day	Actie	8.5	12	1991
41	4	The Dark Knight	Actie	8.7	12	2008
44	10	The Good, the Bad and the Ugly	Actie	8.6	12	1966
47	5	The Lord of the Rings: The Fellowship of the R	Actie	8.7	12	2001
50	9	The Matrix	Actie	8.6	12	1999

EN-relatie

	A	B	C	D	E	F
1	Plaats	DVD film	Genre	FT Rating	Leeftijd	NL Release
2			Komedie			
3			Horror			
4						
5	<b>De 50 beste films 2011</b>					
6	Plaats	DVD film	Genre	FT Rating	Leeftijd	NL Release
8	41	Alien	Horror	8.3	16	1979
17	21	Forrest Gump	Komedie	8.5	6	1994
26	31	Life of Brian	Komedie	8.3	6	1979
37	35	Simon	Komedie	8.3	6	2004
54	40	The Shining	Horror	8.3	16	1980

OF-relatie