

### Wat is een draaitabel?

Een draaitabel is een zeer uitgebreid hulpmiddel van Excel om gegevens uit (grote) tabellen die je hebt gemaakt, samen te vatten en te analyseren.

Een draaitabel maakt gebruik van allerlei functies uit Excel die je al kent, zoals het filteren, optellen, tellen, gemiddeldes bepalen en dergelijke, maar je hoeft de betreffende formules en opties dan niet zelf in te richten: ze staan al voor je klaar.

Een draaitabel dankt zijn naam aan het feit dat je enorm gemakkelijk, nl. door te slepen, kolommen en rijen van plaats kunt laten veranderen of kunt filteren.

Werken met een draaitabel is alleen zinvol als er daadwerkelijk iets te analyseren valt: een namenlijst in een draaitabel plaatsen heeft geen zin. Een tabel waarin alle uitgaven van de verschillende locaties staan, wel. Hoe meer kolommen in de tabel staan, hoe meer mogelijkheden de draaitabel je geeft voor verdere analyses.

In de verdere uitleg gaan we uit van een tabel van de (uiteraard niet werkelijke) uitgaven per locatie, over 2015 en 2016, ingedeeld naar categorieën.

### Tabel

Om een draaitabel te kunnen maken, heb je allereerst een tabel nodig met gegevens. Je tabel moet aan de volgende eisen voldoen:

- Alle kolommen moeten een kolomkop van één regel hebben.
- Er mogen geen lege kolommen voorkomen
- Er mogen geen lege rijen voorkomen
- Er mogen geen lege cellen voorkomen
- Er mogen geen samengevoegde cellen voorkomen

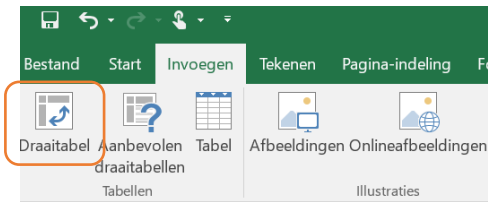
	A	B	C	D
1	Datum	Locatie	Uitgaven	Categorie
2	15-01-15	Heesch	€ 3.440,00	kantoorbenodigdheden
3	28-04-15	Ravenstein	€ 30,15	onderhoud gebouwen
4	13-02-16	TBL	€ 4.003,45	communicatie
5	23-05-16	Mondriaan	€ 7.894,34	professionalisering
6	15-06-16	Station	€ 190,00	reiskostenvergoeding
7	16-06-16	ZuidWest	€ 51,48	kantoorbenodigdheden
8	16-06-16	ZuidWest	€ 860,83	onderhoud gebouwen
9	16-06-16	Singel	€ 95,00	communicatie
10	16-06-16	Den Bongerd	€ 68,64	professionalisering
11	16-06-16	Heesch	€ 344,33	reiskostenvergoeding
12	17-06-16	Ravenstein	€ 47,50	onderhoud gebouwen
13	17-06-16	TBL	€ 17,16	communicatie
14	20-06-16	Mondriaan	€ 516,50	professionalisering
15	20-06-16	Station	€ 95,00	reiskostenvergoeding
16	20-06-16	ZuidWest	€ 17,16	kantoorbenodigdheden
17	20-06-16	ZuidWest	€ 516,50	onderhoud gebouwen
18	20-06-16	Singel	€ 47,50	communicatie
19	20-06-16	Den Bongerd	€ 137,28	kantoorbenodigdheden
20	21-06-16	Mondriaan	€ 688,66	onderhoud gebouwen
21	21-06-16	Station	€ 71,25	communicatie
22	21-06-16	ZuidWest	€ 34,32	professionalisering
23	21-06-16	ZuidWest	€ 344,33	reiskostenvergoeding
24	22-06-16	Singel	€ 142,50	onderhoud gebouwen

Dit is de uitgangstabel waarvan we een draaitabel gaan maken.

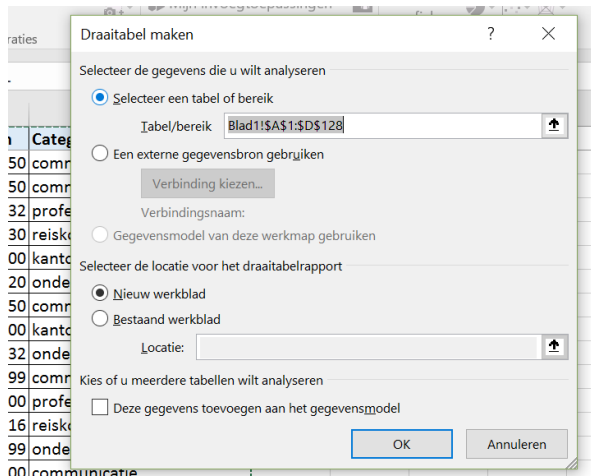
### Een draaitabel maken

- Zorg dat je met je cursor in je tabel staat
- Kies voor de tab 'invoegen' en daarna voor 'draaitabel'

## Draaitabellen in Excel

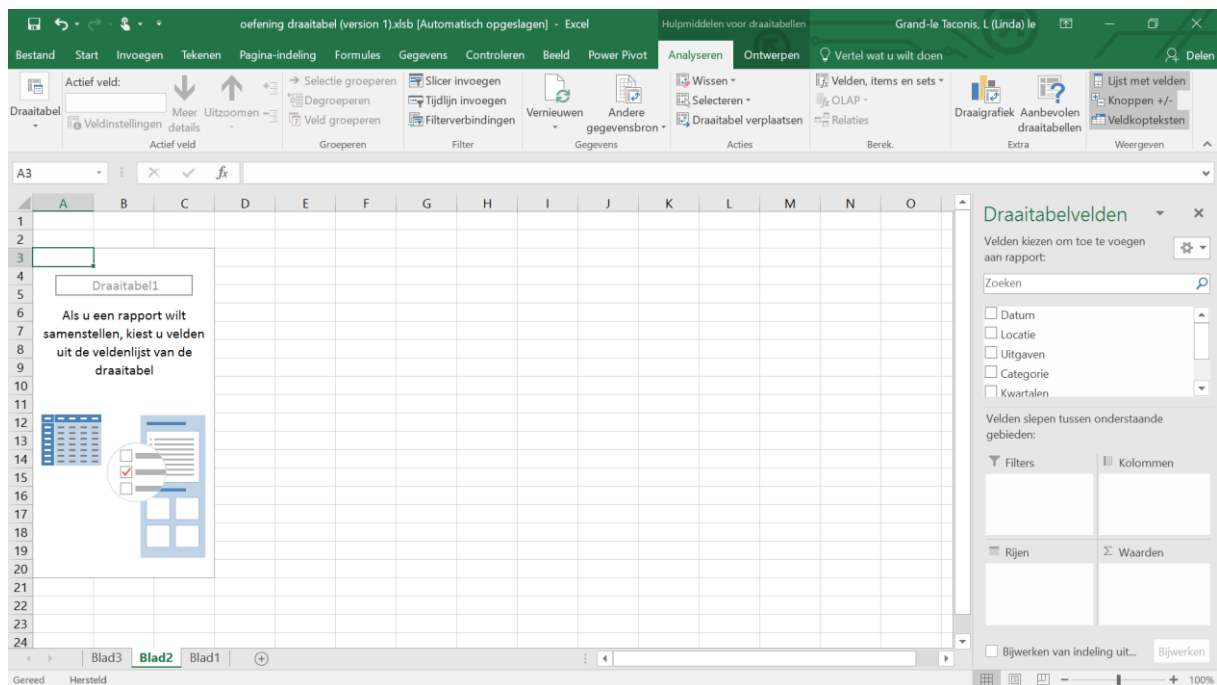


- Je ziet een scherm verschijnen waarin je kunt aangeven welke gegevens als basis gaan dienen voor je draaitabel (standaard neemt Excel je hele spreadsheet mee. Normaal gesproken is dit ok en waar je draaitabel gemaakt zal worden (kies hier voor 'nieuw tabblad').



- Laat de standaardinstellingen staan en klik op OK. Je komt nu terecht in een nieuw tabblad waar je de mogelijkheden van je draaitabel al ziet.

## De draaitabelvelden



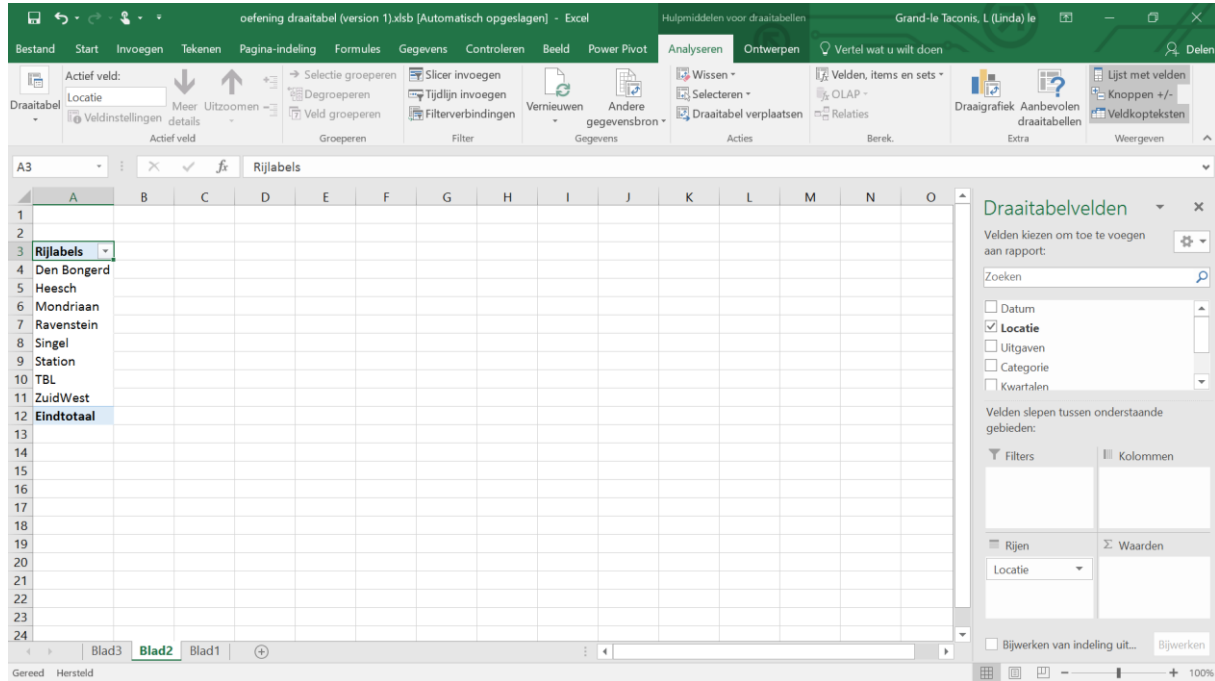
Aan de rechterkant zie je de draaitabelvelden. De velden met de checkboxjes ervoor zijn de kolomkoppen uit je tabel. Door één of meer van die velden aan te klikken, worden ze onderdeel van het rapport binnen je draaitabel.

## Draaitabellen in Excel

Met de 4 vakken rechts onderaan, regel je **op welke manier** de gegevens uit je kolommen in het rapport terecht komen.

### Starten met een draaitabel

- Klik het veld 'locatie' aan. Excel heeft met je meegedacht: het aangeklikte draaitabelveld staat direct in één van de 4 vakken, nl. 'rijen'. Excel toont de betreffende informatie nu ook direct in het rapport.



- Klik nu het veld 'uitgaven' aan. Excel herkent dat het hier om 'waarden' gaat en plaatst dit draaitabelveld automatisch in het vak 'waarden'. In de schermprints hieronder zie je het resultaat én de stand van zaken in de vier vakken:

Rijlabels	Som van Uitgaven
Den Bongerd	1329,9
Heesch	5850,31
Mondriaan	23905,685
Ravenstein	267,65
Singel	4560
Station	3895
TBL	4106,41
ZuidWest	15688,8
<b>Eindtotaal</b>	<b>59603,755</b>

- Je ziet nu netjes de uitgaven per locatie, inclusief het totaal. Maar stel dat je de resultaten per jaar wilt zien. Ook hier heeft Excel al met je meegedacht. In de oorspronkelijke tabel hangt aan iedere uitgave een datum. Voor de draaitabel heeft Excel al bedacht dat je waarschijnlijk ook geïnteresseerd zult zijn in gegevens per kwartaal en per jaar. Die mogelijkheden heeft Excel al zelf voor je toegevoegd bij de draaitabelvelden. Klik je op het veldje 'datum' dan worden in eerste instantie automatisch ook kwartaal en jaar geselecteerd.
- Klik op het veldje datum en bekijk het resultaat. Je ziet dat er per locatie een vakje 2015 en 2016 is ontstaan. Die veldjes kun je vervolgens openklappen naar kwartaal en uiteindelijk naar datum.

## Draaitabellen in Excel

Rijlabels	Som van Uitgaven
Den Bongerd	1329,9
+ 2015	429
+ 2016	900,9
Heesch	5850,31
+ 2015	3440
+ 2016	2410,31
Mondriaan	23905,685
+ 2015	1377,32
+ 2016	22528,365

In het vak 'rijen' staat 'locatie' bovenaan, daarna komt 'jaar'

- Verander nu zelf in het vak 'rijen' de volgorde van de draaitabelvelden: zet 'jaar' bovenaan. Bekijk het resultaat.

Rijlabels	Som van Uitgaven
+ 2015	10686,53
+ 2016	48917,225
Eindtotaal	59603,755

In het vak 'rijen' staat 'jaar' bovenaan, daarna komt 'locatie'

- Experimenteer met het veranderen van de volgorde uit het vak 'rijen' en bekijk steeds het resultaat. Zo krijg je een indruk van de mogelijkheden.
- Je ziet nu netjes de som van de uitgaven, per locatie en per jaar en je kunt via de plusknopjes verder in detail. Maar de uitgaven zijn ook gedaan in verschillende categorieën. Om de indeling in categorieën zichtbaar te maken, klik je bij de draaitabelgegevens het veld 'categorie' aan. Bekijk het resultaat.
- Excel heeft nu de categorie opgenomen in het vak 'rijen'. Je kunt de gegevens steeds verder openklikken, maar er zijn misschien mooiere vormen om de gegevens te presenteren. Sleep het draaitabelveld 'categorie' van het vak 'rijen' naar het vak 'kolommen'. Bekijk het resultaat.

Som van Uitgaven	Kolomlabels	communicatie	kantoorbenodigdheden	onderhoud gebouwen	professionalisering	reiskostenvergoeding	Eindtotaal
2015							
Den Bongerd	34,32			343,2		51,48	429
Kwrt1						51,48	51,48
mrt							
Kwrt2							
apr	34,32			34,32			68,64
mei				137,28			137,28
jun				171,6			171,6
Heesch			3440				3440
Kwrt1			3440				3440
jan							
Mondriaan	860,825		344,33		172,165		1377,32
Kwrt1							
mrt	344,33						344,33
Kwrt2							
apr					172,165		172,165
mei	516,495		344,33				860,825
Ravenstein				30,15			30,15

- Je ziet dat automatisch een filter is geplaatst op 'kolomlabels' net zoals dat het geval was bij 'rijlabels'. Experimenteer met deze filters. Zet de filters weer uit als je klaar bent.
- Sleep nu het draaitabelveld locatie naar het vak 'filters'. Bekijk het resultaat en experimenteer ermee.

## Draaitabellen in Excel

Locatie	(Alle)					
<b>Som van Uitgaven</b> Kolomlabels						
Rijlabels	communicatie	kantoorbenodigdheden	onderhoud gebouwen	professionalisering	reiskostenvergoeding	Eindtotaal
2015						
Kwrt1						
jan			3440			3440
mrt	370,07		142,5		47,5	912,305 1472,375
Kwrt2						
apr	550,815		760	288,115		1598,93
mei	1258,66		439,33	240,24		1938,23
jun	1549,485			242,85	444,66	2236,995
2016	13672,805	8538,66	7258,02	13065,405	6382,335	48917,225
<b>Eindtotaal</b>	<b>17401,835</b>	<b>13320,49</b>	<b>8029,225</b>	<b>13557,565</b>	<b>7294,64</b>	<b>59603,755</b>

WEETJE: klik je op een blanco stuk van je werkblad, dan verdwijnen de opties aan de rechterzijde uit beeld. Klik je binnen het overzicht van getoonde gegevens, dan verschijnen ze weer.

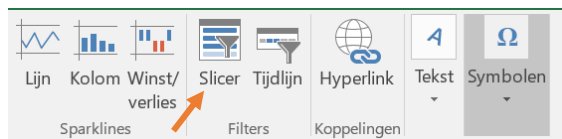
## Slicer en tijdlijn

Er zijn nog twee leuke opties om je draaitabel interactiever te maken.

### Slicer

De slicer is een mooie manier om te filteren op één element.

- Plaats het draaitabelveld 'locatie' terug bij 'rijen'
- Ga naar de tab 'invoegen'
- Zorg dat je in je draaitabel staat
- Kies voor 'slicer'



- Je krijgt een overzicht te zien met velden waaruit je kunt kiezen. Kies bijvoorbeeld voor categorie en daarna voor locatie. Probeer de mogelijkheden uit.

Som van Uitgaven	Kolomlabels		
Rijlabels	kantoorbenodigdheden	Eindtotaal	
2015			
Heesch			
	3440	3440	
Kwrt1			
jan	3440	3440	
Mondriaan			
	344,33	344,33	
Kwrt2			
mei	344,33	344,33	
Singel			
	332,5	332,5	
Kwrt1			
mrt	142,5	142,5	
Kwrt2			
apr	95	95	
mei	95	95	
Station			
	665	665	
Kwrt2			
apr	665	665	
2016	8538,66	8538,66	
<b>Eindtotaal</b>	<b>13320,49</b>	<b>13320,49</b>	

**Categorie**

- communicatie
- kantoorbenodigdheden**
- onderhoud gebouwen
- professionalisering
- reiskostenvergoeding

## Draaitabellen in Excel

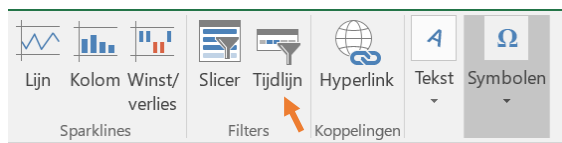
- Merk op dat de verschillende slicers 'samenwerken'. Op die manier kun je op meer dan één aspect filteren.

Som van Uitgaven Kolomlabels			Categorie	Locatie
Rijlabels	kantoorbenodigdheden	Eindtotaal	communicatie	Den Bonger
2015			kantoorbenodigdheden	Heesch
Singel	332,5	332,5	onderhoud gebouwen	Mondriaan
Kwrt1			professionalisering	Singel
mrt	142,5	142,5	reiskostenvergoeding	Station
Kwrt2				TBL
apr	95	95		ZuidWest
mei	95	95		Ravenstein
2016	760	760		
<b>Eindtotaal</b>	<b>1092,5</b>	<b>1092,5</b>		

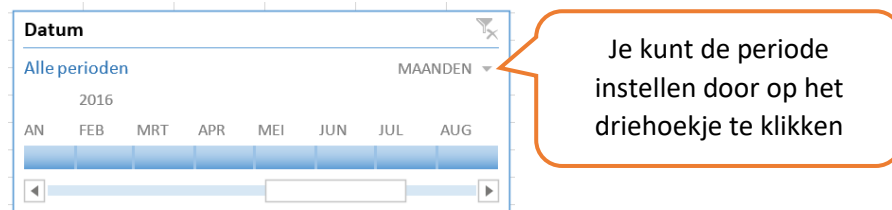
## Tijdlijn

Met de tijdlijn

- Ga in je draaitabel staan.
- Ga naar de tab invoegen.
- Kies voor tijdlijn.



- Er verschijnt een overzicht van de velden waaruit je kunt kiezen voor je tijdlijn. In ons geval is de keuze beperkt tot één.
- De tijdlijn verschijnt. Merk op dat standaard 'maanden' worden getoond. Dit is instelbaar. Stel de tijdlijn in op een andere periode.



- Merk op dat je door slepen de grootte van slicers en tijdlijn kunt aanpassen zodat je 'bedieningspaneel' er mooi uit gaat zien. Probeer dit uit.

## Draaitabellen in Excel

Som van Uitgaven	Kolomlabels		
Rijlabels	kantoorbenodigdheden	Eindtotaal	
2015			
Singel		332,5	332,5
Kwrt1			
mrt		142,5	142,5
Kwrt2			
apr		95	95
mei		95	95
2016		760	760
Eindtotaal		1092,5	1092,5

Categorie	Locatie
communicatie	Den Bongerd
kantoorbenodigdheden	Heesch
onderhoud gebouwen	Mondriaan
professionalisering	Singel
reiskostenvergoeding	Station
	TBL
	ZuidWest
	Ravenstein

Datum
Alle perioden
AUG 2016 SEP 2016
30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1

### Bijwerken draaitabel vanuit (bijgewerkte) gegevens tabel

Het is natuurlijk mogelijk dat je de gegevens in de onderliggende tabel (de tabel waarop je hele draaitabel is gebaseerd) wilt aanpassen. Het kan ook zijn dat er nieuwe gegevens zijn bijgekomen.

Je moet dan de draaitabel vernieuwen.

- In onderstaand overzicht zie je dat op het TBL helemaal geen kosten zijn gemaakt in 2015. Dat blijkt echter een vergissing te zijn.

Som van Uitgaven	Kolomlabels					
Rijlabels	communicatie	kantoorbenodigdheden	onderhoud gebouwen	professionalisering	reiskostenvergoeding	Eindtotaal
2015						
Den Bongerd	34,32				51,48	429
Heesch						3440
Mondriaan	860,825		172,165			1377,32
Ravenstein			30,15			30,15
Singel				380		712,5
Station			71,25	95		1401,25
ZuidWest	2263,885		154,44	17,16	860,825	3296,31
2016						
Den Bongerd	403,26	171,6	120,12	68,64	137,28	900,9
Heesch	1549,485		516,495		344,33	2410,31
Mondriaan	3271,135	3098,97	2238,145	10476,815	3443,3	22528,365
Ravenstein	95		47,5	95		237,5
Singel	142,5	760	2090	190	665	3847,5
Station	403,75	617,5	285	427,5	760	2493,75
TBL	4020,61	34,32		34,32	17,16	4106,41
ZuidWest	3787,065	3856,27	1960,76	1773,13	1015,265	12392,49
Eindtotaal	17401,835	13320,49	8029,225	13557,565	7294,64	59603,755

- Ga naar de onderliggende tabel, en zoek de regel:

29-08-16	TBL	€ 34,32	professionalisering
----------	-----	---------	---------------------

- Zet de datum op 29-08-15

## Draaitabellen in Excel

- Kijk nu in je draaitabel. Je ziet nog steeds geen gemaakte kosten voor het TBL in 2015.
- Vernieuw de draaitabel: klik met de rechtermuisknop in je draaitabel. Kies voor vernieuwen

The screenshot shows an Excel PivotTable with the following data for 2015:

Rijlabels	communicatie	kantoorbenodigdheden	onderhoud gebouwen	professionalisering	reiskostenvergoeding	Eindtotaal
Den Bongerd	34,32				51,48	429
Heesch						3440
Mondriaan	860,825					1377,32
Ravenstein						30,15
Singel				380		712,5
Station	570			95		1401,25
ZuidWest	2263,885			17,16	860,825	3296,31
<b>Eindtotaal</b>	<b>17401,835</b>			<b>10476,815</b>	<b>3443,3</b>	<b>22528,365</b>

- Je ziet nu dat TBL alsnog verschenen is in de lijst van 2015.

The screenshot shows the same PivotTable after refreshing. The 'TBL' row is now visible in the 2015 data. An orange callout box points to the 'TBL' row with the text "Na vernieuwen is TBL wel zichtbaar".

Rijlabels	communicatie	kantoorbenodigdheden	onderhoud gebouwen	professionalisering	reiskostenvergoeding	Eindtotaal
Den Bongerd	34,32				51,48	429
Heesch						3440
Mondriaan	860,825					1377,32
Ravenstein						30,15
Singel				380		712,5
Station	570			95		1401,25
TBL				34,32		34,32
ZuidWest	2263,885			17,16	860,825	3296,31
<b>Eindtotaal</b>	<b>17401,835</b>			<b>10476,815</b>	<b>3443,3</b>	<b>22528,365</b>