Module 7 Draaitabellen

Introductie

In deze module bouwen we voort op je kennis over filteren en sorteren. Als je de O-opgave al gemaakt hebt, dan weet je weer dat filteren prima werkt om één aantal te bepalen, maar behoorlijk veel werk is voor een hele tabel. In deze module leer je hoe dat sneller en makkelijker kan!

Wat leer je?

In deze module leer je

- ✓ hoe je informatie uit een Exceltabel samenvat met een draaitabel
- \checkmark hoe je met een draaitabel snel een frequentietabel kunt maakt
- ✓ de rol van rijen, kolommen, waarden en filters in een draaitabel
- ✓ hoe je kruistabellen maakt met behulp van draaitabellen.

Draaitabellen invoegen

In deze module werken we (net als in de bijbehorende O-opgave en theorie) met de dataset *SocialeNetwerken*, met gegevens uit de VS (die inmiddels wat gedateerd zijn, maar geschikt voor ons doel). Het aantal records en variabelen in deze dataset is zo groot, dat het geheel behoorlijk onoverzichtelijk is.

A1		- -	\times	\checkmark	fx	ID										~
A	0		В			с	D	Е	F	G	н	1	J	к	L	
1 ID		Staat			Re	egio	Woonomgeving	Geslacht	Leeftijd	GebruiktInternet?	InternetMobiel	AlgemeenVertrouwen	HeeftMobieleTelefoon	IsSmartphone	HeeftDesktopOfLaptop	De
2 ID00	01	Florida			Sc	outh	Urban	M	23	3 ja	ja	De meeste mensen zijn te vertrouwen	ja	ja	ja	#N
3 ID00	02	Ohio			M	lidwest	Suburban	V	24	1 ja	ja					IN
4 ID00	03	Florida			Sc	outh	Suburban	V	22	2 ja	ja	Draaitabel				а
5 ID00	04	New Yo	rk		N	ortheast	Urban	M	22	2 ja	ja	Braditabel				N
6 ID00	05	ouisia	na		Sc	outh	Suburban	V	24	1 ja	ja	Fon draaitahal kun is	a a bruikan w	or hot a	amonyattan	N
7 ID00	06	Florida			Sc	outh	Suburban	V	25	5 ja	ja	Een draaftabel kun je	e gebruiken vo	or net s	amenvatien	N
0 1000	50	Ohia				liduuaat	Heban	M	1	l in	in	van bepaalde thema	's uit een grot	tere data	aset.	-51

Gebruik draaitabellen voor het samenvatten van grote datasets.

Om meer overzicht te krijgen zouden we de tabel dus eigenlijk voor bepaalde thema's willen samenvatten: en dat is precies wat een draaitabel doet.

Het is een goede gewoonte om een nette dataset als deze eerst om te zetten in een Exceltabel. Zoals je eerder leerde kun je dit doen via *Invoegen* > *Exceltabel* of met de sneltoets [Ctrl] + [L].

De dataset heet nu *Tabel1* en we kunnen een draaitabel invoegen via *Invoegen > Draaitabel*. Je ziet dat de draaitabel gegevens zal gebruiken uit *Tabel1*, omdat we een cel van *Tabel1* hadden geselecteerd.

Exceltabel invoegen									
Selecteer een cel in een nette dataset en kies in het Lint:									
Invoegen > Tabel (sneltoets: Ctrl + L)									
Draaitabel invoegen									
Draaitabel invoegen									
Draaitabel invoegen Selecteer een cel in de tabel en kies in het Lint:									

23 ja	ja [De meeste mensen zijn te v	rertr	
24 ja	Draaitabel maken	? ×	eg z	tijn
22 ja	Calandaria da cara da c		eg z	
22 ja	Selecteer de gegevens die u wilt analyseren		eg z	
24 ja	Selecteer een tabel of bereik			
25 ja	Iabel/bereik Tabel1	1		
21 ja	Een externe gegevensbron gebruiken			
25 ja				Draaitabelgegevens
23 ja	Verbinding kiezen			
25 ja	Verbindingsnaam:			Draaitabellen halen op het moment van invoegen hur
23 ja	Gegevensmodel van deze werkmap gebrui	iken		
22 ja	Selecteer de locatie voor het draaitabelrapport			informatie uit de geselecteerde tabel. Ze gebruiken
23 ja	Nigury workblad			
20 ja	C Riedw werkblad		1	altiid alle data uit de tabel en letten dus niet op filters
21 ja	<u>Bestaand werkblad</u>			
21 ja	Locatie:	1	1	
23 ja	Kies of u meerdere tabellen wilt analyseren		eg z	
25 ja		nrmodel	eg z	
23 ja	Deze gegevens toevoegen aan het gegeve	IISTIONEI	ertre	0
21 ja		OK Annuleren	eg z	

De draaitabel haalt zijn gegevens uit *Tabel1*, maar staat niet gekoppeld zoals dat was bij de Totaalrij. Filters in *Tabel1* hebben daarom geen effect op de draaitabel, die altijd alle data uit *Tabel1* gebruikt. Om overzichtelijk te werken is het aan te raden Draaitabellen op een Nieuw werkblad te plaatsen. Als je dat een keer hebt geselecteerd staat dit in de toekomst standaard zo.

Draaitabellen instellen

Op het nieuwe werkblad verschijnt een afbeelding op de plek van de toekomstige draaitabel.



Rechts zie je dat de werkbalk *Draaitabelvelden* staat geopend met een lijst van variabelen uit de dataset en vier gebieden waar de variabelen in gesleept kunnen worden. En dat is precies hoe je de draaitabel samenstelt. Laten we beginnen met het maken van een frequentietabel per regio.

Sleep *Regio* naar rijen. Je ziet op de plek van de draaitabel de waarden van de variabele *Regio*. Slepen we nu *Regio* ook naar Waarden, dan verandert dit automatisch in *Aantal van Regio*, en in de draaitabel verschijnt het aantal keer dat elk van de regio's voorkomt in de dataset (oftewel de frequentie).





de waarden van de variabele bij rijen bepalen de rij labels

sleep je Regio naar Waarden, dan telt Excel per rij label hoe vaak er een waarde in Regio voorkwam bij dit rij label

De reden dat Excel bij het verslepen van *Regio* naar Waarden direct voor Aantal kiest, is dat *Regio* een tekstvariabele is. Zouden we in plaats van *Regio* bijvoorbeeld de getalsvariabele *Leeftijd* naar Waarden slepen, dan kiest Excel automatisch voor *Som van Leeftijd*

Standaardfunctie bi	jΣWaarden
Sleep je een variabe	le naar Σ Waarden, dan wordt dit automatisch:
Aantal van	(bij een tekstvariabele)
Som van	(bij een getalsvariabele)

(alle leeftijden per regio opgeteld). Dat is meestal niet wat je wilt, dus let hiervoor op. In veel gevallen is de optie Gemiddelde een logische keuze. Je verandert Som naar Gemiddelde door op *Som van Leeftijd* te klikken en dan *Waardeveldinstellingen > Gemiddelde* (of via rechtermuisklik op een getal in de tabel en *Waarden samenvatten per > Gemiddelde*).

Draaitabelvelden -			×									
Velden kiezen om toe te	oeg	gen aan rapport: 💮	Waardevel	dinstellingen			? ×	×				
Zoeken			Naam van b	Naam van bron: Leeftijd Aannenaste naam: Gemiddelde van Leeftijd								
✓ Regio			Waarden	Waarden samenvatten als Waarden weergeven als								
Woonomgeving			Waardeveld samenvatten op									
✓ Leeftijd			Kies het ty van gege	ype berekening d vens uit het gesel	at u wilt gebruiken ecteerde veld	voor de same	nvatting	1				
InternetMobiel?			Som Aantal									
□ AlgemeenVertrouwer			Max Min	ciue								
IcSmartnhone		Naar het <u>b</u> egin	Product			•						
Velden slepen tussen on	Ŧ	Naar het einde Naar rapportfilter verplaatse	<u>G</u> etalnota	atie		ОК	Annuleren	1 1	ilabels	•	Gemiddelde van Leef	tiid
T Filters		Naar rijlabels verplaatsen	r	_					lidwost			22.9
	Σ	Naar kolomlapels verplaatse Naar waarder verplaatsen	n	Cellen opmak	en				orthoac	+	-	-2,5
	×	Veld verwijde en	_	Getal					urtheas	ι	-	22,0
Rijen Regio	•	Waardeveldi <u>n</u> stellingen	-	<u>C</u> ategorie: Standaard	^	Voorbeeld		50	buth		4	22,6
	aanklikken			Getal 22,6				W	est	_		22,5
				Financieel Datum		2ecimalen:	1	Ei	ndtotaa	al	2	22,6

De weergave instellen op één decimaal kan met Celeigenschappen zoals je gewend bent (maar dit kan ook direct via het menu *Waardeveldinstellingen*, met de optie *Getalnotatie*).

Voor het maken van een relatieve frequentietabel bij *Regio*, zet je *Aantal van Regio* bij Waarden en kies je vervolgens via rechtermuisklik op een waarde in de tabel voor *waarden weergeven als* > % van kolomtotaal.

Voorbeeld draaitabel

Laten we bij deze dataset tot slot de kruistabel uit de oriëntatie-opgave maken. We zetten de weergave van waarden (via rechtermuisklik op een waarde in de tabel en *waarden weergeven als*) weer op *geen berekening*. Vervolgens willen we de waarden uitsplitsen op de variabele geslacht (in de kolommen). We slepen hiervoor *Geslacht* naar Kolommen. Zo krijgen we de ingevulde kruistabel zonder ook maar één filter in te stellen.

T Filters		III Kolommen		Aantal van Regio Kolomlabels 💌								
		Geslacht	Ŧ	Rijlabels	-	М		v	Eindtotaal			
			- 1	Midwest			95	75	170			
Rijen		Σ Waarden		Northeast			52	59	111			
Regio	-	Aantal van Regio	· ·	South			148	146	294			
lingio		, and a regio	_	West			107	116	223			
				Eindtotaal			402	396	798			



We zouden zelfs nog verder kunnen gaan door in de rijen nog een extra variabele toe te voegen: bijvoorbeeld de variabele *Staat*. Er ontstaat dan een onderverdeling in de rijen die afhangt van de volgorde van de variabelen in het gebied Rijen. In de figuur staan per staat steeds de verschillende regio's genoemd, maar we zouden dit kunnen veranderen (al is dat in dit geval niet logisch) door Regio boven te zetten. Dan wordt per regio steeds de bijbehorende Staat genoemd.

V Eindtotaal Midwest 95 75 170 Illinois 23 7 30 Indiana 9 6 15 Iowa 3 5 8 Kansas 2 2 4 Michigan 8 8 16 Minnesota 9 9 18 Missouri 10 10 20 Nebraska 1 1 2 Ohio 23 18 41 South Dakota 1 1 2 Northe Rijen 14 11 Northe Rijen 14 11 Northe Rijen 12 3 Mair Staat 11 2	Aantal van R	egio	Kolomlabe	ls 🔻		
Midwest 95 75 170 Illinois 23 7 30 Indiana 9 6 15 Iowa 3 5 8 Kansas 2 2 4 Michigan 8 8 16 Minnesota 9 9 18 Missouri 10 10 20 Nebraska 1 1 2 Ohio 23 18 41 South Dakota 1 1 Wisconstructure Rijen 11 Mair Regio 3 Mast Staat 11 Yew Staat 11	labels		▼ M		v	Eindtotaal
Illinois 23 7 30 Indiana 9 6 15 Iowa 3 5 8 Kansas 2 2 4 Michigan 8 8 16 Minnesota 9 9 18 Missouri 10 10 20 Nebraska 1 1 2 Ohio 23 18 41 South Dakota 1 1 1 North Rijen 14 111 North Regio 1 1 2 Nair Staat 1 2 3	Midwest			95	75	170
Indiana9615Iowa358Kansas22Michigan88Missouri1010Nebraska11North Dakota11Ohio2318South Dakota11Wiscourie1114North Dakota11North Dakota11North ConrRijen111ConrRegio3MairStaat11NewStaat2	Illinois			23	7	30
Kansas224Michigan8816Minesota9918Missouri101020New Staat111New Staat111New Staat111New Staat111New Staat111New Staat111New Staat111New Staat11New Staat112	Indiana			9	6	15
Michigan 8 8 16 Minnesota 9 9 18 Missouri 10 10 20 Nebraska 1 1 2 Ohio 23 18 41 South Dakota 1 1 Wiscouri 1 1 North Dakota 1 1 Viscouri 1 1 Regio 14 Mair 111 New Staat 11 2 2	Kansas			2	2	4
Minnesota 9 9 18 V Missouri 10 10 20 Ark Nebraska 1 1 S Ark North Dakota 1 1 2 Cali South Dakota 1 1 V V Wiscond 1 1 V V Northe Rijen 111 V V Conr Regio 3 N N Mas: Staat 2 Corr 0	Michigar	n		8	8	16
Missouri 10 10 20 Arkans Nebraska 1 1 South North Dakota 1 1 2 Ohio 23 18 41 Wess South Dakota 1 1 Colora Wisconth 1 1 Colora Orthe Rijen 111 Wess Conr Regio 3 North Mas: Staat 2 Conre Staat 2 Scarth Scarth	Minneso	ota		9	9	18
Nebraska11SouthNorth Dakota112Ohio231841South Dakota11Wisconda11Wisconda11OntheRijen111Conr MairRegio3NewStaat2Staat2Scuth2Scuth2	Missouri	i		10	10	20
North Dakota 1 1 2 Ohio 23 18 1 South Dakota 1 1 Wisconda 1 1 Northe Rijen 111 Northe 11 West Conr Regio 12 Mair Staat 11 New Staat 2	Nebrask	a		1		1
South Dakota 1 1 West South Dakota 1 1 Colorado Northe Rijen 11 West Conr Regio 3 Northe: Mas: Staat 2 Courth	North Da	akota		1	1	2
South Parket Colorado Northe Rijen Conr Regio Mair Staat New Staat	Onio South Di	akota		23	18	41
NortheRijen111WestConr Mair Mas: NewRegio12ConnecticMas: 	Wisc			~	-	14
Conr MairRegio12ConnecticMair3NortheMas:Staat11Delaware2	Northe	Rijen				111
Mair Kegio 3 Norther Mas: Staat 11 Delaware New 2 South	Conr	Deele				12
Masi Staat • 11 Delaware	Mair	Regio				3
NPW Couth	Mas	Staat			-	11
	New					,
		State	en ner Rea	io		

Dat was maar even een voorbeeld (en zoals eerder genoemd geen logische indeling), dus laten we de situatie terugveranderen naar staten per regio. We hebben nu 3 van de 4 gebieden besproken: tijd om het over Filters te hebben.

Eerder in deze module staat al dat de filters uit de dataset zelf geen effect hebben op een draaitabel. In plaats daarvan heeft elke draaitabel zijn eigen filters. Willen we bijvoorbeeld alleen de 20-jarigen bekijken in deze draaitabel, dan slepen we *Leeftijd* naar Filters. In het filterveld dat nu verschijnt kunnen we dan filteren op 20-jarigen.

B1 \checkmark : \times \checkmark f_X (Alle)				А	В	С	D	
A B C	D		1	Leeftijd	20	Ţ		
	D		2					
2	0		3	Aantal van Regio	Kolomlabels	-		
3 Aantal van Regio	~		4	Riilabels 🔹	м	v	Eindtotaal	
(Alle)			5	Midwest		16 4	4 20	
20			6	Illinois		3	3	
-22			7	Indiana		2	1 3	
-23			8	lowa		1	1	
-24			9	Michigan		2	1 3	
-25			10	Minnesota		2	2	
		· · ·	11	Missouri		3	1 4	
			12	Ohio		2	1 3	
			12	Wisconsin		1	1	
			1.4	Nextbaset			1 20	
			14	Northeast		014	+ 20	
			15	Connecticut			1 1	
Meerdere items select	reren		16	Massachusetts			2 2	
			17	New Jersey		1	2 3	_
ОК	Annuleren		18	New York		1 5	5 dubbelklikk	en
			19	Pennsylvania		3	3 6	
						- +	,	
A1 \checkmark \land \checkmark f_x								
A B C D E	F G	H		J	K	lle of Do	L ultra Offentes D D	M
2 ID0589 New York Northeast Urban V	20 ia	ia	Je kan niet voorzic	htig ger nee	#NULL!	ia	sktopOfLaptop T	esktopOrLaptopinHuis • He
3 ID0527 New York Northeast Suburban V	20 nee	nee	De meeste menser	zijn te nee	#NULL!	nee	n	ee ne
4 ID0320 New York Northeast Urban V	20 ja	ja	De meeste menser	i zijn te ja	ja	ja	#	NULL! ja
5 ID0299 New York Northeast Urban V	20 ja	ja	Je kan niet voorzic	htig ger ja	ja	ja	#	NULL! ne
6 ID0176 New York Northeast Urban V	20 ja	ja	De meeste menser	n zijn te ja	onbekend	ja	#	NULL! ja

Bij een draaitabel kun je door te dubbelklikken de data van een subgroep uit de tabel tonen. Dit is een handige functie voor het nader onderzoeken van een deelgroep.

Laten we tot slot nog even stilstaan bij het draaien van een draaitabel (dat wil zeggen, het verplaatsen van de variabelen in Rijen naar Kolommen en andersom). Ondanks dat de gedraaide draaitabel dezelfde informatie toont is er soms een groot verschil in overzichtelijkheid met de oorspronkelijke draaitabel. In het voorbeeld wordt de gedraaide draaitabel erg breed bij draaien, waardoor de draaitabel na draaien geen goed overzicht geeft. Denk bij het presenteren in een draaitabel dus na over de meest overzichtelijke ordening in rijen en kolommen.

Draaitabel bij kwantitatieve data

Kruistabellen worden vooral gebruikt bij kwalitatieve gegevens, maar de Excel draaitabellen kunnen ook handig van pas komen bij kwantitatieve gegevens.

Om dit kort te demonstreren bekijken we de dataset *Weer2003*, met informatie over het weer in 2003. Stel dat we willen weten in welke maand van 2003 het het langst regende. Dan kunnen we dat als volgt onderzoeken:

A1		Ŧ	1	\times	~	fx		4,3									
	А				В					С			1	D			
1	Maand	0	Gemid	delde	Tem	pera	tu	ur (°C)		Zonneschijnduur (uren)			N	Neerslagduur (urer			uren)
2	januari		4,7						0			0	12			12,	
3	januari							9,	2			(0				12,
4	januari							4,	2			(0				3,
5	januari							-1,	7			1,	2				
6	januari							-2,	6	aanklikken		1,3	2				1,
7	januari							-0,	8			4,3	3				
8	januari							-5,	4	Tabel n	nake	n			7	>	×
9	januari							-5,	7	lubert	Tuke				·		
10	januari							-7,	8	<u>W</u> aar zi	jn de	gegevens	voo	r de t	abel?		
11	januari							-4,	5	-	\$A\$1	:\$D\$366					↑
12	januari							-4,	2		Miir	h tabel bev	/at k	ontel	osten		
13	januari							-0,	4			. Tapel per	at r	opter	U.C.II		
14	januari							6,	5			OK			Annu	lerer	ι,
15	januari							7,	2			υ,:	5	_		_	
10								-	~				4				



We maken een Exceltabel (bijvoorbeeld met de sneltoets [Ctrl] + [L]). Daarna maken we een draaitabel via Invoegen > Draaitabel en we slepen *Maand* naar de Rijen en *Neerslagduur (uren)* naar Waarden (in dit geval komt het handig van pas dat de Excel automatisch voor Som kiest).

Tab	el1 🔹 : 🔅	≺ √ ƒx januari			Draaitabel invoegen	
	А	ВС		D	Selecteer een cel in de tabel en kies in het Lint:	- 1
1	Maand 🔽 Gemidd	eldeTemperatuur (°C) 🔻 Zonneschijnduur (uren)	 Neerslagd 	uur (uren	ren 📃	
2	januari	4,7	0	1	1 Invoegen > []_	
3	aanklikken	Draaitabal makan	2	1.	1. Draataber	
4	januari	Diaditaber maken	1 /		3,1	
5	januari	Selecteer de gegevens die u wilt analyseren		-	0	
6	januari	Selecteer een tabel of bereik		1	1,2 Maand Som van Neerslagduur.	
7	januari	Tabel/bereik Tabel1		↑	2	
8	januari	Tapel beleik		<u> </u>	0	
9	januari	Een externe gegevensbron gebr <u>u</u> iken			0	
10	januari	Verbinding kiezen			0 Rijlabels → Som van Neerslagduur (uren)	
11	januari	Verbindingsnaam:			0 januari 82.1	
12	januari	Gegevensmodel van deze werkmap gebruiken			0 mei 80.3	
13	Januari	Coloritoria de la colta constructiva de colta de constructiva de la constructiva de			december 74.4	
14	januari	Selecteer de locatie voor het draaitabeirapport			3,3 november 58.7	
15	Januari	<u>N</u> ieuw werkblad			1 oktober 54.7	
10	Januari	Bestaand werkblad		-	a contembor 29.7	
10	januari	Locatie:		Λ (0 3eptember 23,7	
10	januari	Kies of u meanders tabellen wilt analyzeren			0,7 Indait 20,3	
20	januari					
20	januari	Deze gegevens toevoegen aan het gegevens <u>m</u> odel			4,4 april 25,7	
21	januari	ОК	Annuleren		21,3	
22	januari				2,3 Juni 10,3	
23	januari	5.3	0		augustus 9,6	
24	Janudii	5,5	0	,	Eindtotaal 501	

Door de waarden in de draaitabel te sorteren vinden we dat het in januari het meest regende.

Laten we 2003 ook eens van de zonnige kant bekijken! We maken een draaitabel met voor elke maand het minimale en maximale aantal minuten zonneschijn per dag. We maken eerst een nieuwe variabele *Zonneschijnduur (min)*.

E2		-	: × ✓ <i>fx</i> =[@[Zon	nneschijnduur (uren)]]*60				
	A		В	С	D	E	F	G
1	Maand	- 6	GemiddeldeTemperatuur (°C) 🔽 🛛	Zonneschijnduur (uren) 🔻	Neerslagduur (uren) 🔻	Zonnes		
2	januari		4,7	0	12,1	=[@[Zonne	eschijnduur	(uren)]]*60
3	januari		9,2	0	12,1			
4	januari		4,2	0	3,1			
5	ianuari		-1.7	1.2	0			

Merk op dat deze niet direct in de werkbalk bij onze draaitabel verschijnt.

Pas je na het aanmaken van de draaitabel de dataset aan? Dan kun je de informatie van de draaitabel vernieuwen via Hulpmiddelen voor draaitabellen > Analyseren > Vernieuwen. Na vernieuwen verschijnt de nieuwe variabele in de lijst.

Draaitabelgegevens vernieuwen De nieuwste data voor je draaitabel krijg je door bij Hulpmiddelen voor tabellen in het Lint te kiezen voor Vernieuwen.

Draaitabelvelden		*	×		Draaitabelvelden	-	×
Velden kiezen om toe te voeg	jen aan rappor	t:	\[\lefty \] \[\]		Velden kiezen om toe te voegen aan rapport:		<⊘> ▼
Zoeken			\mathcal{A}		Zoeken		ρ
Maand GemiddeldeTemperatuur	Help 🗸 Acrobat	: Power Pi	Hulpmiddelen voor vot Analyseren	draaitabellen Ontwerpen	 ✓ Maand ☐ GemiddeldeTemperatuur (°C) 		
Zonneschijnduur (uren) Neerslagduur (uren)	Vernieuwen	Andere evensbron ~	Wissen ~ Selecteren ~ Draaitabel verplaatsen	$ \begin{array}{c} \hline & \\ \hline \\ \hline$	Zonneschijnduur (uren) Neerslagduur (uren)		
Meer tabellen	Gegeve	ens	Acties	Be	Meer tabellen		

Ik sleep de variabele twee keer naar Waarden en kies bij de eerste kopie voor Min en bij de tweede kopie voor Max. Merk op dat Excel automatisch een vakje met Σ Waarden aanmaakt. Hiermee kunnen we kiezen of de waarden als kolommen of rijen in de draaitabel staan.

T Filters	olommen nd Waardeveldi <u>n</u> ste	• Ilingen	_		Waardeve Naam van Aangepast Waarder Waarde Kies het	eldinstell bron: Zi te naam: n samenv eveld sam type bere	ingen onnesch Min va atten als aenvatte	jnduur (min) n Zonneschijnduur (mir Waarden weergeve en op dat u wilt gebruiken voo	? n als	×			
Σ Waarden • Min Max	van Zonneschijnd van Zonneschijnd	~			van geg Som Aantal Gemide Max Min Product	evens uit delde t tatie	het gese	lecteerde veld	< A1	nnuleren			
Weender	Kolomlabels	▼											
waarden	januari	Tebruari	maart	april	mei j	uni ju	iii ai	igustus septe	emper of	ktober	november	aecember	Einatotaal
Min van Zonneschijnduur (min)		0 0	0	18	0	12	12	0	18	0	0	0	0
Max van Zonneschijnduur (min)2 4	38 558	666	768	858 8	894 9	06	792	702	582	492	420	906

Zelf vind ik dat Maand in kolommen en Σ Waarden in de rijen een overzichtelijke tabel geeft. Het lijkt erop dat september 2003 een mooie maand was.

Wat heb je geleerd?

En daarmee zijn we alweer op het einde van deze module. In deze video heb je onder andere geleerd

- ✓ hoe je informatie uit een Exceltabel samenvat met een draaitabel
- ✓ hoe je met een draaitabel snel een frequentietabel of kruistabel maakt
- ✓ de rol van rijen, kolommen, waarden en filters in een draaitabel
- ✓ hoe je bij kwantitatieve gegevens meerdere waarden toont in één draaitabel.