

Chi square toets

De Chi square toets kun je gebruiken om te testen of groepen van elkaar verschillen (bijvoorbeeld leden van drie politieke partijen) op basis van een categorische variabele (bijvoorbeeld twee categorieën over de aanleg van een vliegveld: voor en tegen). De vraag is dan: is er verschil in de verhouding voor's en tegen's tussen de drie politieke partijen?

Wat testen we?

H0: de verhouding binnen de groepen van variabele 1 is niet verschillend voor de groepen van variabele 2.

H1: de verhouding binnen de groepen van variabele 1 is verschillend voor de groepen van variabele 2.

Invoeren in SPSS

Twee methoden van invoeren in SPSS. Welke je gebruikt maakt niet uit.

Methode 1: Geef voor elk mogelijke combinatie van groepen de hoeveelheid aan. In dit voorbeeld heeft variabele 1 drie groepen, en variabele 2 twee groepen. Je hebt dan 6 opties. Elke case geeft een andere optie weer.

Case	Variabele 1	Variabele 2	Aantal
1	1	1	10
2	2	1	9
3	3	1	15
4	1	2	13
5	2	2	10
6	3	2	17
7	-	-	-
8	-	-	-

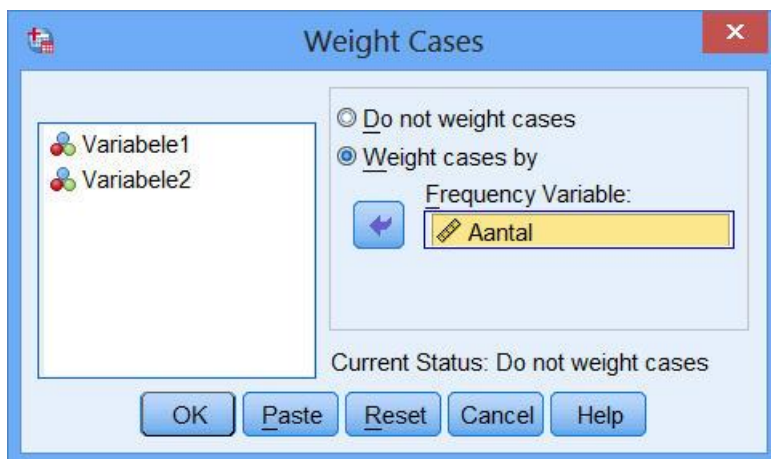
Methode 2: Vul voor elk persoon (case) zijn/haar waarden in

Case	Variabele 1	Variabele 2
1	1	1
2	3	2
3	2	2
4	2	1
5	3	1
6	1	2
7	3	1
Etc.	2	2

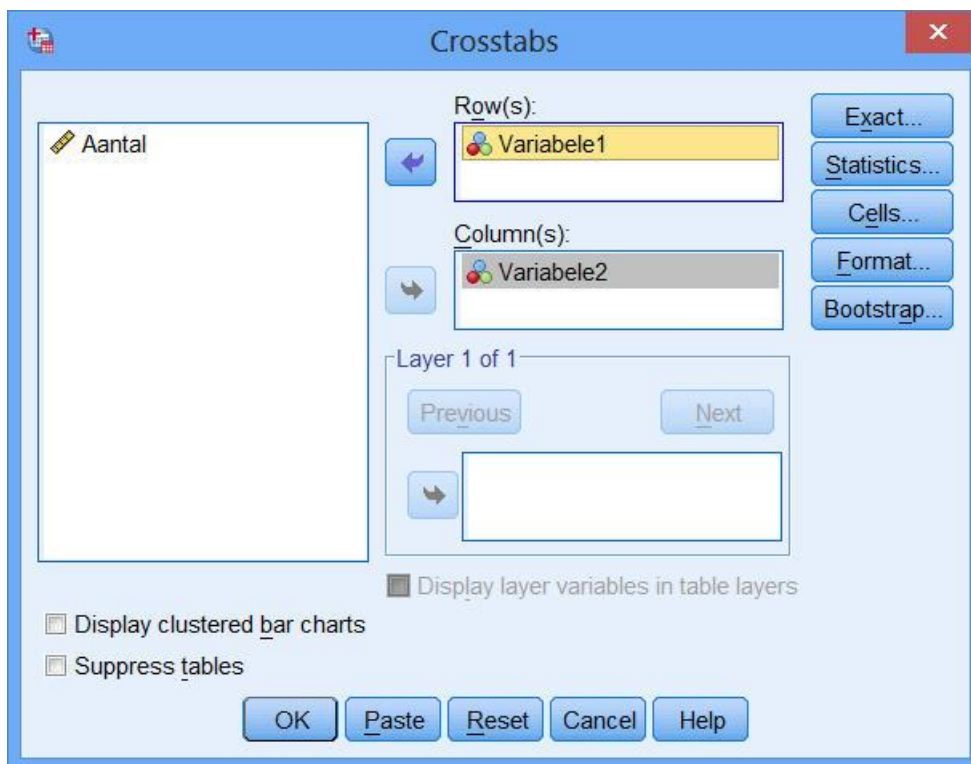
In SPSS:

Bij invoer methode 1 (voor methode 2: zie onderaan)

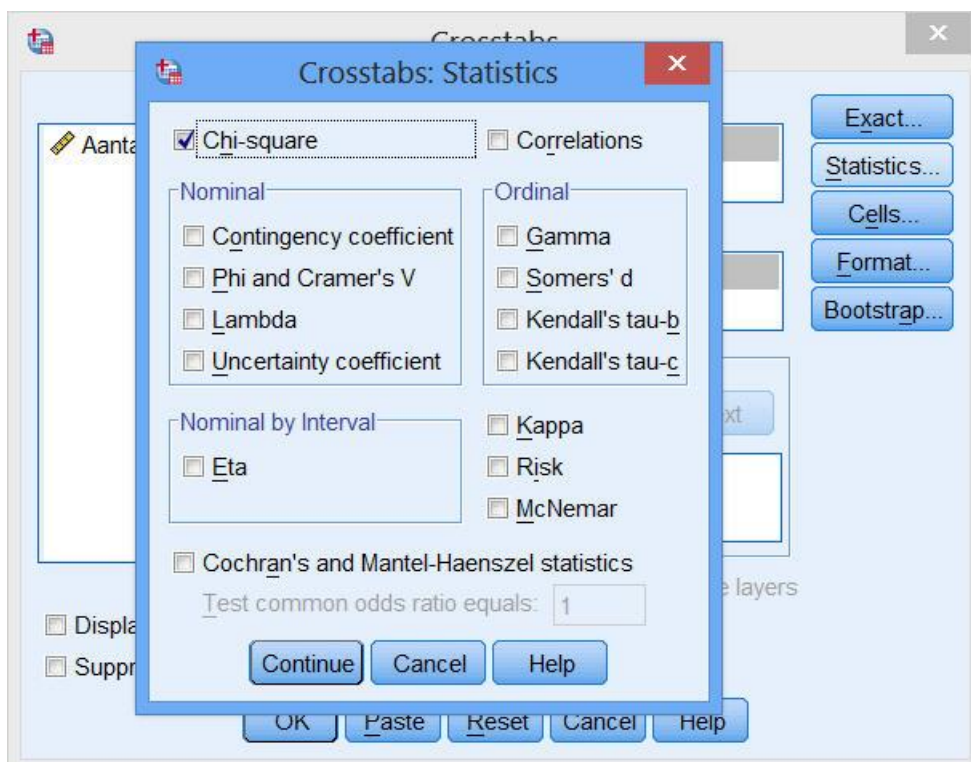
1. Data > Weight cases > weight cases by 'aantal' > OK



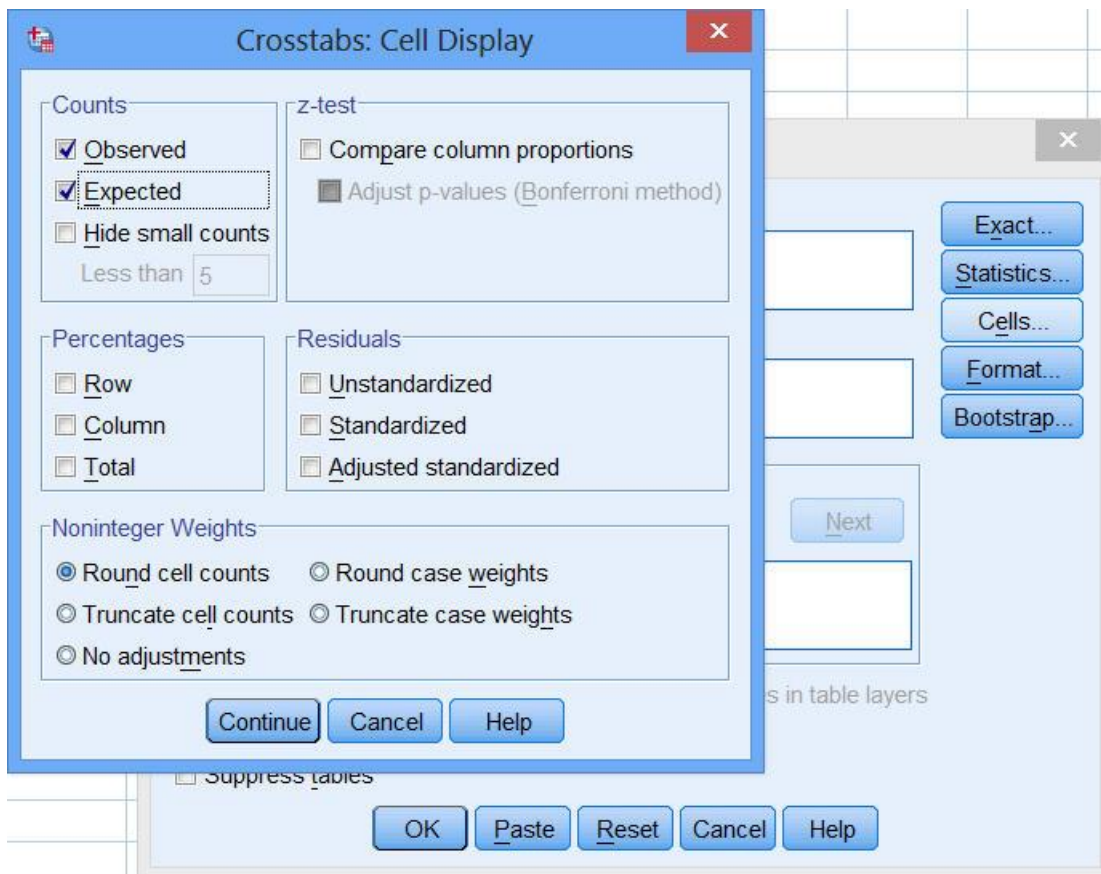
- Analyze > Descriptive statistics > Crosstabs. Selecteer variabele 1 > pijltje rechts bij rows. Selecteer variabele 2 > pijltje naar rechts bij columns. Klik op Statistics.



- Vink Chi-square aan > Continue



4. Klik op Cells > vink Expected aan > klik op continue > OK



5. De analyse verschijnt nu in je output.

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The main window displays the following output:

Crosstabs
[DataSet4] D:\Documenten\Werk\Methodologiewinkel\Chisquare1.sav

Case Processing Summary

	Cases				Total	
	Valid		Missing		N	Percent
	N	Percent	N	Percent		
Variable1 * Variable2	74	100,0%	0	0,0%	74	100,0%

Variable1 * Variable2 Crosstabulation

		Variable2		Total
		1	2	
Variable1 1	Count	10	13	23
	Expected Count	10,6	12,4	23,0
2	Count	9	10	19
	Expected Count	8,7	10,3	19,0
3	Count	15	17	32
	Expected Count	14,7	17,3	32,0
Total	Count	34	40	74
	Expected Count	34,0	40,0	74,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,083 ^a	2	,959
Likelihood Ratio	,083	2	,959
Linear-by-Linear Association	,055	1	,814
N of Valid Cases	74		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,73.

Je kunt zien dat de aantallen (count) steeds weinig verschillen van de verwachte aantallen (expected count). Het is dan ook niet vreemd dat Pearson's Chi-Square totaal niet significant is ($P = .959$). De nul-hypothese is niet verworpen.

Bij invoer methode 2

Hetzelfde als bij methode 1, maar sla nu de eerste stap over (begin bij 2.)