

Hoofdstuk 9. Kruistabellen – Oefenreeks – Oplossingen

Oefening 9.1. Chi-kwadraat.

Antwoord: Nee, mannen verkeren niet significant meer of minder in een relatie dan vrouwen.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeksfrage?

Twee variabelen, namelijk geslacht en relatiestatus.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeksfrage?

‘W2_Geslacht’: nominale variabele met als antwoordcategorieën ‘0 = Man’ en ‘1 = Vrouw’

‘W2_Relatiestatus’: nominale variabele met als antwoordcategorieën ‘0 = Nee’ en ‘1 = Ja’

3. Welke rol vervullen de variabelen?

‘W2_Relatiestatus’ is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat ‘W2_Geslacht’ er een invloed op heeft (en niet andersom). Geslacht is dus de onafhankelijke variabele.

Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:

W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?					W2_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Man	116	22,7	22,7	Valid	0 Nee	164	32,1	32,1
	1 Vrouw	395	77,3	77,3		1 Ja	347	67,9	100,0
Total		511	100,0	100,0	Total		511	100,0	100,0

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**
4. De verwachte cel frequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : Er is geen verband tussen geslacht en relatiestatus: mannen en vrouwen hebben geen verschillende relatiestatus.

H_a : Er is een verband tussen geslacht en relatiestatus: mannen en vrouwen hebben een verschillende relatiestatus.

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met meer dan 400 onderzoekseenheden ($n = 511$), dus hanteer $\alpha = .01$ of 1 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W2_Relatiestatus BY W2_Geslacht
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat geen enkele van de cellen een verwachte cel frequentie heeft van minder dan 5: aan de vierde assumptie is dus ook voldaan.

W2_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand? * W2_Geslacht Wat is jouw geslacht? Crosstabulation

		W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?		Total
		0 Man		
W2_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?	0 Nee	Count	31	133
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	26,7%	32,1%
	1 Ja	Count	85	262
Total		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	73,3%	67,9%
		Count	116	395
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,985 ^a	1	,159		
Continuity Correction ^b	1,680	1	,195		
Likelihood Ratio	2,033	1	,154		
Fisher's Exact Test				,175	,097
Linear-by-Linear Association	1,982	1	,159		
N of Valid Cases	511				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 37,23.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-,062	,159
	Cramer's V	,062	,159
N of Valid Cases		511	

Stap 6. Conclusie en rapportering.

“Aan de hand van een Chi-kwadraat-toets werd nagegaan of er een verband is tussen geslacht en relatiestatus. De resultaten tonen aan dat 73,30 % van de mannen in een relatie verkeert tegenover 66,30 % van de vrouwen. Dit verschil tussen mannen en vrouwen op het vlak van relatiestatus is echter niet significant, met $\chi^2(1, N = 511) = 1.99, p = .16$.”

Oefening 9.2. Chi-kwadraat.

Antwoord: Nee, mannen hebben niet significant vaker een relatiebreuk opgelopen na één jaar coronaperiode dan vrouwen.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeksfrage?

Twee variabelen, namelijk geslacht en relatiebreuk.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeksfrage?

'W2_Geslacht': nominale variabele met als antwoordcategorieën '0 = Man' en '1 = Vrouw'

'W2_Relatiebreuk': nominale variabele met als antwoordcategorieën '0 = Nee' en '1 = Ja'

3. Welke rol vervullen de variabelen?

'W2_Relatiebreuk' is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat 'W2_Geslacht' er een invloed op heeft (en niet andersom). Geslacht is dus de onafhankelijke variabele.

Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:

W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?					W2_Relatiebreuk Heb je sinds april 2020 een relatie verbroken?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Man	116	22,7	22,7	22,7	0 Nee	473	92,6	92,6
	1 Vrouw	395	77,3	77,3	100,0	1 Ja	38	7,4	7,4
	Total	511	100,0	100,0		Total	511	100,0	100,0

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**
4. De verwachte cel frequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : Er is geen verband tussen geslacht en relatiebreuk: mannen hebben niet meer of minder een relatiebreuk gehad dan vrouwen.

H_a : Er is een verband tussen geslacht en relatiestatus: mannen hebben meer of minder een relatiebreuk gehad dan vrouwen.

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met meer dan 400 onderzoekseenheden ($n = 511$), dus hanteer $\alpha = .01$ of 1 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W2_Relatiebreuk BY W2_Geslacht
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat geen enkele van de cellen een verwachte cel frequentie heeft van minder dan 5: aan de vierde assumptie is dus ook voldaan.

W2_Relatiebreuk Heb je sinds april 2020 een relatie verbroken? * W2_Geslacht Wat is jouw geslacht? Crosstabulation

		W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?		
		0 Man	1 Vrouw	Total
W2_Relatiebreuk Heb je sinds april 2020 een relatie verbroken?	0 Nee	Count	105	368
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	90,5%	93,2% 92,6%
	1 Ja	Count	11	27 38
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	9,5%	6,8% 7,4%
Total		Count	116	395 511
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	100,0%	100,0% 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,913 ^a	1	,339		
Continuity Correction ^b	,569	1	,451		
Likelihood Ratio	,866	1	,352		
Fisher's Exact Test				,321	,221
Linear-by-Linear Association	,911	1	,340		
N of Valid Cases	511				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,63.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	-,042	,339
	Cramer's V	,042	,339
	N of Valid Cases	511	

Stap 6. Conclusie en rapportering.

“Aan de hand van een Chi-kwadraat-toets werd nagegaan of er een verband is tussen geslacht en relatiestatus. De resultaten tonen aan dat 9.5 % van de mannen een relatiebreuk heeft meegemaakt tegenover 6.8 % van de vrouwen. Dit verschil tussen mannen en vrouwen op het vlak van relatiestatus is echter niet significant, met $\chi^2(1, N = 511) = 0.91, p = .34$.”

Oefening 9.3. Chi-kwadraat.

Antwoord: Ja, significant meer vrouwen bezitten een smartphone dan mannen.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeks vraag?

Twee variabelen, namelijk geslacht en smartphonebezit.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeks vraag?

'W2_Geslacht': nominale variabele met als antwoordcategorieën '0 = Man' en '1 = Vrouw'

'W2_Smartphonebezit1': nominale variabele met als antwoordcategorieën '0 = Nee' en '1 = Ja'

3. Welke rol vervullen de variabelen?

'W2_Smartphonebezit' is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat 'W2_Geslacht' er een invloed op heeft (en niet andersom). Geslacht is dus de onafhankelijke variabele.

Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:

W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?					W2_Smartphonebezit1 Heb jij een smartphone?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Man	116	22,7	22,7	Valid	0 Nee	9	1,8	1,8
	1 Vrouw	395	77,3	77,3		1 Ja	502	98,2	100,0
Total		511	100,0	100,0		Total	511	100,0	100,0

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**
4. De verwachte cel frequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : Er is geen verband tussen geslacht en smartphonebezit: evenveel mannen als vrouwen bezitten een smartphone.

H_a : Er is een verband tussen geslacht en smartphonebezit: meer mannen bezitten een smartphone dan vrouwen.

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met meer dan 400 onderzoekseenheden ($n = 511$), dus hanteer $\alpha = .01$ of 1 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W2_Smartphonebezit1 BY W2_Geslacht
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat één van de cellen een verwachte cel frequentie heeft van minder dan 5: **aan de vierde assumptie is dus niet voldaan**. Je moet hier dus de resultaten van de **Fisher-Exact-toets** interpreteren als non-parametrisch alternatief (vierde rij van de tabel).

W2_Smartphonebezit1 Heb jij een smartphone? * W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?
Crosstabulation

		W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?			Total
		0 Man	1 Vrouw		
W2_Smartphonebezit1 Heb jij een smartphone?	0 Nee	Count	6	3	9
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	5,2%	0,8%	1,8%
	1 Ja	Count	110	392	502
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	94,8%	99,2%	98,2%
Total		Count	116	395	511
		% within W2_Geslacht Wat is jouw geslacht?	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10,092 ^a	1	,001		
Continuity Correction ^b	7,703	1	,006		
Likelihood Ratio	8,060	1	,005		
Fisher's Exact Test				,006	,006
Linear-by-Linear Association	10,072	1	,002		
N of Valid Cases	511				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,04.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,141	,001
	Cramer's V	,141	,001
N of Valid Cases		511	

Stap 6. Conclusie en rapportering.

“Aan de hand van een Fisher-Exact-toets werd nagegaan of er een verband is tussen geslacht en smartphonebezit. De resultaten tonen aan dat 94,8 % van de mannen een smartphone bezit tegenover 99,2 % van de vrouwen, wat een significant verschil is ($p = .006$). Als we kijken naar een maat van effectgrootte, zien we dat het om een klein verschil gaat (Cramer's $V = .14$).”

Oefening 9.4. Chi-kwadraat – Partitioneren.

Antwoord: Nee, er is geen verband tussen opleidingsniveau en het al dan niet van plan zijn zich te laten vaccineren.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeksfrage?

Twee variabelen, namelijk 'W2_Diploma' en 'W2_Coronavaccin_plan'.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeksfrage?

'W2_Diploma': nominale variabele met drie antwoordcategorieën

'W2_Coronavaccin_plan': nominale variabele met drie antwoordcategorieën

3. Welke rol vervullen de variabelen?

'W2_Coronavaccin_plan' is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat 'W2_Diploma' er een invloed op heeft (en niet andersom). Opleidingsniveau is dus de onafhankelijke variabele.

Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:

W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Geen diploma, een diploma lager onderwijs of een diploma lagere graad middelbaar onderwijs	8	1,6	1,6
	2 Een diploma middelbaar onderwijs	113	22,1	22,1
	3 Een diploma hoger onderwijs	390	76,3	76,3
Total		511	100,0	100,0

W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nee	11	2,2	2,6
	1 Ja	370	72,4	88,9
	2 Ik twijfel nog	35	6,8	91,6
	Total	416	81,4	100,0
Missing	System	95	18,6	
Total		511	100,0	

De 95 ontbrekende waarden bij 'W2_Coronavaccin_plan' zijn te verklaren: deze vraag werd enkel gesteld aan de respondenten die bij 'W2_Coronavaccin' aangegeven hebben dat ze nog niet gevaccineerd zijn tegen corona. We moeten hier wel nog diegene die aangeven dat ze twijfelen om een vaccin te nemen, weglaten uit de analyse via het *Select Cases-commando* (zie hoofdstuk 4):

USE ALL.

COMPUTE filter_\$(=W2_Coronavaccin_plan < 2).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'W2_Coronavaccin_plan < 2 (FILTER)'.

VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMATS filter_\$(f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE.

FREQUENCIES VARIABLES=W2_Coronavaccin_plan
/ORDER=ANALYSIS.

W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nee	11	2,9	2,9
	1 Ja	370	97,1	97,1
Total		381	100,0	100,0

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**
4. De verwachte celfrequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : *Er is geen verband tussen opleidingsniveau en het van plan zijn zich te laten vaccineren: respondenten met een verschillend opleidingsniveau zijn niet verschillend op het vlak van vaccineren.*

H_a : *Er is een verband tussen opleidingsniveau en het van plan zijn zich te laten vaccineren: respondenten met een verschillend opleidingsniveau zijn verschillend op het vlak van vaccineren.*

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met minder dan 400 onderzoekseenheden ($n = 381$), dus hanteer $\alpha = .05$ of 5 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W2_Coronavaccin_plan BY W2_Diploma
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat twee van de cellen een verwachte celfrequentie hebben van minder dan 5: **aan de vierde assumptie is dus niet voldaan**, waardoor je de resultaten van de Chi-kwadraat-toets niet mag interpreteren, maar een Fisher-Exact-toets moet aanvragen.

W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona? * W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma? Crosstabulation

		W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?			Total	
		1 Geen diploma, een diploma lager onderwijs of een diploma lagere graad middelbaar onderwijs	2 Een diploma middelbaar onderwijs	3 Een diploma hoger onderwijs		
W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona?	0 Nee	Count	1	2	8	11
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	16,7%	2,2%	2,8%	2,9%
	1 Ja	Count	5	88	277	370
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	83,3%	97,8%	97,2%	97,1%
Total		Count	6	90	285	381
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,212 ^a	2	,122
Likelihood Ratio	2,137	2	,344
Linear-by-Linear Association	,457	1	,499
N of Valid Cases	381		

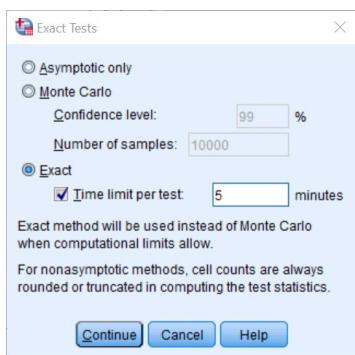
a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

Fisher-Exact toets aanvragen voor een tabel groter dan 2X2:

Actie 1. Ga via de tabbladen naar *Descriptive Statistics* » *Crosstabs*

Actie 2. Sleep de afhankelijke variabele naar *Row(s)* en de onafhankelijke variabele naar *Columns*. Duid onder de *Statistics*-knop *Chi-square* en *Phi and Cramer's V* aan en vink onder de knop *Cells Column* aan.

Actie 3. Klik op de knop *Exact* en duid in dit dialoogvenster *Exact* aan. Klik op *Continue*.



Actie 4. Klik op *OK* of *Paste*.

Output. Er wordt nu een extra rij toegevoegd aan de tabel, namelijk de *Fisher-Freeman-Halton Exact Test*. Dit is een uitbreiding op de Fisher-Exact-toets voor kruistabellen groter dan 2X2 (zie handboek p. 272). De p-waarde is hier .223, waardoor je kunt besluiten dat er algemeen geen significantie verschillen zijn tussen de verschillende opleidingsniveaus op het vlak van zich te willen laten vaccineren. Om te weten of er tussen twee specifieke opleidingsniveaus wel significantie verschillen zijn, moet je de kruistabel partitioneren.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4,212 ^a	2	,122	,184		
Likelihood Ratio	2,137	2	,344	,282		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	3,710			,223		
Linear-by-Linear Association	,457 ^b	1	,499	,517	,338	,180
N of Valid Cases	381					

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

b. The standardized statistic is ,676.

Partitioneren van een 2X3-kruistabel.

Actie 1. Gebruik het *Select Cases*-commando (zie hoofdstuk 4) om de eerste twee categorieën van 'W2_Diploma' te selecteren. Zorg ervoor dat de oude filters die nog steeds nodig zijn actief blijven. Dit levert het onderstaande commando op in de *Syntax Editor*:

USE ALL.

COMPUTE filter_\$(W2_Coronavaccin_plan < 2 & (W2_Diploma = 1 | W2_Diploma = 2)).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'W2_Coronavaccin_plan < 2 & (W2_Diploma = 1 | W2_Diploma = 2) (FILTER)'.

VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.

FORMATS filter_\$(f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE.

Actie 2. Vraag nu opnieuw een Chi-kwadraat-toets op via het *Crosstabs*-commando. De knop *Exact* heb je hier niet nodig, nu het opnieuw om 2X2-kruistabellen gaat.

Actie 3. Herhaal Actie 1 & 2 twee keer zodat je zowel een kruistabel van categorie 2 & 3 hebt als één van categorie 1 & 3.

Output. Ook hier moet je telkens de resultaten van de Fisher-Exact-toets interpreteren, omdat de vierde voorwaarde van de Chi-kwadraat-toets bij elke 2X2-tabel geschonden is.

W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona? *
W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma? Crosstabulation

		W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?			Total
		1 Geen diploma, een diploma lager onderwijs of een diploma lagere graad middelbaar onderwijs	2 Een diploma middelbaar onderwijs		
W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona?	0 Nee	Count	1	2	3
	1 Ja	Count	5	88	93
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	16,7%	2,2%	3,1%
			83,3%	97,8%	96,9%
Total		Count	6	90	96
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	100,0%	100,0%	100,0%

	Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,877 ^a	1	,049		
Continuity Correction ^b	,573	1	,449		
Likelihood Ratio	2,111	1	,146		
Fisher's Exact Test				,178	,178
Linear-by-Linear Association	3,836	1	,050		
N of Valid Cases	96				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

b. Computed only for a 2x2 table

W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona? *
W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma? Crosstabulation

		W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?			Total
W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona?	0 Nee	Count	2	8	10
	1 Ja	Count	88	277	365
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	97,8%	97,2%	97,3%
Total		Count	90	285	375
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,090 ^a	1	,764		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,094	1	,759		
Fisher's Exact Test				1,000	,555
Linear-by-Linear Association	,090	1	,764		
N of Valid Cases	375				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,40.

b. Computed only for a 2x2 table

W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona? *
W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma? Crosstabulation

		W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?			Total
W2_Coronavaccin_plan Ben jij van plan je te laten vaccineren tegen corona?	0 Nee	Count	1	8	9
	1 Ja	Count	5	277	282
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	83,3%	97,2%	96,9%
Total		Count	6	285	291
		% within W2_Diploma Wat is momenteel je hoogst behaalde diploma?	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,766 ^a	1	,052		
Continuity Correction ^b	,561	1	,454		
Likelihood Ratio	1,940	1	,164		
Fisher's Exact Test				,173	,173
Linear-by-Linear Association	3,753	1	,053		
N of Valid Cases	291				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

b. Computed only for a 2x2 table

Stap 6. Conclusie en rapportering.

"In dit onderzoek gingen we na of er een verband is tussen opleidingsniveau en het al dan niet van plan zijn zich te laten vaccineren. Een algemene Fisher-Exact-toets toont aan dat er geen significante verschillen zijn tussen de drie opleidingsniveaus met betrekking tot het al dan niet van plan zijn zich te laten vaccineren, met $p = .223$.

Als we nagaan via aparte 2X2-kruistabellen of er wel een significant verschil is tussen het eerste en het tweede opleidingsniveau ($p = .178$), het tweede en het derde opleidingsniveau ($p = 1.000$) en het eerste en het derde opleidingsniveau ($p = .173$) op het vlak van vaccineren, zien we dat er geen significante verschillen op te merken zijn."

Oefening 9.5. Chi-kwadraat.

Antwoord: Ja, respondenten die een relatie hebben, zijn significant vaker een ouder dan respondenten die niet in een relatie verkeren.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeksfrage?

Twee variabelen, namelijk relatiestatus en ouderschap.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeksfrage?

‘W1_Relatiestatus’: nominale variabele met als antwoordcategorieën ‘0 = Nee’ en ‘1 = Ja’

‘W1_Ouder’: nominale variabele met als antwoordcategorieën ‘0 = Nee’ en ‘1 = Ja’

3. Welke rol vervullen de variabelen?

‘W1_Ouder’ is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat ‘W1_Relatiestatus’ er een invloed op heeft (en niet andersom). Relatiestatus is dus de onafhankelijke variabele.

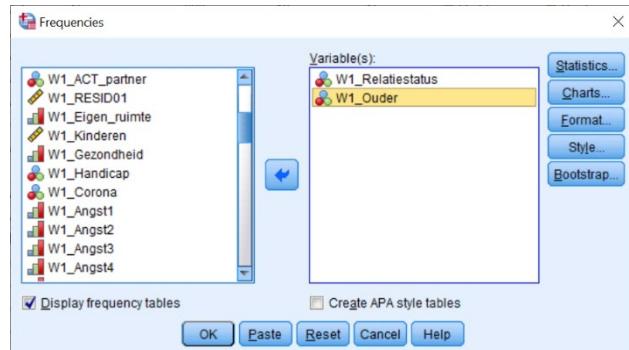
Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:



W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?					W1_Ouder Ben je een ouder?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nee	582	28,8	28,8	Valid	0 Nee	1.109	54,9	60,5
	1 Ja	1.438	71,2	71,2		1 Ja	724	35,8	39,5
	Total	2.020	100,0	100,0		Total	1.833	90,7	100,0
	Missing	999				Missing	187	9,3	
						Total	2.020	100,0	

De 187 ontbrekende waarden bij ‘W1_Ouder’ zijn te verklaren: deze vraag werd enkel gesteld aan de respondenten die bij ‘W1_RESID01’ aangegeven hebben dat ze niet alleen woonden tijdens de coronaperiode.

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**

4. De verwachte cel frequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : *Er is geen verband tussen relatiestatus en ouderschap: respondenten die een relatie hebben zijn even vaak een ouder als zij die geen relatie hebben.*

H_a : *Er is een verband tussen relatiestatus en ouderschap: respondenten die een relatie hebben zijn meer of minder een ouder als zij die geen relatie hebben.*

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met meer dan 400 onderzoekseenheden ($n = 2020$), dus hanteer $\alpha = .01$ of 1 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W1_Ouder BY W1_Relatiestatus  
/FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ PHI  
/CELLS=COUNT COLUMN  
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat geen enkele van de cellen een verwachte cel frequentie heeft van minder dan 5: aan de vierde assumptie is dus ook voldaan.

W1_Ouder Ben je een ouder? * W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand? Crosstabulation

		W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?			Total
		0 Nee	1 Ja		
W1_Ouder Ben je een ouder?	0 Nee	Count	398	711	1.109
		% within W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?	85,2%	52,0%	60,5%
Total	1 Ja	Count	69	655	724
		% within W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?	14,8%	48,0%	39,5%
		Count	467	1.366	1.833
		% within W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	160,281 ^a	1	<,001		
Continuity Correction ^b	158,896	1	<,001		
Likelihood Ratio	177,077	1	<,001		
Fisher's Exact Test				<,001	<,001
Linear-by-Linear Association	160,194	1	<,001		
N of Valid Cases	1.833				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 184,46.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,296	<,001
	Cramer's V	,296	<,001
N of Valid Cases		1.833	

Stap 6. Conclusie en rapportering.

“Aan de hand van een Chi-kwadraat-toets werd nagegaan of er een verband is tussen relatiestatus en ouderschap. Respondenten die een relatie hebben, zijn significant vaker een ouder (48.0 %) dan zij die geen relatie hebben (14.80 %), met $\chi^2(1, N = 2020) = 160.28, p < .001$. Het gaat hier om een medium effectgrootte (Cramer's $V = .30$).”

Oefening 9.6. Chi-kwadraat.

Antwoord: Nee, respondenten met een langdurige fysieke ziekte of gezondheidsprobleem verkeren niet significant vaker in een relatie dan respondenten zonder langdurige fysieke ziekte of gezondheidsprobleem.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeksfrage?

Twee variabelen, namelijk 'W1_Handicap' en 'W1_Relatiestatus'.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeksfrage?

'W1_Handicap': nominale variabele met als antwoordcategorieën '0 = Nee' en '1 = Ja'

'W1_Relatiestatus': nominale variabele met als antwoordcategorieën '0 = Nee' en '1 = Ja'

3. Welke rol vervullen de variabelen?

'W1_Relatiestatus' is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat 'W1_Handicap' er een invloed op heeft (en niet andersom). 'W1_Handicap' is dus de onafhankelijke variabele.

Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:

W1_Handicap Lijd je aan een handicap, langdurige fysieke ziekte of aandoening (gezondheidsprobleem)?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nee	1.827	90,4	90,4
	1 Ja	193	9,6	100,0
Total		2.020	100,0	100,0

W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nee	582	28,8	28,8
	1 Ja	1.438	71,2	71,2
Total		2.020	100,0	100,0

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**
4. De verwachte cel frequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : Er is geen verband tussen het hebben van een handicap of langdurige fysieke ziekte en relatiestatus: respondenten die een handicap of langdurige fysieke ziekte hebben, verkeren even vaak in een relatie als zij die geen handicap of langdurige fysieke ziekte hebben.

H_a : Er is een verband tussen het hebben van een handicap of langdurige fysieke ziekte en relatiestatus: respondenten die een handicap of langdurige fysieke ziekte hebben, verkeren meer of minder in een relatie dan zij die geen handicap of langdurige fysieke ziekte hebben.

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met meer dan 400 onderzoekseenheden ($n = 2020$), dus hanteer $\alpha = .01$ of 1 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W1_Relatiestatus BY W1_Handicap
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat geen enkele van de cellen een verwachte cel frequentie heeft van minder dan 5: aan de vierde assumptie is dus ook voldaan. Let op, de p-waarde van de Chi-kwadraat-toets is hier kleiner dan .05, maar het vastgelegde significantieniveau was .01.

W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand? * W1_Handicap Lijd je aan een handicap, langdurige fysieke ziekte of aandoening (gezondheidsprobleem)?

Crosstabulation

		W1_Handicap Lijd je aan een handicap, langdurige fysieke ziekte of aandoening (gezondheidsprobleem)?		
		0 Nee	1 Ja	Total
W1_Relatiestatus Ben je momenteel in een relatie met iemand?	0 Nee	Count	540	42
	0 Nee	% within W1_Handicap Lijd je aan een handicap, langdurige fysieke ziekte of aandoening (gezondheidsprobleem)?	29,6%	21,8%
	1 Ja	Count	1.287	151
	1 Ja	% within W1_Handicap Lijd je aan een handicap, langdurige fysieke ziekte of aandoening (gezondheidsprobleem)?	70,4%	78,2%
Total	Count	1.827	193	2.020
	% within W1_Handicap Lijd je aan een handicap, langdurige fysieke ziekte of aandoening (gezondheidsprobleem)?	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,171 ^a	1	,023		
Continuity Correction ^b	4,798	1	,028		
Likelihood Ratio	5,437	1	,020		
Fisher's Exact Test				,024	,013
Linear-by-Linear Association	5,169	1	,023		
N of Valid Cases	2.020				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 55,61.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,051
	Cramer's V	,051
N of Valid Cases	2.020	

Stap 6. Conclusie en rapportering.

“Aan de hand van een Chi-kwadraat-toets werd nagegaan of er een verband is tussen het hebben van een handicap of langdurige fysieke ziekte en relatiestatus. Uit de resultaten blijkt dat respondenten met een handicap of langdurige fysieke ziekte vaker in een relatie verkeren (78.2 %) dan zij die geen handicap of langdurige fysieke ziekte hebben (70.4 %). Dit verschil is echter niet significant ($\chi^2(1, N = 2020) = 5.17, p = .023$).”

Oefening 9.7. Chi-kwadraat – Partitioneren.

Antwoord: Ja, er is een significant verband tussen ouder zijn en de leefsituatie van respondenten.

Stap 1. Kiezen van de juiste analysemethode.

1. Hoeveel variabelen bevat mijn onderzoeks vraag?

Twee variabelen, namelijk ouderschap en leefsituatie.

2. Welk meetniveau hebben de variabelen in mijn onderzoeks vraag?

‘W1_Ouder’: nominale variabele met twee antwoordcategorieën

‘W1_Leefsit’: nominale variabele met drie antwoordcategorieën

3. Welke rol vervullen de variabelen?

‘W1_Leefsit’ is hier de afhankelijke variabele, waarvan je verwacht dat ‘W1_Ouder’ er een invloed op heeft (en niet andersom). Ouderschap is dus de onafhankelijke variabele.

Flowchart:

Eén afhankelijke variabele → Categorisch → Eén onafhankelijke variabele → Categorisch → Nominaal → Verschillende

→ Chi-kwadraat-toets.

Stap 2. Datacontrole.

Inconsistentiecheck:

W1_Ouder Ben je een ouder?					W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 Nee	1.109	54,9	60,5	1.025	50,7	71,3	71,3	
	1 Ja	724	35,8	39,5	72	3,6	5,0	76,3	
	Total	1.833	90,7	100,0	341	16,9	23,7	100,0	
Missing	999	187	9,3		Total	1.438	71,2	100,0	
	Total	2.020	100,0		Missing	999	582	28,8	
					Total	2.020	100,0		

De 187 ontbrekende waarden bij ‘W1_Ouder’ zijn te verklaren: deze vraag werd enkel gesteld aan de respondenten die bij ‘W1_RESID01’ aangegeven hebben dat ze niet alleen woonden tijdens de coronaperiode. Hetzelfde geldt voor de ontbrekende waarden bij ‘W1_Leefsit’: enkel mensen die in een relatie verkeerden ($n = 1438$), hebben deze vraag beantwoord.

Assumptiecheck:

1. De data in de cellen van de kruistabel zijn absolute frequenties, en geen percentages. **IN ORDE**
2. De twee variabelen bevatten elk minimaal twee categorieën, die mutueel exclusief zijn. **IN ORDE**
3. De groepen onderzoekseenheden die je bestudeert, zijn onafhankelijk. **IN ORDE**
4. De verwachte cel frequentie moet voor elke cel minstens 5 zijn. **PAS BIJ OUTPUT CHECKEN**

Stap 3. Hypothesen formuleren.

H_0 : Er is geen verband tussen ouderschap en leefsituatie: respondenten die kinderen hebben, zijn niet verschillend van respondenten die geen kinderen hebben op het vlak van leefsituatie.

H_a : Er is een verband tussen ouderschap en leefsituatie: respondenten die kinderen hebben, zijn verschillend van respondenten die geen kinderen hebben op het vlak van leefsituatie.

Stap 4. Significantieniveau bepalen.

Het gaat om een steekproef met meer dan 400 onderzoekseenheden, dus hanteer $\alpha = .01$ of 1 %.

Stap 5. Toetsingsgrootte en p-waarde berekenen.

Doorloop de reeks SPSS-acties in het boek om het volgende commando te verkrijgen:

CROSSTABS

```
/TABLES=W1_Leefsit BY W1_Ouder
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ PHI
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
```

Output. In de voetnoot onderaan de *Chi-Square Tests* tabel zie je dat geen enkele van de cellen een verwachte cel frequentie heeft van minder dan 5: aan de vierde assumptie is dus ook voldaan. De p-waarde is hier kleiner dan .001, waardoor je kunt besluiten dat er algemeen gezien significante verschillen zijn tussen ouders en niet-ouders op het vlak van leefsituatie. Om te weten tussen welke specifieke leefsituaties de significante verschillen zich voordoen, moet je de kruistabel partitioneren.

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode? * W1_Ouder Ben je een ouder? Crosstabulation

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?		W1_Ouder Ben je een ouder?			Total
		0 Nee	1 Ja		
1 Ik woon samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	Count	366	637	1.003	
	% within W1_Ouder Ben je een ouder?	51,5%	97,3%	73,4%	
2 Ik woon deeltijds samen met mijn partner gedurende de coronaperiode (bv. LAT-relatie)	Count	56	10	66	
	% within W1_Ouder Ben je een ouder?	7,9%	1,5%	4,8%	
3 Ik woon niet samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	Count	289	8	297	
	% within W1_Ouder Ben je een ouder?	40,6%	1,2%	21,7%	
Total	Count	711	655	1.366	
	% within W1_Ouder Ben je een ouder?	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	369,469 ^a	2	<,001
Likelihood Ratio	445,313	2	<,001
Linear-by-Linear Association	361,256	1	<,001
N of Valid Cases	1.366		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31,65.

Symmetric Measures

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	,520	<,001
Phi	,520	<,001
Cramer's V	,520	<,001
N of Valid Cases	1.366	

Partitioneren van een 3X2-kruistabel.

Actie 1. Gebruik het *Select Cases*-commando (zie hoofdstuk 4) om de eerste twee categorieën van 'W1_Leefsit' te selecteren. Dit levert het onderstaande commando op in de *Syntax Editor*:

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$(W1_Leefsit = 1 | W1_Leefsit = 2).
VARIABLE LABELS filter_$ 'W1_Leefsit = 1 | W1_Leefsit = 2 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$(f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

Actie 2. Vraag nu opnieuw een Chi-kwadraat-toets op via het *Crosstabs*-commando.

Actie 3. Herhaal Actie 1 & 2 twee keer zodat je zowel een kruistabel van categorie 2 & 3 hebt als één van categorie 1 & 3.

Output. Bij de kruistabel met categorie 2 en 3 van 'W1_Leefsit' moet je de resultaten van de Fisher-Exact-toets interpreteren, omdat de vierde voorwaarde van de Chi-kwadraat-toets bij deze 2x2-tabel geschonden is. Dit kun je niet zien aan de tabel zelf, aangezien daar de geobserveerde frequenties staan. De theoretische **verwachte cel frequenties** kun je opvragen in het *Crosstabs*-dialoogvenster, waarbij je zult zien dat er minstens één lager is dan 5 (nl. 3.27).

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode? * W1_Ouder Ben je een ouder? Crosstabulation

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?	1 Ik woon samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	W1_Ouder Ben je een ouder?		
		0 Nee	1 Ja	Total
W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?	1 Ik woon samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	Count	366	637
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	86,7%	98,5% 93,8%
Total	2 Ik woon deeltijds samen met mijn partner gedurende de coronaperiode (bv. LAT-relatie)	Count	56	10
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	13,3%	1,5% 6,2%
		Count	422	647
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	100,0%	100,0% 100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	60,610 ^a	1	<,001		
Continuity Correction ^b	58,603	1	<,001		
Likelihood Ratio	61,778	1	<,001		
Fisher's Exact Test				<,001	<,001
Linear-by-Linear Association	60,553	1	<,001		
N of Valid Cases	1.069				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26,05.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,238 <,001
	Cramer's V	,238 <,001
N of Valid Cases		1.069

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode? * W1_Ouder Ben je een ouder? Crosstabulation

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?	2 Ik woon deeltijds samen met mijn partner gedurende de coronaperiode (bv. LAT-relatie)	W1_Ouder Ben je een ouder?		
		0 Nee	1 Ja	Total
W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?	2 Ik woon deeltijds samen met mijn partner gedurende de coronaperiode (bv. LAT-relatie)	Count	56	10
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	16,2%	55,6% 18,2%
Total	3 Ik woon niet samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	Count	289	8
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	83,8%	44,4% 81,8%
		Count	345	18
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	100,0%	100,0% 100,0%

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,783 ^a	1	<,001	
Continuity Correction ^b	15,238	1	<,001	
Likelihood Ratio	13,483	1	<,001	
Fisher's Exact Test				<,001
Linear-by-Linear Association	17,734	1	<,001	
N of Valid Cases	363			

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,27.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures				
	Value	Approximate Significance		
Nominal by Nominal	Phi	-,221		
	Cramer's V	,221		
N of Valid Cases	363			

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode? * W1_Ouder Ben je een ouder? Crosstabulation

W1_Leefsit Welke van de volgende situaties is op jou het meest van toepassing gedurende de coronaperiode?	1 Ik woon samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	W1_Ouder Ben je een ouder?		
		0 Nee	1 Ja	Total
		Count	366	637
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	55,9%	98,8% 77,2%
	3 Ik woon niet samen met mijn partner gedurende de coronaperiode	Count	289	8 297
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	44,1%	1,2% 22,8%
Total		Count	655	645 1.300
		% within W1_Ouder Ben je een ouder?	100,0%	100,0% 100,0%

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	339,026 ^a	1	<,001	
Continuity Correction ^b	336,598	1	<,001	
Likelihood Ratio	412,181	1	<,001	
Fisher's Exact Test				<,001
Linear-by-Linear Association	338,766	1	<,001	
N of Valid Cases	1.300			

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 147,36.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures				
	Value	Approximate Significance		
Nominal by Nominal	Phi	-,511		
	Cramer's V	,511		
N of Valid Cases	1.300			

Stap 6. Conclusie en rapportering.

“In dit onderzoek gingen we na of er een verband is tussen ouderschap en leef situatie. Een algemene Chi-kwadraat-toets toont aan dat er significante verschillen zijn tussen ouders en niet-ouders met betrekking tot hun leef situatie, met $\chi^2(2, N = 1366) = 369,47, p < .001$. Dit verband heeft een grote effectgrootte (Cramer’s $V = .52$).

Als we via een aparte Chi-kwadraat-toets kijken naar verschillen tussen specifiek samenwonen en deeltijds samenwonen met de partner gedurende de coronaperiode, vinden we dat significant meer ouders samenwonen met hun partner (98.5 %) dan niet-ouders (86.7 %), met $\chi^2(1, N = 1069) = 60,61, p < .001$. De effectgrootte van dit verband is echter klein, met Cramer’s $V = .24$. Als we aan de hand van een Fisher-Exact-toets kijken naar verschillen tussen deeltijds samenwonen en niet samenwonen met de partner tijdens de coronaperiode, vinden we dat significant meer ouders deeltijds samenwonen met hun partner (55.6 %) dan niet-ouders (16.2 %) ($p < .001$). Dit verband is echter opnieuw klein (Cramer’s $V = .22$). Tot slot bevindt het grootste significante verschil (Cramer’s $V = .51$) zich tussen samenwonen en niet samenwonen met de partner tijdens de coronaperiode: een Chi-kwadraat-toets toont aan dat 98.8 % van de ouders een partner had waarmee ze samenwoonden tijdens de coronaperiode tegenover 55.9 % van de respondenten die geen kinderen hebben, met $\chi^2(1, N = 1300) = 339,03, p < .001$.”