

# Bijlage

# “Mobiliteit Lunetten”

“Draagvlak voor infrastructurele uitbreidingen  
rondom Lunetten”

Online versie

*Rense van Aarnhem - 3507270*

*Vivien Butot - 3507297*

*Ruben Cales - 3469131*

*Sjoerd Segijn - 3481344*

Universiteit Utrecht  
Faculteit Geowetenschappen  
Departement Sociale Geografie en Planologie



**Universiteit Utrecht**

## **Bijlage hoofdstuk 2.**

**Hierin staat de enquête zoals uitgedeeld onder de respondenten. De dikgedrukte vragen zijn van belang voor dit subthema "draagvlak voor de infrastructurele uitbreidingsplannen in Lunetten".**



## Enquête mobiliteit in Lunetten

Beste meneer/mevrouw,

Voor u ligt de enquête mobiliteit in Lunetten. Deze enquête wordt gebruikt voor een onderzoek naar mobiliteit in Lunetten, uitgevoerd vanuit de Faculteit Geowetenschappen van de Universiteit Utrecht. Het is de bedoeling dat de enquête wordt ingevuld door de hoofdbewoner/bewoonster van dit adres. De enquête kan in ongeveer *10-15 minuten ingevuld worden*. **Met uw gegevens wordt vertrouwelijk omgegaan: ze blijven anoniem en worden alleen voor dit onderzoek gebruikt.**

Er worden zowel open vragen als meerkeuze vragen aan u voorgelegd. Het is de bedoeling dat u bij de open vragen kort en bondig antwoordt. Bij meerkeuze vragen kleurt u de antwoordmogelijkheid in: *maximaal één optie inkleuren*. Als u een antwoord wilt verbeteren, zet dan een duidelijk kruis door het eerder geselecteerde antwoord en kleur het nieuwe antwoord in.

Alvast hartelijk bedankt voor uw medewerking

### Voorbeeldvraag. 1

Hoeveel kinderen heeft u?

- Geen kinderen
- 1 Kinderen
- 2 of meer kinderen

*U kleurt het door u gekozen antwoord in.*

### Voorbeeldvraag. 2

Hoeveel kinderen heeft u?

- Geen kinderen
- 1 Kinderen
- 2 of meer kinderen

*Bij een foutief ingevuld antwoord zet u een kruis door het foute antwoord en kleurt u het juist antwoord in.*

**Donderdag 30 juni** zullen de resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd aan geïnteresseerden. De bijeenkomst zal plaatsvinden **om 19:30 uur in de Musketon** aan de Hondsrug nummer 19. U kunt aan het einde van de enquête aangeven of u deze bijeenkomst wilt bijwonen.

Wilt u meer weten over het onderzoek?

Neem dan contact op met:

R. Neijenhuis – [r.l.p.neijenhuis@students.uu.nl](mailto:r.l.p.neijenhuis@students.uu.nl)

De begeleider van dit onderzoek is dhr. Minnema MSC - [J.Minnema@geo.uu.nl](mailto:J.Minnema@geo.uu.nl) – 030-2533538



**Eerst enkele vragen over uzelf:**

**1. Wat is uw geslacht?**

- Man**
- Vrouw**

**2. Wat is uw geboortejaar?**

.....

**3. Wat is uw postcode? Vul alstublieft de laatste twee letters in.**

.....

**4. Heeft u een koopwoning?**

- Ja**
- Nee**

**5. In welk jaar bent u in Lunetten komen wonen?**

.....

**6. Uit hoeveel personen bestaat uw huishouden?**

.....

**7. Wat is uw huishoudensamenstelling?**

- Alleenstaand
- Samenwonend / gehuwd, zonder thuiswonende kinderen
- Samenwonend / gehuwd, met thuiswonende kinderen
- Éénoudergezin
- Studentenhuis
- Overig, namelijk .....

**8. Zijn er thuiswonende kinderen jonger dan 12 jaar binnen uw huishouden?**

- Ja**
- Nee**

**9. Op welke politieke partij heeft u bij de laatste landelijke verkiezingen gestemd?**

- |                            |                                    |  |
|----------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> VVD  | <input type="radio"/> D'66         | <input type="radio"/> Overige partijen       |
| <input type="radio"/> PvdA | <input type="radio"/> Groenlinks   | <input type="radio"/> Niet gestemd / blanco  |
| <input type="radio"/> CDA  | <input type="radio"/> SP           | <input type="radio"/> Ik wil dit niet zeggen |
| <input type="radio"/> PVV  | <input type="radio"/> Christenunie |  |

**10. Wat is uw hoogst voltooide opleiding?**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> Geen opleiding              | <input type="radio"/> MBO                                 |
| <input type="radio"/> Lagere school, basisschool  | <input type="radio"/> HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, HBS |
| <input type="radio"/> LBO (LTS, LEAO, LHNO, etc.) | <input type="radio"/> HBO, Universitair                   |
| <input type="radio"/> MAVO, MULO                  | <input type="radio"/> Anders, namelijk .....              |
| <input type="radio"/> VMBO                        |   |

**11. Wat is uw huidige arbeidssituatie?**

- Werkend**
- Niet-werkend**
- Studerend**
- Werkend/studerend**

**12. Indien uw huidige arbeidssituatie werkend of werkend/studerend is, hoeveel uur per week werkt u dan?**

.....

**13. Heeft uw partner een vaste baan voor meer dan 12 uur per week?**

- Ja
- Nee
- Niet van toepassing

**14. Wat is het totale netto-maandinkomen van uw huishouden?**

- €1500 of minder
- €1501- €3000
- €3001 of meer

**15. Heeft u een auto tot uw beschikking?**

- Ja, in (gedeeld) eigendom
- Ja, een huurauto
- Nee

**16. Wat is voor u het belangrijkste vervoersmiddel? (noteer voor de vervoersmiddelen een cijfer van 1 t/m 5 in volgorde van belangrijkheid, waarbij 1 staat voor meest belangrijk en 5 voor minst belangrijk)**

- ..... **Auto.**
- ..... **Fiets / brommer / scooter**
- ..... **Trein**
- ..... **Bus / tram**
- ..... **Lopend**

---

**De volgende vragen hebben betrekking op de geplande verbreding van de A12/A27 en de geplande uitbreiding van de spoorlijn Amsterdam – Den Bosch.**

---

**17. Bent u actief bezig (geweest) met het verkrijgen van informatie over de geplande infrastructurele uitbreidingsplannen? (omcirkel wat voor u van toepassing is).**

- a) A12/A27: ja/nee
- b) Spoorbaan: ja/nee (indien nee op beide antwoorden, ga door naar vraag 20)

**18. Bent u wel eens naar een informatiebijeenkomst over de infrastructurele uitbreidingsplannen geweest? (omcirkel wat voor u van toepassing is).**

- a) A12/A27: ja / nee
- b) Spoorlijn: ja / nee

19. Bent u lid van een bewonersvereniging/belangengroep die zich bezig houdt met de geplande infrastructurele uitbreidingsplannen?

- Ja
- Nee

20. Hoe zou u uw eigen kennisniveau met betrekking tot de infrastructurele uitbreidingsplannen omschrijven?

- Zeer laag
- Laag
- Niet laag /  
niet hoog
- Hoog
- Zeer hoog

21. Wat is uw houding ten opzichte van de geplande uitbreiding van de A27?

- Zeer negatief
- Negatief
- Niet negatief /  
niet positief
- Positief
- Zeer positief

22. Wat is uw houding ten opzichte van de geplande uitbreiding van de spoorbaan langs Lunetten?

- Zeer negatief
- Negatief
- Niet negatief /  
niet positief
- Positief
- Zeer positief

23. Benoem wat voor u het belangrijkste nadeel is van de infrastructurele uitbreidingen rondom Lunetten?

a) A12/A27:

.....

b) Spoorbaan:

.....

24. Benoem wat voor u het belangrijkste voordeel is van de infrastructurele uitbreidingen rondom Lunetten?

a) A12/A27:

.....

b) Spoorbaan:

.....

25. Hoe lang bevindt u zich gemiddeld per dag buiten de wijk (in uren)?

- Minder dan 1 uur
- 1-3 uur
- 4-6 uur
- 7-9 uur
- Meer dan 9 uur

26. Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen:

Zeer oneens      Oneens      Niet oneens / niet eens      Eens      Zeer eens

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
a) De snelweg (A12 en/of A27) ligt dicht bij mijn woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) De spoorbaan (Amsterdam – Den Bosch)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ligt dichtbij mijn woning

**De volgende vragen hebben betrekking op uw gebruik van het openbaar vervoer**

27. Geef antwoord op de volgende vragen:

	Niet	1-5 keer	6-10 keer	11-15 keer	16-20 keer	Meer dan 20 keer
a) Hoe vaak heeft u de afgelopen maand gebruik gemaakt van het openbaar vervoer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Hoe vaak heeft u de afgelopen maand gebruik gemaakt van de openbaar vervoer aansluitingen in de wijk Lunetten? (bushaltes en NS-station)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Hoe vaak heeft u de afgelopen maand gebruik gemaakt van de bus voor verplaatsingen binnen de wijk Lunetten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Wanneer het aantal vertrekkende treinen (in de richting van zowel Utrecht Centraal als Den Bosch) van 4 naar 6 treinen per uur toeneemt, zou ik vaker gebruik maken van de trein.

- Zeer oneens     Oneens     Niet oneens/  
niet eens     Eens     Zeer eens

**De komende vragen hebben betrekking op het vervoersmiddel dat u gebruikt om de afstand tussen de woon- en werklocatie af te leggen.**

29. Wat is de postcode van uw werklocatie? Indien u deze niet weet, vult u dan de straat en plaats in.

.....  
.....

- Ik heb geen vaste werkplek

30. Met welk vervoersmiddel legt u de grootste afstand af tussen de woon- en werklocatie?

- Auto  
 Fiets/ Brommer / Scooter  
 Bus  
 Trein  
 Lopend  
 Anders, namelijk ...

*Indien u bij vraag 30 een ander antwoord dan de auto heeft ingevuld, kunt u verdergaan bij vraag 33.*

31. a) In het afgelopen jaar zijn de brandstofprijzen met 15 procent gestegen. Bent u om deze reden het afgelopen jaar op een ander vervoersmiddel overgestapt dan de auto?

- Ja, vult u dan ook vraag 31b in.  
 Nee, gaat u dan verder met vraag 32.

b) Op welk vervoersmiddel bent u overgestapt?

- Bus

- Trein
- Fiets
- Lopend
- Anders, namelijk ...

32. a) Ik zou op een ander vervoersmiddel overstappen wanneer de brandstofprijzen het komende jaar met 30 procent zouden stijgen.

- Zeer oneens     Oneens     Niet oneens/  
niet eens     Eens     Zeer eens

b) Op welk vervoersmiddel zou u overstappen?

- Bus
- Trein
- Fiets
- Lopend
- Anders, namelijk .....

33. Welke factor speelt de grootste rol voor u bij de keuze voor een vervoersmiddel tussen de woon- en werklocatie?

- Comfort
- Milieuoverwegingen
- Kosten
- Reistijd
- Anders, namelijk .....

34. a) Mijn kennis op het gebied van alternatieve vervoersmiddelen naar mijn werk is te beschrijven als:

- Zeer laag     Laag     Niet laag /  
niet hoog     Hoog     Zeer hoog

b) Mijn kennis op het gebied van openbaar vervoer in Utrecht is te beschrijven als:

- Zeer laag     Laag     Niet laag /  
niet hoog     Hoog     Zeer hoog

Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen:

Zeer oneens    Oneens    Niet oneens /  
niet eens    Eens    Zeer eens

35. Ik ben bereid over te stappen op een ander vervoersmiddel wanneer er in mijn ogen een goed alternatief komt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Ik maak gebruik van mijn huidige vervoersmiddel omdat het onderdeel van een gewoonte is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Ik maak gebruik van mijn huidige vervoersmiddel omdat ik het gevoel heb dat ik geen andere mogelijkheid heb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**De volgende vragen hebben betrekking op de autoluwheid van Lunetten en uw ervaring hiervan.**

Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen:	Ze er oneens	Oneens	Niet oneens / niet eens	Eens	Ze er eens
38. De intensiteit van het verkeer in de wijk Lunetten ervaar ik als rustig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. De intensiteit van het verkeer in de straat waar ik woon ervaar ik als rustig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Ik ervaar parkeeroverlast in de wijk Lunetten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Ik ervaar parkeeroverlast in de straat waar ik woon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Indien u overlast ervaart van de intensiteit van het verkeer in de wijk Lunetten, zou u dan kunnen aangeven op welke locatie en wanneer (op welke dag en welk dagdeel) dit is.  
*Wanneer u geen overlast ervaart vult u NVT in*

.....

.....

.....

43. Indien u parkeeroverlast ervaart in de wijk Lunetten, zou u dan kunnen aangeven op welke locatie en wanneer (op welke dag en welk dagdeel) dit is.  
*Wanneer u geen overlast ervaart vult u NVT in*

.....

.....

.....

44. De wijk Lunetten is opgezet vanuit de 'autoluwe' visie. Een aantal kenmerken hiervan zijn: een uitgebreid voet/fietspadennetwerk, aanwezigheid openbaar groen, het doorgaande verkeer over de ringweg, de vaak doodlopende woonerven/hofjes en de OV-aansluitingen (bus/trein). Hoeveel waarde hecht u aan deze 'autoluwe' visie? *(Geef een cijfer van 1 t/m 5, waarbij 5 de hoogste waarde heeft)*

.....

---

**De volgende vragen hebben betrekking op de woon- en werklocatie in relatie met de mobiliteit**

---

Hoe belangrijk vindt u de volgende factoren voor uw woonlocatie? (Geef elk van de factoren een cijfer tussen 1 en 10 (1=totaal onbelangrijk, 10=zeer belangrijk).

45.

Factoren	Cijfer
Nabijheid van voorzieningen	
Voldoende infrastructuur	
Aantrekkelijk voor kinderen	
Autoluwe wijk	
Nabijheid van werk.	

---

**De volgende vragen schetsen een paar scenario's. Geef bij elk van de scenario's aan wat u zou doen.**

---

46. U krijgt een nieuwe baan aangeboden met een 15% salarisverhoging. Is dit een reden voor u om te verhuizen uit Lunetten?

- Ja
- Nee

47. U krijgt een nieuwe baan, met fantastische collega's. Is dit een reden voor u om te verhuizen uit Lunetten?

- Ja
- Nee

48. Uw werktijden verbeteren aanzienlijk. Is dit een reden voor u om te verhuizen uit Lunetten?

- Ja
- Nee

49. Uw reistijd naar uw werk neemt aanzienlijk af. Is dit een reden voor u om te verhuizen uit Lunetten?

- Ja
- Nee

50. Stel: u gaat verhuizen. Houdt u rekening met uw huidige werklocatie, of kiest u een baan die beter bij uw nieuwe woonlocatie past? (Voorkeur invullen)

- Ik houd rekening met mijn huidige baan
- Ik pas mijn baan aan

51. Wat zou voor u absoluut een reden zijn om uit Lunetten te verhuizen met betrekking tot uw baan?

.....

52. Wat vindt u belangrijker bij de keuze voor een nieuwe baan: Uw woonlocatie of de eigenschappen van uw baan?

- Woonlocatie
- Eigenschappen baan

53. Hoe belangrijk vindt u onderstaande factoren bij de keuze van u nieuwe baan?

*(Geef elk van de factoren een cijfer tussen 1 en 10 (1=totaal onbelangrijk, 10=zeer belangrijk).*

Factoren	Cijfer
Werktijden	
Salaris	
Collega's	
Reistijd	
Carrière mogelijkheden	
Aansluiting bij opleiding	
Werklocatie partner	

54. Geef een cijfer van 1-10 voor wonen in Lunetten

.....

**Dit is het einde van de enquête. Hartelijk dank voor uw medewerking!**

Tot slot, zou u aan willen geven of u van plan bent de presentatie van de eindresultaten bij te wonen op 30 juni in buurthuis de Musketon? Laat in dat geval uw emailadres achter op de adreslijst van de enquêteur.

- Ja
- Nee

**Bijlage hoofdstuk 3:**

**Hierin zijn tabellen van de representativiteitanalyse terug te vinden.**

Tabel 3.1: Waargenomen en verwachte frequentieverdeling van de variabele geslacht  
 geslacht

	Observed N (steekproef)	Expected N (populatie)	Residu
man	166	160.8	5.2
vrouw	158	163.2	-5.2
Totaal	324		

Bron: enquête onderzoek en WistUdata c, 2011.

Tabel 3.2: Chi-kwadraat Goodness-of-Fit toets voor de variabele geslacht.

Test Statistics

	Geslacht
Chi-Square	.334a
df	1
Asymp. Sig.	.563

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 160.8. Bron: enquête onderzoek

Tabel 3.3 Waargenomen en verwachte frequentieverdeling van de variabele leeftijdsklassen  
leeftijdsklasse naar geboortejaar

	Observed N	Expected N	Residual
18-26	69	76.5	-7.5
27-34	75	59.4	15.6
35-44	71	59.3	11.7
45-54	66	58.5	7.5
55-64	23	38.2	-15.2
65-79	13	22.5	-9.5
80+	4	6.6	-2.6
Total	321		

Bron: enquête onderzoek en WistUdata d, 2011.

Tabel 3.4: Chi-kwadraat Goodness-of-Fit toets voor de variabele leeftijdsklassen.

	Leeftijdsklasse naar geboortejaar
Chi-Square	19.198a
Df	6
Asymp. Sig.	.004

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 6.0. Bron: enquête onderzoek en buurtmonitor gemeente Utrecht

Tabel 3.5: Waargenomen en verwachte frequentieverdeling van de variabele huishoudenstypen

	Observed N (steekproef)	Expected N (populatie)	Residu
alleenstaand	71	152.6	-81.6
samenwonend/gehuwd zonder kinderen	73	53.7	19.3
samenwonend/gehuwd met kinderen	99	47.5	51.5
eenoudergezin	25	14.1	10.9
Totaal	268		

Bron: enquête onderzoek en WistUdata e, 2011.

Tabel 3.6: Chi-kwadraat Goodness-of-Fit toets voor de variabele huishoudenstype.

	Huishoudenstype n
Chi-Square	1.147E2
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 14.1.

Bron: enquête onderzoek en buurtmonitor gemeente Utrecht

Tabel 3.7: Waargenomen en verwachte frequentieverdeling van de variabele koopwoning.

	Observed N (steekproef)	Expected N (populatie)	Residu
ja	144	122.7	21.3
nee	179	200.3	-21.3
Totaal	323		

Bron: enquête onderzoek en WistUdata f, 2011.

Tabel 3.8: Chi-kwadraat Goodness-of-Fit toets voor de variabele koopwoning.

	koopwoning
Chi-Square	5.939a
Df	1
Asymp. Sig.	.015

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 122.7.

Bron: enquête onderzoek en buurtmonitor gemeente Utrecht

## **Bijlage hoofdstuk 5**

**De SPSS uitvoertabellen van de toetsing van de hypothesen zijn hier terug te vinden.**

### Hypothese 1:

Tabel 5.1: Beschrijvende statistiek van respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (snelweg).

Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg								
					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
Auto	91	2.97	1.027	.108	2.75	3.18	1	5
Trein	26	2.46	.989	.194	2.06	2.86	1	4
Anders	190	2.52	.918	.067	2.39	2.65	1	5
Totaal	307	2.65	.977	.056	2.54	2.76	1	5

Tabel 5.2: ANOVA toets voor verschillende groepen respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (snelweg).

Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.228	2	6.614	7.212	.001
Within Groups	278.778	304	.917		
Total	292.007	306			

Tabel 5.3: Bonferroni-toets voor respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (snelweg).

(I) Belangrijkste vervoersmiddel	(J) Belangrijkste vervoersmiddel	Mean Differenc e (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Auto	Anders	.446*	.122	.001	.15	.74
	Trein	.505	.213	.055	.00	1.02
Trein	Anders	-.060	.200	1.00 0	-.54	.42
	Auto	-.505	.213	.055	-1.02	.01
Anders	Auto	-.446*	.122	.001	-.74	-.15
	Trein	.060	.200	1.00 0	-.42	.54

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabel 5.4: Beschrijvende statistiek van respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (spoorbaan).

Houding t.a.v. de uitbreiding van  
de spoorbaan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Anders	189	3.46	.828	.060	3.34	3.57	1	5
Auto	90	3.46	.823	.087	3.28	3.63	1	5
Trein	26	3.54	.811	.159	3.21	3.87	2	5
Total	305	3.46	.823	.047	3.37	3.56	1	5

Tabel 5.5: ANOVA toets voor verschillende groepen respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (spoorbaan).

Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.165	2	.082	.121	.886
Within Groups	205.651	302	.681		
Total	205.816	304			

**Hypothese 2:**

Tabel 5.6: Kruistabel van 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Uren per dag buiten de wijk'.

		Uren per dag buiten de wijk											
		<1 uur		1-3 uur		4-6 uur		7-9 uur		> 9 uur		Totaal	
		Cou nt	% Uren per dag buiten de wijk	Coun t	% Uren per dag buiten de wijk	Coun t	% Uren per dag buiten de wijk	Coun t	% Uren per dag buiten de wijk	Coun t	% Uren per dag buiten de wijk	Coun t	% Uren per dag buiten de wijk
Houding t.a.v. de uitbreidin g van de snelweg	Zeer negatief	4	17.4%	5	13.9%	10	16.1%	23	18.5%	5	6.6%	47	14.6%
	Negatief	7	30.4%	11	30.6%	17	27.4%	29	23.4%	18	23.7%	82	25.5%
	Niet negatief/niet positief	7	30.4%	14	38.9%	29	46.8%	52	41.9%	34	44.7%	136	42.4%
	Positief	4	17.4%	6	16.7%	6	9.7%	17	13.7%	17	22.4%	50	15.6%
	Zeer positief	1	4.3%	0	.0%	0	.0%	3	2.4%	2	2.6%	6	1.9%
	Totaal	23	100.0 %	36	100.0 %	62	100.0 %	124	100.0 %	76	100.0 %	321	100.0 %

Tabel 5.7: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Uren per dag buiten de wijk'.

			Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Uren per dag buiten de wijk
Spearman's rho	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Correlation Coefficient	1.000	.118*
		Sig. (2-tailed)	.	.034
		N	321	321
	Uren per dag buiten de wijk	Correlation Coefficient	.118*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.034	.
		N	321	323

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 5.8: Kruistabel van tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en 'Uren per dag buiten de wijk'

		Uren per dag buiten de wijk											
		<1 uur		1-3 uur		4-6 uur		7-9 uur		> 9 uur		Totaal	
		Count	% Uren per dag buiten de wijk	Count	% Uren per dag buiten de wijk	Count	% Uren per dag buiten de wijk	Count	% Uren per dag buiten de wijk	Count	% Uren per dag buiten de wijk	Count	% Uren per dag buiten de wijk
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Zeer negatief	2	8.7%	0	.0%	0	.0%	1	.8%	0	.0%	3	.9%
	Negatief	3	13.0%	5	14.3%	4	6.5%	12	9.8%	12	16.0%	36	11.4%
	Niet negatief/niet positief	8	34.8%	12	34.3%	31	50.0%	51	41.8%	20	26.7%	122	38.5%
	Positief	9	39.1%	15	42.9%	24	38.7%	46	37.7%	37	49.3%	131	41.3%
	Zeer positief	1	4.3%	3	8.6%	3	4.8%	12	9.8%	6	8.0%	25	7.9%
	Totaal	23	100.0%	35	100.0%	62	100.0%	122	100.0%	75	100.0%	317	100.0%

Tabel 5.9: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en 'Uren per dag buiten de wijk'.

			Uren per dag buiten de wijk	Houding t.a.v de uitbreiding van de spoorbaan
Spearman's rho	Uren per dag buiten de wijk	Correlation Coefficient	1.000	.062
		Sig. (2-tailed)	.	.270
		N	323	317
	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Correlation Coefficient	.062	1.000
		Sig. (2-tailed)	.270	.
		N	317	317

**Hypothese 3:**

Tabel 5.10: Beschrijvende statistiek van werkende en niet werkende respondenten binnen de steekproef (snelweg).

	Wel of geen werk	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Werkend	217	2,55	1,027	,070
	Niet werkend	104	2,85	,822	,081

Tabel 5.11: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet hebben van werk.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	17,224	,000	-2,586	319	,010	-,298	,115	-,524	-,071
	Equal variances not assumed			-2,795	248,502	,006	-,298	,107	-,508	-,088

Tabel 5.12: Beschrijvende statistiek van werkende en niet werkende respondenten binnen de steekproef (spoorbaan).

	Wel of geen werk	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Werkend	215	3,44	,823	,056
	Niet werkend	102	3,44	,851	,084

Tabel 5.13: Uitvoertabel van de student's t-toets van op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet hebben van werk.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	,048	,827	-,040	315	,968	-,004	,100	-,201	-,193
	Equal variances not assumed			-,039	192,587	,969	-,004	,101	-,204	-,196

**Hypothese 4:**

Tabel 5.14: Beschrijvende statistiek van respondenten die in de leeftijdsklasse “oud” vallen en in andere leeftijdscategorieën (“rest”) en hun houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg.

		Leeftijdsklassen oud en rest				Total	
		Oud		Rest			
		Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest	Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest	Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeer negatief	3	17,6%	44	14,5%	47	14,6%
	Negatief	6	35,3%	76	25,0%	82	25,5%
	Niet negatief/niet positief	7	41,2%	129	42,4%	136	42,4%
	Positief	1	5,9%	49	16,1%	50	15,6%
	Zeer positief	0	,0%	6	2,0%	6	1,9%
Total		17	100,0%	304	100,0%	321	100,0%

Tabel 5.15: Uitvoertabel Mann-Whitney toets met rangscores op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en de leeftijdsklasse waarin de respondent valt.

	Leeftijdsklassen oud en rest	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Oud	17	133,88	2276,00
	Rest	304	162,52	49405,00
	Totaal	321		

Tabel 5.16: Uitvoertabel Mann-Whitney toets van op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en de leeftijdsklasse waarin de respondent valt.

	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg
Mann-Whitney U	2123,000
Wilcoxon W	2276,000
Z	-1,305
Asymp. Sig. (2-tailed)	,192

a. Grouping Variable: Leeftijdsklassen oud en rest

Tabel 5.17: Beschrijvende statistiek van respondenten die in de leeftijdsklasse "oud" vallen en in andere leeftijdscategorieën en hun houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan.

		Leeftijdsklassen 'Oud' en 'Rest'				Total	
		Oud		Rest			
		Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest	Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest	Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Zeer negatief	0	,0%	3	1,0%	3	,9%
	Negatief	3	17,6%	33	11,0%	36	11,4%
	Niet negatief/Niet positief	4	23,5%	118	39,3%	122	38,5%
	Positief	9	52,9%	122	40,7%	131	41,3%
	Zeer positief	1	5,9%	24	8,0%	25	7,9%
Total		17	100,0%	300	100,0%	317	100,0%

Tabel 5.18: Mann-Whitney toets met rangscores op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en de leeftijdsklasse waarin de respondent valt.

	Leeftijdsklassen oud en rest	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Oud	17	165,56	2814,50
	Rest	300	158,63	47588,50
	Total	317		

Tabel 5.19: Uitvoertabel Mann-Whitney toets van hypothese 4 op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en de leeftijdsklasse waarin de respondent valt.

	Houding geplande uitbreiding spoor
Mann-Whitney U	2438,500
Wilcoxon W	47588,500
Z	-,325
Asymp. Sig. (2-tailed)	,745

a. Grouping Variable: Leeftijdsklassen oud en rest

### Hypothese 5:

Tabel 5.20: Beschrijvende statistiek van respondenten met en zonder jonge, thuiswonende, kinderen binnen de steekproef (snelweg).

	Jonge, thuiswonende kinderen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ja	83	2,20	,934	,103
	Nee	233	2,79	,936	,061

Tabel 5.21: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet hebben van jonge, thuiswonende, kinderen.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	0,451	,502	-4,855	314	,000	-,581	,120	-,816	-,345
	Equal variances not assumed			-4,860	144,642	,000	-,581	,119	-,817	-,344

Tabel 5.22: Beschrijvende statistiek van respondenten met en zonder jonge, thuiswonende kinderen binnen de steekproef (spoorbaan).

	Jonge, thuiswonende kinderen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ja	82	3,23	,920	,102
	Nee	230	3,52	,786	,052

Tabel 5.23: Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 5 op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet hebben van jonge, thuiswonende, kinderen.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper

Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	1,706	,193	-2,740	310	,007	-,290	,106	-,489	-,082
	Equal variances not assumed			-2,543	125,579	,012	-,290	,114	-,516	-,064

**Hypothese 6:**

Tabel 5.24 Beschrijvende statistiek van mannelijke en vrouwelijke respondenten binnen de steekproef (snelweg).

	Geslacht	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Man	164	2,87	,969	,076
	Vrouw	157	2,41	,927	,074

Tabel 5.25: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het geslacht van de respondent.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	0,691	,406	4,265	319	,000	,452	,106	,243	,660
	Equal variances not assumed			4,269	319,000	,000	,452	,106	,244	,660

Tabel 5.26: Beschrijvende statistiek van mannelijke en vrouwelijke respondenten binnen de steekproef (spoorbaan).

	Geslacht	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. uitbreiding van de spoorbaan	Man	161	3,53	,814	,064
	Vrouw	156	3,34	,839	,067

Tabel 5.27: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het geslacht van de respondent.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	,035	,852	2,094	315	,037	,194	,093	,012	,377
	Equal variances not assumed			2,093	313,827	,037	,194	,093	,012	,377

**Hypothese 7:**

Tabel 5.28: Kruistabel van 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Ervaren relatieve afstand van de snelweg'

		Ervaren relatieve afstand van de snelweg											
		Zeer oneens		Oneens		Niet oneens/Niet eens		Eens		Zeer eens		Totaal	
		Count	% Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Count	% Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Count	% Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Count	% Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Count	% Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Count	% Ervaren relatieve afstand van de snelweg
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeer negatief	0	.0%	3	6.2%	2	3.2%	19	13.6%	23	37.7%	47	14.7%
	Negatief	2	28.6%	4	8.3%	11	17.5%	40	28.6%	25	41.0%	82	25.7%
	Niet negatief/niet positief	3	42.9%	26	54.2%	37	58.7%	61	43.6%	8	13.1%	135	42.3%
	Positief	2	28.6%	14	29.2%	12	19.0%	17	12.1%	4	6.6%	49	15.4%
	Zeer positief	0	.0%	1	2.1%	1	1.6%	3	2.1%	1	1.6%	6	1.9%
	Totaal	7	100.0%	48	100.0%	63	100.0%	140	100.0%	61	100.0%	319	100.0%

Tabel 5.29: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de geplande uitbreiding van de snelweg' en de 'Ervaren relatieve afstand van de snelweg'

			Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ervaren relatieve afstand van de snelweg
Spearman's rho	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Correlation Coefficient	1.000	-.408**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	321	319
	Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Correlation Coefficient	-.408**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	319	320

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 5.30: Kruistabel van 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en de 'Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan'.

		Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan											
		Zeere oneens		Oneens		Niet oneens/Niet eens		Eens		Zeere eens		Total	
		Count	% within Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Count	% within Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Count	% within Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Count	% within Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Count	% within Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Count	% within Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Zeere negatief	0	.0%	0	.0%	2	2.5%	1	.8%	0	.0%	3	1.0%
	Negatief	2	18.2%	2	2.9%	10	12.7%	17	14.2%	5	14.3%	36	11.5%
	Niet negatief/Niet positief	4	36.4%	25	36.2%	38	48.1%	41	34.2%	12	34.3%	120	38.2%
	Positief	4	36.4%	34	49.3%	26	32.9%	52	43.3%	14	40.0%	130	41.4%
	Zeere positief	1	9.1%	8	11.6%	3	3.8%	9	7.5%	4	11.4%	25	8.0%
	Total	11	100.0%	69	100.0%	79	100.0%	120	100.0%	35	100.0%	314	100.0%

Tabel 5.31: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en de 'Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan'.

			Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan
Spearman's rho	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Correlation Coefficient	1.000	-.042
		Sig. (2-tailed)	.	.455
		N	317	314
	Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Correlation Coefficient	-.042	1.000
		Sig. (2-tailed)	.455	.
		N	314	319

**Hypothese 8:**

Tabel 5.32: Beschrijvende statistiek van respondenten met een huurwoning en een koopwoning binnen de steekproef (snelweg).

	Koopwoning	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ja	144	2,51	1,051	,088
	Nee	176	2,75	,891	,067

Tabel 5.33: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet in het bezit zijn van een koopwoning.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	11,898	,001	-2,238	318	,026	-,243	,109	-,457	-,029
	Equal variances not assumed			-2,202	281,201	,028	-,243	,110	-,460	-,026

Tabel 5.34: Beschrijvende statistiek van respondenten met een huurwoning en een koopwoning binnen de steekproef (spoorbaan).

	Koopwoning	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ja	143	3,43	,026	,069
	Nee	173	3,45	,838	,064

Tabel 5.35: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet in het bezit zijn van een koopwoning.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	,006	,939	-,258	314	,797	-,024	,094	-,209	,161
	Equal variances not assumed			-,258	304,433	,796	-,024	,094	-,209	,161

**Hypothese 9:**

Tabel 5.36: Beschrijvende statistiek van respondenten die wel of niet actief bezig zijn geweest met het verkrijgen van informatie over de uitbreiding van de snelweg.

	Actief informatie verkregen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ja	86	2,15	1,122	,121
	Nee	230	2,84	,844	,056

Tabel 5.37: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet actief bezig zijn (geweest) met het verkrijgen van informatie over de uitbreiding van de snelweg.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	19,437	,000	-5,869	314	,000	-,688	,117	-,919	-,457
	Equal variances not assumed			-5,166	122,705	,000	-,688	,133	-,952	-,424

Tabel 5.38: Beschrijvende statistiek van respondenten die wel of niet actief bezig zijn (geweest) met het verkrijgen van informatie over de uitbreiding van de spoorbaan.

	Actief informatie verkregen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ja	84	3,44	,896	,098
	Nee	228	3,43	,813	,054

Tabel 5.39: Uitvoertabel van de student's t-toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet actief bezig zijn (geweest) met het verkrijgen van informatie over de uitbreiding van de spoorbaan.

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	0,436	0,509	0,100	310	,921	-,011	,107	-,119	-,221
	Equal variances not assumed			,095	136,285	,924	-,011	,112	-,210	-,231

**Hypothese 10:**

Tabel 5.40: Beschrijvende statistiek van respondenten die naar een informatieavond zijn geweest betreffende de uitbreiding van de snelweg en hun houding ten opzichte van de snelweguitbreiding.

		Informatiebijeenkomst snelweg bezocht						Totaal	
		Ja			Nee				
		Count	% within Informatiebijeenkomst snelweg bezocht		Count	% within Informatiebijeenkomst snelweg bezocht		Count	% within Informatiebijeenkomst snelweg bezocht
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeer negatief	10	43,5%		32	16,0%	42	18,8%	
	Negatief	7	30,4%		47	23,5%	54	24,2%	
	Niet negatief/niet positief	6	26,1%		84	42,0%	90	40,4%	
	Positief	0	,0%		33	16,5%	33	14,8%	
	Zeer positief	0	,0%		4	2,0%	4	1,8%	
Total		23	100,0%		200	100,0%	223	100,0%	

Tabel 5.41: Mann-Whitney toets met rangscores op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet aanwezig zijn geweest bij een informatiebijeenkomst over de snelweg.

	informatiebijeenkomst a12 bezocht	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ja	23	67,41	1550,50
	Nee	200	117,13	23425,50
	Totaal	223		

Tabel 5.42: Uitvoertabel Mann-Whitney toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet aanwezig zijn geweest bij een informatiebijeenkomst over de snelweg.

	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg
Mann-Whitney U	1274,500
Wilcoxon W	1550,500
Z	-3,668
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: informatiebijeenkomst a12 bezocht

Tabel 5.43: Beschrijvende statistiek van respondenten die naar een informatieavond zijn geweest betreffende de uitbreiding van de spoorbaan en hun houding ten opzichte van de spoorbaanuitbreiding.

		Informatiebijeenkomst spoor bezocht				Total	
		Ja		Nee			
		Count	% within Informatiebijeenkomst spoor bezocht	Count	% within Informatiebijeenkomst spoor bezocht	Count	% within Informatiebijeenkomst spoor bezocht
Houding t.a.v. uitbreiding van de spoorbaan	Zeer negatief	0	,0%	3	1,4%	3	1,4%
	Negatief	1	9,1%	24	11,5%	25	11,4%
	Niet negatief/Niet positief	3	27,3%	72	34,6%	75	34,2%
	Positief	6	54,5%	90	43,3%	96	43,8%
	Zeer positief	1	9,1%	19	9,1%	20	9,1%
Total		11	100,0%	208	100,0%	219	100,0%

Tabel 5.44: Mann-Whitney toets met rangscores op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet aanwezig zijn geweest bij een informatiebijeenkomst over de spoorbaan.

	Informatiebijeenkomst spoor bezocht	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ja	11	121,14	1332,50
	Nee	208	109,41	22757,50
	Totaal	219		

Tabel 5.45: Uitvoertabel Mann-Whitney toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet aanwezig zijn geweest bij een informatiebijeenkomst over de spoorbaan.

	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan
Mann-Whitney U	1021,500
Wilcoxon W	22757,500
Z	-,640
Asymp. Sig. (2-tailed)	,522

a. Grouping Variable: informatiebijeenkomst spoor bezocht

### Hypothese 11:

Tabel 5.46: Kruistabel van 'Houding t.a.v. de geplande uitbreidingen van de snelweg' en 'Eigen kennisniveau uitbreidingen'.

		Eigen kennisniveau uitbreidingen									
		Zeër laag		Laag		Niet laag/Niet hoog		Hoog		Totaal	
		Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeër negatief	1	2.3%	8	9.0%	30	19.9%	8	21.6%	47	14.6%
	Negatief	7	15.9%	21	23.6%	46	30.5%	8	21.6%	82	25.5%
	Niet negatief/niet positief	28	63.6%	49	55.1%	47	31.1%	12	32.4%	136	42.4%
	Positief	7	15.9%	11	12.4%	25	16.6%	7	18.9%	50	15.6%
	Zeër positief	1	2.3%	0	.0%	3	2.0%	2	5.4%	6	1.9%
	Totaal	44	100.0%	89	100.0%	151	100.0%	37	100.0%	321	100.0%

Tabel 5.47: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Eigen kennisniveau uitbreidingen'

			Eigen kennisniveau uitbreidingen	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg
Spearman's rho	Eigen kennisniveau uitbreidingen	Correlation Coefficient	1.000	-.140*
		Sig. (2-tailed)	.	.012
		N	322	321
	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Correlation Coefficient	-.140*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.012	.
		N	321	321

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 5.48: Kruistabel van 'Houding uitbreidingen spoorbaan' en 'Eigen kennisniveau van de uitbreidingen'.

		Eigen kennisniveau uitbreidingen									
		Zeer laag		Laag		Niet laag/Niet hoog		Hoog		Totaal	
		Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen	Count	% within Eigen kennisniveau uitbreidingen
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Zeer negatief	1	2.3%	1	1.1%	1	.7%	0	.0%	3	.9%
	Negatief	6	13.6%	9	10.1%	20	13.5%	1	2.8%	36	11.4%
	Niet negatief/niet positief	29	65.9%	26	29.2%	57	38.5%	10	27.8%	122	38.5%
	Positief	7	15.9%	47	52.8%	57	38.5%	20	55.6%	131	41.3%
	Zeer positief	1	2.3%	6	6.7%	13	8.8%	5	13.9%	25	7.9%
	Totaal	44	100.0%	89	100.0%	148	100.0%	36	100.0%	317	100.0%

Tabel 5.49: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en 'Eigen kennisniveau uitbreidingen'

			Eigen kennisniveau uitbreidingen	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan
Spearman's rho	Eigen kennisniveau uitbreidingen	Correlation Coefficient	1.000	.160**
		Sig. (2-tailed)	.	.004
		N	322	317
	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Correlation Coefficient	.160**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.004	.
		N	317	317

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## **Bijlage Procesdeelverslag**

**De individueel gemaakte procesverslagen zijn hier bijgevoegd. Hierin geeft elke student een interpretatie van de uitkomsten van de SPSS uitvoer van de door hem uitgewerkte onderzoekshypothesen.**

## Procesverslag Hypothese 4 en 10

Uitgewerkt door Sjoerd Segijn

### Hypothese 4:

In de hypothese: "Ouderen staan negatiever tegenover de infrastructurele uitbreidingsplannen dan bewoners die binnen andere leeftijdscategorieën vallen", wordt onderzocht of er een verschil in de houding ten aanzien van de infrastructurele uitbreidingsplannen is tussen oudere bewoners (bewoners van 65 jaar of ouder) en bewoners die in een andere leeftijdscategorie vallen.

Om te toetsen of het in de steekproef gevonden verband ook geldt voor alle bewoners van Lunetten, is zowel voor de snelweguitbreiding als voor de spooruitbreiding een t-toets op het verschil van twee populatiegemiddelden de meest gewenste toets. Deze toets kan echter pas uitgevoerd worden wanneer kan worden aangenomen dat de te toetsen variabele normaal verdeeld zijn. Dit mag worden gesteld, wanneer de variabele in de populatie normaal verdeeld is of wanneer het aantal respondenten in beide populaties hoger of gelijk aan dertig is (de centrale limietstelling). De variabele leeftijdsklasse is echter niet normaal verdeeld en ook aan de centrale limietstelling is niet voldaan. Het aantal ouderen dat mee heeft gedaan aan het onderzoek zijn er namelijk 17 (zie tabel 5.14). In dit geval wordt dan ook een niet-parametrische toets uitgevoerd; de Mann-Whitney toets.

Tabel 5.14: Beschrijvende statistiek van respondenten die in de leeftijdsklasse "oud" vallen en in andere leeftijdscategorieën ("rest") en hun houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg.

		Leeftijdsklassen oud en rest				Total	
		Oud		Rest			
		Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest	Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest	Count	% within Leeftijdsklassen oud en rest
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeer negatief	3	17,6%	44	14,5%	47	14,6%
	Negatief	6	35,3%	76	25,0%	82	25,5%
	Niet negatief/niet positief	7	41,2%	129	42,4%	136	42,4%
	Positief	1	5,9%	49	16,1%	50	15,6%
	Zeer positief	0	,0%	6	2,0%	6	1,9%
Total		17	100,0%	304	100,0%	321	100,0%

Voorwaarde van de Mann-Whitney is dat er minimaal een ordinale meetschaal is vereist. Hieraan is voldaan aangezien de Likertschaal variabele "Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg" van ordinaal meetniveau is. Bovendien moet er worden onderscheiden door middel van een numerieke variabele. In dit

geval is dat de categorie “Oud”, met personen boven de 65 en “Rest”, personen in alle andere leeftijdsklassen. Met de Mann-Whitney toets wordt de nulhypothese getoetst dat twee steekproeven afkomstig zijn uit populaties met gelijke verdelingen. De cases worden door SPSS gecombineerd en daarna gerangordend. Vervolgens worden de rangscores voor iedere afzonderlijke steekproef opgeteld. Als de steekproeven afkomstig zijn uit dezelfde populatie zullen de beide gesommeerde rangscores (ongeveer) even groot zijn.

De toets heeft bij de snelweg een U-waarde van 2123 en een bijbehorende overschrijdingskans van 0,192 (zie tabel 5.16). Deze waarde is hoger dan 0,05, hetgeen het significantieniveau is dat wordt aangehouden voor het al dan niet verwerpen van de hypothese. In dit geval wordt de nulhypothese dan ook niet verworpen. De verdeling van de meningen ten aanzien van de snelweg tussen ouderen en bewoners in andere leeftijdscategorieën verschilt dus niet significant. Voor wat betreft de snelweguitbreiding staan ouderen dus ook niet negatiever tegenover de uitbreidingsplannen voor de snelweg dan personen die in andere leeftijdsklassen vallen.

Tabel 5.16: Uitvoertabel Mann-Whitney toets van op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en de leeftijdsklasse waarin de respondent valt.

	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg
Mann-Whitney U	2123,000
Wilcoxon W	2276,000
Z	-1,305
Asymp. Sig. (2-tailed)	,192

a. Grouping Variable: Leeftijdsklassen oud en rest

De uitvoering van de Mann-Whitney toets bij de spoorbaan geeft een U-waarde van 2438,5 met een bijbehorende overschrijdingskans van 0,745 (zie tabel 5.19). Deze waarde ligt hoger dan het vooraf gestelde significantieniveau van 0,05. De nulhypothese die stelt dat beide steekproeven afkomstig zijn uit populaties met gelijke verdelingen, wordt dan ook niet verworpen. Inhoudelijk betekent dit dat de verdeling van de meningen ten aanzien van de spoorbaanuitbreiding tussen ouderen en personen in andere leeftijdscategorieën dus niet significant verschillen. Ouderen kijken dus niet negatiever naar de uitbreidingen van het spoor dan personen in andere leeftijdsklassen. Zoals eerder al is aangegeven geldt deze conclusie ook voor de plannen voor de uitbreiding van de snelweg en als zodanig moet de hypothese dan ook in zijn geheel worden verworpen.

Tabel 5.19: Uitvoertabel Mann-Whitney toets van hypothese 4 op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en de leeftijdsklasse waarin de respondent valt.

	Houding geplande uitbreiding spoor
Mann-Whitney U	2438,500
Wilcoxon W	47588,500
Z	-,325
Asymp. Sig. (2-tailed)	,745

a. Grouping Variable: Leeftijdsklassen oud en rest

De tabel "Ranks" toont voor beide groepen het aantal cases "N", de gemiddelde rangscore "Mean Rank" en de som van de rangscores "Sum of Ranks" (zie tabel 5.18). In de tabel "Test Statistics" staat de uiteindelijke uitkomst van de Mann-Whitney toets: de toetsingsgrootte "U" en de bijbehorende Z-waarde en asymptotische overschrijdingskans "Aymp. Sig." (zie tabel 5.19). Aan de hand van deze overschrijdingskans kan de hypothese al dan niet verworpen worden.

#### **Hypothese 10:**

*Personen die naar een informatiebijeenkomst over de geplande infrastructurele uitbreidingsplannen zijn geweest oordelen over het algemeen positiever over de uitbreidingsplannen dan personen die niet naar een dergelijke informatiebijeenkomst zijn geweest.*

Net als bij hypothese vier betreft het een bijzondere uitwerking van deze hypothese. Er is wederom geen student's t-toets mogelijk op het verschil van twee populatiegemiddelden. De variabele "personen die naar een informatiebijeenkomst zijn geweest" mag niet als normaal verdeeld worden beschouwd. Dit, aangezien louter 23 respondenten naar een bijeenkomst over de uitbreiding van de snelweg zijn geweest en elf personen naar een bijeenkomst over de uitbreiding van het spoor (zie tabel 5.40). Dit getal ligt onder de norm van 30 respondenten. Er wordt dus niet voldaan aan de centrale limietstelling. Er wordt dan ook een niet-parametrische toets uitgevoerd, de Mann-Whitney toets.

Tabel 5.40: Beschrijvende statistiek van respondenten die naar een informatieavond zijn geweest betreffende de uitbreiding van de snelweg en hun houding ten opzichte van de snelweguitbreiding.

		Informatiebijeenkomst snelweg bezocht				Totaal	
		Ja		Nee			
		Coun t	% within Informatiebijeenkom st snelweg bezocht	Coun t	% within Informatiebijeenkom st snelweg bezocht	Coun t	% within Informatiebijeenkom st snelweg bezocht
Houding t.a.v. de uitbreidin g van de snelweg	Zeer negatief	10	43,5%	32	16,0%	42	18,8%
	Negatief	7	30,4%	47	23,5%	54	24,2%
	Niet negatief/ni et positief	6	26,1%	84	42,0%	90	40,4%
	Positief	0	,0%	33	16,5%	33	14,8%
	Zeer positief	0	,0%	4	2,0%	4	1,8%
Total		23	100,0%	200	100,0%	223	100,0%

Voorwaarde van de Mann-Whitney is dat het minimaal moet gaan om een ordinale meetschaal – in dit geval de interval variabele “houding ten opzichte van uitbreidingsplannen” en dus ook geschikt. Bovendien moet er worden onderscheiden door middel van een numerieke variabele. In dit geval is dat de categorie “Ja”, met personen die wel eens naar een informatiebijeenkomst zijn geweest met betrekking tot de uitbreidingsplannen van de snelweg en “Nee”, personen niet naar een dergelijke informatiebijeenkomst zijn geweest. Met de Mann-Whitney toets wordt de nulhypothese getoetst dat twee steekproeven afkomstig zijn uit populaties met gelijke verdelingen. De cases worden door SPSS gecombineerd en daarna gerangordend. Vervolgens worden de rangscores voor iedere afzonderlijke steekproef opgeteld. Als de steekproeven afkomstig zijn uit dezelfde populatie zullen de beide gesommeerde rangscores (ongeveer) even groot zijn.

De tabel “Ranks” toont voor beide groepen het aantal cases “N”, de gemiddelde rangscore “Mean Rank” en de som van de rangscores “Sum of Ranks” (zie tabel 5.41). In de tabel “Test Statistics” staat de uiteindelijke uitkomst van de Mann-Whitney toets: de toetsingsgrootte “U” en de bijbehorende Z-waarde en aymptotische overschrijdingskans “Aymp. Sig.” (zie tabel 5.42). Aan de hand van deze overschrijdingskans kan de hypothese al dan niet verworpen worden.

Om te achterhalen of het in de steekproef waargenomen verband significant is voor de gehele populatie, is de Mann-Whitney toets uitgevoerd. Deze toets heeft een U-waarde van 1274,5 en een bijbehorende overschrijdingskans die met 0,000 kleiner is dan het significantieniveau van 0,05 (zie tabel 5.42). De nulhypothese, die uitgaat van geen verschil tussen beide groepen, wordt dan ook verworpen met 95% betrouwbaarheid. De houding ten aanzien van de uitbreiding van de snelweg van bewoners die wel naar een informatiebijeenkomst zijn geweest, verschilt dus significant van die van bewoners die niet naar een informatiebijeenkomst zijn geweest. Voor wat betreft de snelweguitbreiding staan zij die een informatiebijeenkomst hebben bezocht dus negatiever tegenover de uitbreidingsplannen voor de snelweg dan zij die dit niet hebben gedaan. Als gezegd is deze uitkomst verrassend te noemen, daar de hypothese voor wat betreft de geplande snelweguitbreidingen niet alleen wordt verworpen, maar er zelfs sprake is van een volledig tegenovergesteld verband dan dat wat van tevoren werd verwacht.

Tabel 5.42: Uitvoertabel Mann-Whitney toets op de houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg en het al dan niet aanwezig zijn geweest bij een informatiebijeenkomst over de snelweg.

	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg
Mann-Whitney U	1274,500
Wilcoxon W	1550,500
Z	-3,668
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: informatiebijeenkomst a12 bezocht

Om te toetsen of het gevonden verband geldt voor alle bewoners van Lunetten moet wederom de Mann-Whitney toets worden uitgevoerd. Deze toets heeft een U-waarde van 1021,5 en een bijbehorende overschrijdingskans die met 0,522 net iets groter is dan 0,05 (zie tabel 5.45). De nulhypothese, die uitgaat van geen verschil tussen beide groepen, wordt mag dan ook niet worden verworpen. De houding ten aanzien van de uitbreiding van de spoorbaan van bewoners die wel naar een informatiebijeenkomst zijn geweest, verschilt dus niet significant van die van bewoners die niet naar een informatiebijeenkomst zijn geweest. Kijkend naar de resultaten van zowel de snelweguitbreiding als de spoorbaanuitbreiding moet dan ook worden geconcludeerd dat de gehele hypothese moet worden verworpen.

Tabel 5.44: Mann-Whitney toets met rangscores op de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan en het al dan niet aanwezig zijn geweest bij een informatiebijeenkomst over de spoorbaan

	Informatiebijeenkomst spoor bezocht	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ja	11	121,14	1332,50
	Nee	208	109,41	22757,50
	Totaal	219		

## Procesverslag Hypothesen 2, 5 en 8

Uitgewerkt door Vivien Butot.

### Hypothese 2:

Bij deze hypothese zijn we geïnteresseerd in een mogelijk verband of de correlatie tussen twee ordinale variabelen. De variabelen "Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg/spoorbaan" mogen als zijnde van een interval-meetschaal worden geïnterpreteerd omdat het hier variabelen met een Likert-schaal betreft (zie paragraaf 2.6). De variabele "Uren per dag buiten de wijk" mag niet worden geïnterpreteerd als zijnde van een interval-meetschaal. Omdat beide variabelen technisch gezien van ordinale meetschaal blijven kan niet worden voldaan aan de voorwaarde van de vorm (lineariteit) van het verband; wanneer een spreidingsdiagram wordt geplot kan men zien dat de vorm van het verband een gelijkmatig patroon van punten is. Daarom wordt hier het niet-parametrische alternatief voor Pearson's correlatie-coëfficiënt berekend: Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt. Het gehanteerde significantieniveau is  $\alpha = 0.05$ .

Tabel 5.6: Kruistabel van 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Uren per dag buiten de wijk'.

		Uren per dag buiten de wijk										Totaal	
		<1 uur		1-3 uur		4-6 uur		7-9 uur		> 9 uur			
		Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk		
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeer negatief	4	17.4%	5	13.9%	10	16.1%	23	18.5%	5	6.6%	47	14.6%
	Negatief	7	30.4%	11	30.6%	17	27.4%	29	23.4%	18	23.7%	82	25.5%
	Niet negatief/niet positief	7	30.4%	14	38.9%	29	46.8%	52	41.9%	34	44.7%	136	42.4%
	Positief	4	17.4%	6	16.7%	6	9.7%	17	13.7%	17	22.4%	50	15.6%
	Zeer positief	1	4.3%	0	.0%	0	.0%	3	2.4%	2	2.6%	6	1.9%
	Totaal	23	100.0%	36	100.0%	62	100.0%	124	100.0%	76	100.0%	321	100.0%

Tabel 5.7: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Uren per dag buiten de wijk'.

			Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Uren per dag buiten de wijk
Spearman's rho	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Correlation Coefficient	1.000	.118*
		Sig. (2-tailed)	.	.034
		N	321	321
	Uren per dag buiten de wijk	Correlation Coefficient	.118*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.034	.
		N	321	323

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Voor wat betreft het verband tussen het gemiddeld aantal uren die bewoners buiten de wijk doorbrengen en de houding t.a.v. de geplande uitbreiding van de snelwegen wordt geconcludeerd dat Spearman's

rangcorrelatiecoëfficiënt significant is daar de overschrijdingskans met 0,034 kleiner is dan 0,05. Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt bedraagt 0,118, wat duidt op een zwak positief verband tussen het aantal uren die bewoners buiten de wijk doorbrengen en de houding die zij hebben t.a.v. de geplande uitbreidingen van de snelwegen. Dit betekent dat naarmate het aantal wat bewoners gemiddeld buiten de wijk doorbrengen toeneemt, hun houding naar de uitbreidingsplannen van de snelwegen licht positiever wordt. De invloed van het gemiddeld aantal uren buiten de wijk doorgebracht op deze houding is echter relatief klein.

Tabel 5.8: Kruistabel van tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en 'Uren per dag buiten de wijk'

		Uren per dag buiten de wijk											
		<1 uur		1-3 uur		4-6 uur		7-9 uur		> 9 uur		Totaal	
		Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk	Count	% within Uren per dag buiten de wijk
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Zeer negatief	2	8.7%	0	.0%	0	.0%	1	.8%	0	.0%	3	.9%
	Negatief	3	13.0%	5	14.3%	4	6.5%	12	9.8%	12	16.0%	36	11.4%
	Niet negatief/niet positief	8	34.8%	12	34.3%	31	50.0%	51	41.8%	20	26.7%	122	38.5%
	Positief	9	39.1%	15	42.9%	24	38.7%	46	37.7%	37	49.3%	131	41.3%
	Zeer positief	1	4.3%	3	8.6%	3	4.8%	12	9.8%	6	8.0%	25	7.9%
	Totaal	23	100.0%	35	100.0%	62	100.0%	122	100.0%	75	100.0%	317	100.0%

Tabel 5.9: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en 'Uren per dag buiten de wijk'.

			Uren per dag buiten de wijk	Houding t.a.v de uitbreiding van de spoorbaan
Spearman's rho	Uren per dag buiten de wijk	Correlation Coefficient	1.000	.062
		Sig. (2-tailed)	.	.270
		N	323	317
	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Correlation Coefficient	.062	1.000
		Sig. (2-tailed)	.270	.
		N	317	317

Voor wat betreft het verband tussen het gemiddeld aantal uren die bewoners buiten de wijk doorbrengen en de houding t.a.v. de uitbreidingen van de spoorbaan wordt geconcludeerd dat Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt niet significant is daar de overschrijdingskans met 0,062 groter is dan 0,05. De variabelen "Uren per dag buiten de wijk" en "Houding t.a.v. de uitbreidingen van de spoorbaan" correleren niet voldoende om statistisch significant te zijn. Het gevonden verband tussen "Uren per dag buiten de wijk" en "Houding t.a.v. geplande snelweguitbreidingen" gaat dus niet op in het geval van de spoorbaanuitbreidingen. Dit betekent dat onderzoekshypothese 2 deels wordt bevestigd en deels wordt verworpen.

### Hypothese 5:

We willen bij deze hypothese de houding ten aanzien van de (geplande) infrastructurele uitbreidingen van twee verschillende groepen vergelijken. De onderscheiden groepen zijn mensen met en mensen zonder jonge thuiswonende kinderen (kinderen van 12 jaar of jonger). We hebben hier in feite te maken met twee verschillende onafhankelijke en aselechte steekproeven. Ter verduidelijking: er is een steekproef van bewoners van Lunetten met jonge thuiswonende kinderen, en een steekproef van bewoners van Lunetten zonder jonge thuiswonende kinderen. De beste statistische toets hier is een Students-t toets op het verschil van twee populatiegemiddelden.

Er is voldaan aan de voorwaarde van de aanwezigheid van twee onafhankelijke aselechte steekproeven, evenals aan de voorwaarde van de meetschalen: de onafhankelijke variabele (jonge thuiswonende kinderen of niet) is nominaal en de afhankelijke variabele (houding t.a.v. de infrastructurele uitbreidingen) wordt geïnterpreteerd als zijnde van een interval- meetschaal (in feite is het een variabele met een vijfpunts Likert-schaal). Beide steekproeven zijn groter dan 30 cases, waarmee tevens is voldaan aan de voorwaarde voor de steekproefomvang.

De getoetste nulhypotheses zijn als volgt:

1) Student's t-toets op het verschil van twee populatiegemiddelden:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$$

2) Levene's test for equality of variances:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_A: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Het gehanteerde significantieniveau is:  $\alpha = 0.05$

Tabel 5.20. Beschrijvende statistiek van respondenten met en zonder jonge, thuiswonende kinderen binnen de steekproef (snelweg).

	Jonge, thuiswonende kinderen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ja	83	2,20	,934	,103
	Nee	233	2,79	,936	,061

Tabel 5.21. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 5 (snelweg).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	0,451	,502	-4,855	314	,000	-,581	,120	-,816	-,345
	Equal variances not assumed			-4,860	144,642	,000	-,581	,119	-,817	-,344

De tweede nulhypothese slaat op de Levene's test. De Levene's test of Equal Variances toets, zoals de naam al aangeeft, of er mag worden uitgegaan van gelijke varianties of niet. In dit geval mag worden uitgegaan van gelijke varianties omdat de overschrijdingskans (Sig.) met 0,502 hoger is dan 0,05 (zie tabel 5.21). Er moet daarom worden gekeken naar de bovenste rij van de uitvoertabel van de toets ("Equal variances assumed").

Er moet worden geconcludeerd dat er een significant verschil bestaat tussen bewoners van Lunetten met jonge thuiswonende kinderen en bewoners van Lunetten zonder jonge thuiswonende kinderen. De overschrijdingskans (Sig.) is namelijk kleiner dan 0,05 (zie tabel 5.21). De nulhypothese, die uitgaat van geen verschil wordt verworpen, wat betekent dat er een significant verschil bestaat tussen bewoners met jonge thuiswonende kinderen en bewoners zonder jonge thuiswonende kinderen. Voor de onderzoekshypothese betekend dit dat deze wordt bevestigd voor wat betreft de geplande uitbreidingen van de snelwegen: bewoners met jonge thuiswonende kinderen staan gemiddeld negatiever over deze geplande uitbreidingen dan bewoners zonder jonge thuiswonende kinderen.

Tabel. 5.22. Beschrijvende statistiek van respondenten met en zonder jonge, thuiswonende kinderen binnen de steekproef (spoorbaan).

	Jonge, thuiswonende kinderen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ja	82	3,23	,920	,102
	Nee	230	3,52	,786	,052

Tabel 5.23. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 5 (spoorbaan).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	1,706	,193	-2,740	310	,007	-,290	,106	-,489	-,082
	Equal variances not assumed			-2,543	125,579	,012	-,290	,114	-,516	-,064

In het geval van de houdingen tegenover de spoorbaanuitbreidingen van bewoners met en bewoners zonder jonge thuiswonende kinderen mag worden uitgegaan van gelijke varianties omdat de overschrijdingskans (Sig.) met 0,193 hoger is dan 0,05 (zie tabel 5.23). Er moet daarom worden gekeken naar de bovenste rij van de uitvoertabel van de toets ("Equal variances assumed").

Er moet worden geconcludeerd dat er een significant verschil bestaat tussen bewoners van Lunetten met jonge thuiswonende kinderen en bewoners van Lunetten zonder jonge thuiswonende kinderen. De overschrijdingskans (Sig.) is namelijk kleiner dan 0,05 (zie tabel 5.23). De nulhypothese, die uitgaat van geen verschil wordt verworpen, wat betekent dat er ook hier een significant verschil bestaat tussen bewoners met jonge thuiswonende kinderen en bewoners zonder jonge thuiswonende kinderen.. Voor de onderzoekshypothese betekend dit dat deze wordt bevestigd voor wat betreft de uitbreidingen van de spoorbaan: bewoners met jonge thuiswonende kinderen staan gemiddeld negatiever over deze uitbreidingen dan bewoners zonder jonge thuiswonende kinderen. Samengenomen met de uitkomst van

deze toets voor de geplande snelweguitbreidingen wordt geconcludeerd dat onderzoekshypothese 5 in zijn geheel wordt bevestigd.

### Hypothese 8:

We willen bij deze hypothese de houding ten aanzien van de (geplande) infrastructurele uitbreidingen van twee verschillende groepen vergelijken. De onderscheiden groepen zijn bewoners van Lunetten met een koopwoning en bewoners zonder koopwoning. We hebben hier in feite te maken met twee verschillende onafhankelijke en aselechte steekproeven. De beste statistische toets hier is een Students-t toets op het verschil van twee populatiegemiddelden.

Er is voldaan aan de voorwaarde van de aanwezigheid van twee onafhankelijke aselechte steekproeven, evenals aan de voorwaarde van de meetschalen: de onafhankelijke variabele (koopwoning of geen koopwoning) is nominaal en de afhankelijke variabele (houding t.a.v. de infrastructurele uitbreidingen) wordt geïnterpreteerd als zijnde van een interval- meetschaal (in feite is het een variabele met een vijfpunts Likert-schaal). Beide steekproeven zijn groter dan 30 cases, waarmee tevens is voldaan aan de voorwaarde voor de steekproefomvang.

De getoetste nulhypotheses zijn als volgt:

1) Student's t-toets op het verschil van twee populatiegemiddelden:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_A: \mu_1 \neq \mu_2$$

2) Levene's test for equality of variances:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_A: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Tabel 5.32. Beschrijvende statistiek van respondenten met een huurwoning en een koopwoning binnen de steekproef (snelweg).

	Koopwoning	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de geplande uitbreiding van de snelweg	Ja	144	2.51	1.051	,088
	Nee	176	2,75	,891	,067

Tabel 5.33. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 8 (snelweg).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	11,898	,001	-2,238	318	,026	-,243	,109	-,457	-,029
	Equal variances not assumed			-2,202	281,201	,028	-,243	,110	-,460	-,026

De tweede nulhypothese slaat op de Levene's test. De Levene's test of Equal Variances toets, zoals de naam al aangeeft, of er mag worden uitgegaan van gelijke varianties of niet. In het geval van de houdingen

tegenover de geplande snelweguitbreidingen van bewoners met en bewoners zonder koopwoning mag niet worden uitgegaan van gelijke varianties omdat de overschrijdingskans (Sig.) met 0,001 kleiner is dan 0,05 (zie tabel 5.33). Er moet daarom worden gekeken naar de onderste rij van de uitvoertabel van de toets ("Equal variances not assumed").

Er moet worden geconcludeerd dat er een significant verschil bestaat tussen bewoners met een koopwoning en bewoners zonder een koopwoning. De overschrijdingskans (Sig.) is met 0,028 namelijk kleiner dan 0,05 (zie tabel 5.33). De nulhypothese, die uitgaat van geen verschil wordt verworpen. Dit betekent dus dat er een significant verschil bestaat tussen de houding van bewoners van Lunetten met een koopwoning en de houding van bewoners zonder koopwoning. Voor de onderzoekshypothese betekent dit dat deze wordt bevestigd voor wat betreft de geplande snelweguitbreidingen: bewoners met een koopwoning staan gemiddeld negatiever tegenover deze uitbreidingsplannen dan bewoners zonder een koopwoning.

Tabel 5.34. Beschrijvende statistiek van respondenten met een huurwoning en een koopwoning binnen de steekproef (spoorbaan).

	Koopwoning	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Houding t.a.v. de geplande uitbreiding van de spoorbaan	Ja	143	3,43	,026	,069
	Nee	173	3,45	,838	,064

Tabel 5.35. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 8 (spoorbaan).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	,006	,939	-,258	314	,797	-,024	,094	-,209	,161
	Equal variances not assumed			-,258	304,433	,796	-,024	,094	-,209	,161

In het geval van de houdingen tegenover de spoorbaanuitbreidingen van bewoners met en bewoners zonder koopwoning mag worden uitgegaan van gelijke varianties omdat de overschrijdingskans (Sig.) met 0,939 groter is dan 0,05 (zie tabel 5.35). Er moet daarom worden gekeken naar de bovenste rij van de uitvoertabel van de toets ("Equal variances assumed").

Er moet worden geconcludeerd dat er geen significant verschil bestaat tussen bewoners met een koopwoning en bewoners zonder koopwoning. De overschrijdingskans (Sig.) is met 0,797 namelijk beduidend groter dan 0,05 (zie tabel 5.35). De nulhypothese, die uitgaat van geen verschil wordt niet verworpen, wat betekent dat er geen statistisch significant verschil bestaat tussen de houdingen naar de uitbreidingen van de spoorbaan van bewoners met een koopwoning en die van bewoners zonder een koopwoning. Voor de onderzoekshypothese betekent dit dat deze niet wordt bevestigd voor wat betreft de spoorbaanuitbreidingen: bewoners met een koopwoning hebben geen significant verschillende houding ten opzichte van deze uitbreidingen in vergelijking met bewoners zonder koopwoning. Hypothese 8 wordt dus deels bevestigd (voor wat betreft de geplande snelweguitbreidingen) en deels verworpen (voor wat betreft de spoorbaanuitbreidingen).

## Procesverslag Hypothesen 3, 6 en 9.

Uitgewerkt door Ruben Cales

### Hypothese 3:

Hypothese 3 luidt als volgt:

**“Bewoners die werkend zijn staan gemiddeld positiever tegenover de uitbreidingsplannen dan bewoners die in een andere arbeidssituatie verkeren.”**

Onderzocht is of er een verschil is tussen de arbeidssituatie (werkend en niet-werkend) van inwoners van Lunetten wat betreft de houding tegenover de uitbreidingsplannen.

Bij het toetsen van deze hypothese is ervoor gekozen om een parametrische toets uit te voeren. Aan alle voorwaarden hiervoor is voldaan. Deze voorwaarden zijn dat de variabelen een ratio meetschaal hebben en de omvang van beide steekproeven groter is dan 30 (werkend 217, niet-werkend 104). Er is gekozen voor een t-toets op het verschil van twee populatiegemiddelden. Het verschil tussen de arbeidssituatie (werkend en niet-werkend) en de houding ten opzichte van de infrastructurele uitbreidingsplannen is namelijk onderzocht. Voordat deze toets is uitgevoerd is eerst de variabelen arbeidssituatie gehercodeerd in “werkend” en “niet-werkend”. Onder niet-werkend worden alle andere categorieën verstaan. De categorieën werkend en niet-werkend hebben anderen populatiegemiddelden.

De toetsing van deze hypothese is uitgesplitst naar draagvlak voor uitbreiding van de snelweg en draagvlak voor uitbreiding van de spoorbaan. De houding van de respondent hiertegenover kan uiteraard verschillen.

Tabel 5.11. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 3 (snelweg).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	17,224	,000	-2,586	319	,010	-,298	,115	-,524	-,071
	Equal variances not assumed			-2,795	248,502	,006	-,298	,107	-,508	-,088

Uit de Levene's test als het gaat over de snelweg blijkt dat bij de toetsingsgrootheid F een significantieniveau van 0,000 hoort (zie tabel 5.11). Deze is kleiner dan 0,05, wat betekent dat  $H_0$  verworpen wordt. Dit wil zeggen dat de varianties als niet gelijk beschouwd mogen worden. Aangezien  $H_0$  verworpen wordt, zal alleen de onderste regel van de t-toets behandeld worden (Equal variances not assumed).

Bij deze t-toets bedraagt de toetsingsgrootheid -2,795. De toetsingsgrootheid heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) van 0,006. Deze overschrijdingskans is kleiner dan het significantieniveau van 0,05. Aan de hand van de resultaten van de student's t-toets moet worden geconcludeerd dat er een significant verschil bestaat tussen werkende bewoners en niet werkende bewoners en hun aangenomen houding tegenover de uitbreiding van de snelweg A12/A27. De Mean Difference is -0,298 en geeft het verschil van beide steekproefgemiddelden weer, dit bevat een

standaardfout van het verschil van 0,107 (Std. Error of Difference). Uit het betrouwbaarheidsinterval (95 % Confidence Interval of the Difference) blijkt dat het verschil in gemiddelde houding over de snelweg van werkend en niet-werkenden in 95 % van de gevallen tussen -0,508 en -0,088 ligt.

Tabel 5.13. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 3 (spoorbaan).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	,048	,827	-,040	315	,968	-,004	,100	-,201	-,193
	Equal variances not assumed			-,039	192,587	,969	-,004	,101	-,204	-,196

Uit de Levene's test voor de spoorbaan blijkt een significantieniveau van 0,827 wat hoort bij de toetsingsgrootheid F (zie tabel 5.13). Dit significantieniveau is groter dan 0,05, wat betekent dat  $H_0$  niet wordt verworpen. Dit wil zeggen dat de varianties als gelijk beschouwd mogen worden. Aangezien  $H_0$  niet verworpen wordt, zal alleen de bovenste regel van de t-toets behandeld worden (Equal variances assumed).

Bij deze t-toets bedraagt de toetsingsgrootheid -0,040. De toetsingsgrootheid heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) van 0,968, bij 315 vrijheidsgraden. Deze overschrijdingskans is groter dan het significantieniveau van 0,05. Aan de hand van de resultaten van de student's t-toets wordt geconcludeerd dat er geen significant verschil bestaat tussen werkende bewoners en niet werkende bewoners en hun aangenomen houding tegenover de uitbreiding van de snelweg A12/A27. De Mean Difference geeft het verschil van beide steekproefgemiddelden weer en is -0,004, dit gemiddelden bevat een standaardfout van het verschil van 0,100 (Std. Error of Difference). In 95 % van de gevallen ligt tussen 0,201 en -0,193 het verschil in gemiddelde houding met betrekking tot het spoorbaan van werkend en niet-werkenden wat af te leiden is uit het betrouwbaarheidsinterval (95 % Confidence Interval of the Difference).

### Hypothese 6:

De hypothese is als volgt:

**"Vrouwen staan negatiever tegenover de infrastructurele uitbreidingsplannen dan mannen."**

Onderzocht is of er een verschil is tussen het geslacht (man en vrouw) wat betreft de houding tegenover de uitbreidingsplannen.

De eerste keuze die hier gemaakt is, is de keuze voor een parametrische toets. De variabelen hebben een ratio meetschaal en de omvang van de steekproef is met 164 mannen en 157 vrouwen groter dan 30. Omdat het verschil tussen geslacht (man en vrouw) en de houding m.b.t. de uitbreidingsplannen wordt gemeten is er gekozen voor een t-toets op het verschil van twee populatiegemiddelden.

De toetsing van deze hypothese is wederom uitgesplitst naar draagvlak voor uitbreiding van de snelweg en draagvlak voor uitbreiding van de spoorbaan.

Tabel 5.25. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 6 (snelweg).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	0,691	,406	4,265	319	,000	,452	,106	,243	,660
	Equal variances not assumed			4,269	319,000	,000	,452	,106	,244	,660

Als er wordt gekeken naar de Levene's test voor de snelweg blijkt dat bij de toetsingsgrootheid F een significantieniveau van 0,406 hoort (zie tabel 5.25). Deze is groter dan 0,05, wat betekent dat  $H_0$  niet verworpen wordt. In deze toetsing mogen varianties dus als gelijk beschouwd worden en zal de bovenste regel van de t-toets van toepassing zijn (Equal variances assumed).

Bij deze t-toets bedraagt de toetsingsgrootheid 4,265. De toetsingsgrootheid heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) van 0,000. Deze overschrijdingskans is kleiner dan het significantieniveau van 0,05. Dit betekent dat de nullhypothese ( $U_1 = U_2$ ) met een betrouwbaarheid van 95% ( $\alpha=0,05$ ) wordt verworpen. Er bestaat een significant verschil tussen mannen en vrouwen en hun houding tegenover de uitbreiding van de snelweg A12/A27. De vrijheidsgraden in deze hypothese (df) zijn 319. De Mean Difference is 0,452 en geeft het verschil van beide steekproefgemiddelden weer. De Standard Error of Difference bevat een standaardfout van het verschil van de steekproefgemiddelden met een waarde van 0,106. Het verschil in gemiddelde houding met betrekking tot de snelweg van mannen en vrouwen ligt in 95 % van de gevallen tussen 0,243 en 0,660 zo blijkt uit het betrouwbaarheidsinterval (95 % Confidence Interval of the Difference).

Tabel 5.27. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 6 (spoorbaan).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	,035	,852	2,094	315	,037	,194	,093	,012	,377
	Equal variances not assumed			2,093	313,827	,037	,194	,093	,012	,377

Als er gekeken wordt naar de levene's test voor de spoorbaan blijkt dat de toetsingsgrootheid F een significantieniveau van 0,852 heeft (zie tabel 5.27). Dit significantieniveau is groter dan 0,05, wat betekent dat  $H_0$  niet wordt verworpen. Dit wil zeggen dat de varianties als gelijk beschouwd mogen worden en de bovenste regel, Equal variances assumed, moet worden afgelezen.

Bij deze t-toets bedraagt de toetsingsgrootheid -2,094. De toetsingsgrootheid heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) van 0,037 bij 315 vrijheidsgraden (df). Deze overschrijdingskans is kleiner dan het significantieniveau van 0,05. De conclusie luidt dan ook dat er significant verschil bestaat tussen mannen en vrouwen en het draagvlak voor uitbreiding van de spoorbaan Amsterdam – Den Bosch. De Mean Difference is 0,194 en geeft het verschil van beide steekproefgemiddelden weer, dit bevat een standaardfout van het verschil van 0,093 (Std. Error of Difference). Uit het betrouwbaarheidsinterval (95 % Confidence Interval of the Difference) blijkt dat het verschil in gemiddelde houding met betrekking tot de spoorbaan van mannen en vrouwen in 95 % van de gevallen tussen 0,012 en 0,377 ligt.

### Hypothese 9:

Deze hypothese is als volgt:

**“Personen die actief bezig zijn (geweest) met het verkrijgen van informatie over de geplande infrastructurele uitbreidingsplannen oordelen over het algemeen positiever over de uitbreidingsplannen dan personen die niet actief bezig zijn (geweest) met het verkrijgen van deze informatie.”**

Onderzocht is of er een verschil bestaat tussen het personen die actief bezig zijn (geweest) met het verkrijgen van informatie en personen die daar niet actief mee bezig zijn geweest m.b.t de houding tegenover de uitbreidingsplannen.

De variabelen is een ratio meetschaal. De omvang van de steekproef is in de groep “actief informatie verkregen”  $n = 86$  en  $n = 230$  in de groep “niet actief informatie verkregen” samen groter als 30. Er is dus voldaan aan de voorwaarden om een parametrische toets te kunnen uitvoeren. Omdat het verschil tussen actief informatie verkregen en niet actief informatie verkregen m.b.t de houding van de uitbreidingsplannen wordt getoetst is er gekozen voor een t-toets op het verschil van twee populatiegemiddelden.

Ook deze hypothese is voor de toetsing wederom uitgesplitst naar draagvlak voor uitbreiding van de snelweg en draagvlak voor uitbreiding van de spoorbaan.

Tabel 5.37. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 9 (snelweg).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Equal variances assumed	19,437	,000	-5,869	314	,000	-,688	,117	-,919	-,457
	Equal variances not assumed			-5,166	122,705	,000	-,688	,133	-,952	-,424

Als er wordt gekeken naar de Levene's test, met betrekking tot de snelweg, blijkt dat bij de toetsingsgrootheid F een significantieniveau van 0,000 hoort (zie tabel 5.37). Dit significantieniveau is kleiner dan 0,05. Dit houdt in dat  $H_0$  wordt verworpen. In deze toetsing worden varianties dus als niet gelijk beschouwd en zal de onderste regel van de t-toets van toepassing zijn (Equal variances not assumed).

Bij deze t-toets bedraagt de toetsingsgrootheid -5,166. Bij deze toetsingsgrootheid hoort een overschrijdingskans (Sig.) van 0,000. Deze overschrijdingskans is kleiner dan het significantieniveau van 0,05. Aan de hand van de resultaten van de student's t-toets moet dan ook worden geconcludeerd dat er een significant verschil bestaat tussen actief en niet actief bezig (geweest) zijn met het verkrijgen van informatie en hun houding tegenover de uitbreiding van de snelweg A12/A27.

De Mean Difference is -0,688 en geeft weer het verschil van beide steekproefgemiddelden, dit bevat een standaardfout van het verschil van de steekproefgemiddelden van 0,133 (Std. Error of Difference). Het 95 % Confidence Interval of the Difference geeft het betrouwbaarheidsinterval weer waaruit blijkt dat het verschil in gemiddelde houding met betrekking tot de snelweg van personen die actief en personen die niet-actief bezig zijn geweest met het verkrijgen van informatie in 95 % van de gevallen tussen -0,952 en -0,424 ligt.

Tabel 5.39. Uitvoertabel van de student's t-toets van hypothese 9 (spoorbaan).

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Equal variances assumed	0,436	0,509	0,100	310	,921	-,011	,107	-,119	-,221
	Equal variances not assumed			,095	136,285	,924	-,011	,112	-,210	-,231

Als het verkrijgen van informatie en de houding tegenover de uitbreiding van het spoor in verband worden gebracht kunnen er zijn dit de bijbehorende uitkomsten (zie tabel 5.39.) Als er wordt gekeken naar de Levene's test blijkt dat bij de toetsingsgrootheid F een significantieniveau van 0,509 hoort. Dit significantieniveau is groter dan 0,05. De  $H_0$  zal dus niet worden verworpen. In deze toetsing worden varianties dus als gelijk beschouwd en zal alleen de bovenste regel van de uitvoertabel van belang zijn (equal variances assumed).

Bij deze t-toets bedraagt de toetsingsgrootheid 0,100, bij 310 vrijheidsgraden. Bij deze toetsingsgrootheid hoort een overschrijdingskans (Sig.) van 0,921. Deze overschrijdingskans is groter dan het significantieniveau van 0,05. Aan de hand van de resultaten van de student's t-toets moet dan ook worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een significant verschil tussen actief en niet actief bezig (geweest) zijn met het verkrijgen van informatie en hun houding tegenover de uitbreiding van de snelweg A12/A27. De Mean Difference geeft het verschil van beide steekproefgemiddelden weer en is -0,011, dit met een standaardfout van het verschil van 0,107 (Std. Error of Difference). Uit het betrouwbaarheidsinterval (95 % Confidence Interval of the Difference) blijkt dat het verschil in gemiddelde houding met betrekking tot de spoorbaan van personen die actief en personen die niet-actief bezig zijn geweest met het verkrijgen van informatie in 95 % van de gevallen tussen -0,119 en -0,221 ligt.

## Procesverslag Hypothesen 1, 7 en 11.

### Uitgewerkt door Rense van Aarnhem

#### Hypothese 1:

De getoetste hypothese luidt als volgt:

Bewoners die de auto of de trein als belangrijkste vervoersmiddel ervaren staan gemiddeld positiever tegenover de infrastructurele uitbreidingsplannen dan bewoners die een ander vervoersmiddel als belangrijkste ervaren.

Omdat de gemiddelde waarderingsscores van drie verschillende groepen respondenten (degenen die de auto, de trein of een ander vervoermiddel als belangrijkste ervaren) met elkaar moeten worden vergeleken, hebben we in feite te maken met drie verschillende onafhankelijke aselecte steekproeven; één steekproef uit degenen die de auto als het belangrijkste vervoermiddel ervaren, één steekproef uit degenen die de trein als het belangrijkste ervaren en één steekproef uit degenen die een ander vervoermiddel dan de auto of de trein als het belangrijkste ervaren. De meest geschikte statistische toets is in dit geval dan ook de variantie-analyse, daar deze toets wordt gebruikt indien de steekproefgemiddelden van meer dan twee onafhankelijke groepen met elkaar moeten worden vergeleken.

Als gezegd is voldaan aan de voorwaarde van de aanwezigheid van drie onafhankelijke aselecte steekproeven (de steekproeven zijn onafhankelijk daar zij elkaars uitkomsten niet kunnen beïnvloeden). Aan de voorwaarde met betrekking tot de meetschaal is eveneens voldaan; de onafhankelijke variabele (belangrijkste vervoermiddel) is een nominale variabele en de afhankelijke variabele (houding t.a.v. de infrastructurele uitbreidingen) wordt hier geïnterpreteerd als zijnde een interval variabele. Dit omdat dit meer informatie oplevert, dan wanneer zij zou worden geïnterpreteerd als een ordinale variabele. Door het grote aantal waarnemingen binnen de steekproef mogen we er tevens vanuit gaan dat aan de voorwaarde met betrekking tot de gelijke varianties eveneens is voldaan.

Aan de voorwaarden met betrekking tot de steekproefomvang is echter niet volledig voldaan. Dit omdat de omvang van de steekproef onder de respondenten die de trein als het belangrijkste vervoersmiddel ervaren het aantal cases met zesentwintig net onder de drempelwaarde van de dertig cases ligt. Desondanks is toch gekozen voor een variantie-analyse daar deze toets een grotere power heeft dan haar niet-parametrische alternatief; de Kruskal-Wallis toets. Het grotere onderscheidingsvermogen van de ANOVA-toets heeft hier dan ook de prioriteit gekregen boven een zeer strikte interpretatie van de toetsvoorwaarden. Dit omdat er wel aan alle overige voorwaarden is voldaan en omdat het bij een variantie-analyse niet zo nauw aankomt op kleine afwijkingen van de voorwaarden (Vocht, 2011).

De getoetste nulhypothese is als volgt:

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

$H_A$ : de gemiddelden zijn niet gelijk

Het gehanteerde significantieniveau is:  $\alpha = 0.05$

Hier zullen nu eerst de resultaten die betrekking hebben op de geplande uitbreiding van de snelweg worden besproken, alvorens wordt ingegaan op de resultaten betreffende de spoorbaanuitbreiding.

Kijkend naar de resultaten van de ANOVA-toets moet worden geconcludeerd dat voor wat betreft aangenomen houding t.a.v. de geplande snelweguitbreiding tenminste één van de drie groepen significant verschilt t.o.v. de anderen. Dit omdat de overschrijdingskans (Sig.) van de verschillen tussen de groepen met 0.001 kleiner is dan 0.05 (zie tabel 5.2). De nulhypothese (die uitgaat van geen verschil tussen de drie groepen) wordt dan ook verworpen met 95% betrouwbaarheid.

Tabel 5.2: ANOVA toets voor verschillende groepen respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (snelweg).

Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.228	2	6.614	7.212	.001
Within Groups	278.778	304	.917		
Total	292.007	306			

Om te achterhalen welke groep (of welke groepen) significant verschilt wordt een Bonferroni-test uitgevoerd. Uit de resultaten van deze test moet worden geconcludeerd dat alleen tussen de respondenten die de auto als belangrijkste ervaren en de respondenten die een ander vervoersmiddel dan de auto of de trein als belangrijkste ervaren de gemiddelde waarderingsscore significant verschilt. Dit omdat de overschrijdingskans (Sig.) van het gemiddelde verschil van 0,446 hier met 0.001 kleiner is dan 0.05 (zie tabel 5.3). Voor alle andere mogelijke combinaties tussen de drie verschillende groepen geldt dat de verschillen niet significant zijn, en dus kunnen uitspraken over deze verschillen niet worden generaliseerd naar alle bewoners van Lunetten.

Tabel 5.3: Bonferroni-toets voor respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (snelweg).

(I) Belangrijkste vervoersmiddel	(J) Belangrijkste vervoersmiddel	Mean Differenc e (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Auto	Anders	.446*	.122	.001	.15	.74
	Trein	.505	.213	.055	.00	1.02
Trein	Anders	-.060	.200	1.000	-.54	.42
	Auto	-.505	.213	.055	-1.02	.01
Anders	Auto	-.446*	.122	.001	-.74	-.15
	Trein	.060	.200	1.000	-.42	.54

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Voor wat betreft de toetsing van deze hypothese voor de aangenomen houding ten aanzien van de spoorbaan Amsterdam – Den Bosch geldt dezelfde motivatie voor de ANOVA-toets als die hierboven reeds is toegelicht. Ook de bovenstaande uitspraken m.b.t. de vooronderstellingen zijn hier van toepassing. Ook hier is strikt genomen dus niet voldaan aan de voorwaarde m.b.t. de steekproefomvang aangezien er slechts 26 cases zijn die de trein als belangrijkste vervoersmiddel ervaren. Als gezegd heeft de grotere power van de ANOVA-toets echter de prioriteit gekregen boven een zeer strikte interpretatie van de vooronderstellingen. De nulhypothese en het significantieniveau zijn uiteraard ook gelijk aan die bij de vorige toets.

Kijkend naar de resultaten van deze variantie-analyse moet worden geconcludeerd dat er hier geen sprake is van een statistisch significant verband. Dit omdat de toetsingsgrootte F (hier 0,121 bij 2 vrijheidsgraden) een overschrijdingskans heeft die met 0,886 ruim boven het significantieniveau van 0,05 blijft (zie tabel 5.5). Voor wat betreft de uitbreidingsplannen van de spoorbaan bestaat er dus geen verband tussen het als belangrijkste ervaren vervoersmiddel en de aangenomen houding ten aanzien van de geplande uitbreiding.

Tabel 5.5: ANOVA toets voor verschillende groepen respondenten onderscheiden naar belangrijkste vervoersmiddel (spoorbaan).

Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.165	2	.082	.121	.886
Within Groups	205.651	302	.681		
Total	205.816	304			

### Hypothese 7:

De getoetste hypothese luidt als volgt:

Hoe kleiner bewoners de afstand tussen hun woning en de infrastructurele verbindingen die worden uitgebreid ervaren, hoe vaker zij geneigd zijn een negatieve houding aan te nemen tegenover de infrastructurele uitbreidingsplannen.

Er wordt hier een verband gezocht tussen twee verschillende Likertschaal variabelen. Deze variabelen moeten strikt genomen worden geïnterpreteerd als zijnde van een ordinaal meetniveau. Er kan echter ook voor worden gekozen om de Likertschaal variabelen te interpreteren alsof ze van interval meetniveau zijn. Dit heeft het voordeel dat er dan rekenkundige bewerkingen kunnen worden uitgevoerd en dat er daardoor hoogwaardigere toetsingsprocedures, zoals o.a. het berekenen van correlatie en regressie, zijn toegestaan. In veel van de gevallen is er in dit onderzoek daarom gekozen om de Likertschaal variabelen te interpreteren alsof ze van interval meetniveau zijn. Hier is dit echter niet gedaan. Dit omdat er op problemen m.b.t. de voorwaarde van lineariteit werd gestuit. Om deze reden is er daarom voor gekozen om de Likertschaal variabelen hier te interpreteren als zijnde van een ordinaal meetniveau.

Als zodanig wordt hier dus een verband gezocht tussen twee ordinale variabelen. Er wordt dan ook gebruik gemaakt van het niet parametrische alternatief voor correlatie: de Spearman's rangcorrelatie. Rangcorrelatie wordt uitgedrukt met de Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt en deze dient op dezelfde wijze te worden geïnterpreteerd als de associatiemaat Cramers V.

Uit de resultaten van de toets is af te lezen dat de waarde van de Spearman's rho  $-0,408$  bedraagt. Deze waarde heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) die met  $0,000$  kleiner is dan  $0,05$  (zie tabel 5.29). Er is dus sprake van een statistisch significant verband tussen de ervaren relatieve afstand van de snelweg en de aangenomen houding t.a.v. de uitbreiding hiervan. Het gevonden verband is matig sterk en negatief. Dit laatste wil zeggen dat bewoners die het eens zijn met de stelling dat de A12/A27 dicht bij hun woning ligt, over het algemeen een negatievere houding aannemen tegenover de uitbreidingsplannen van de snelweg (en vice versa).

Tabel 5.29: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de geplande uitbreiding van de snelweg' en de 'Ervaren relatieve afstand van de snelweg'

			Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Ervaren relatieve afstand van de snelweg
Spearman's rho	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1.000 . 321	-.408** .000 319
	Ervaren relatieve afstand van de snelweg	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-.408** .000 319	1.000 . 320

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Voor wat betreft de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan geldt uiteraard dezelfde motivatie voor de keuze van de Spearman's rangcorrelatie als die hier boven staat vermeld.

Uit de resultaten van deze toets is af te lezen dat de waarde van de Spearman's rho  $-0,042$  bedraagt. Deze waarde heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) die met  $0,455$  ruim groter is dan  $0,05$  (zie tabel 5.31). Er is hier dus geen sprake van een statistisch significant verband tussen de ervaren relatieve afstand van de spoorbaan en de aangenomen houding t.a.v. de uitbreiding hiervan.

Tabel 5.31: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en de 'Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan'.

			Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan
Spearman's rho	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1.000 . 317	-.042 .455 314
	Ervaren relatieve afstand van de spoorbaan	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-.042 .455 314	1.000 . 319

### Hypothese 11

De getoetste hypothese luidt als volgt:

*Hoe hoger bewoners hun eigen kennisniveau met betrekking tot de geplande infrastructurele uitbreidingsplannen ervaren, hoe vaker zij geneigd zijn een positieve houding aan te nemen tegenover de uitbreidingsplannen.*

Er wordt hier net als bij hypothese 7 een verband gezocht tussen twee verschillende Likertschaal variabelen. Aangezien er bij toetsing van deze hypothese ook werd gestuit op problemen met de lineariteit, is er net als bij hypothese 7 voor gekozen om de Likertschaal variabelen niet als interval variabelen te interpreteren, maar als ordinale variabelen.

Als zodanig wordt hier dus een verband gezocht tussen twee ordinale variabelen. Er wordt dan ook weer gebruik gemaakt van het niet parametrische alternatief voor correlatie: de Spearman's rangcorrelatie. Rangcorrelatie wordt uitgedrukt met de Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt en deze dient op dezelfde wijze te worden geïnterpreteerd als de associatiemaat Cramers V.

Uit de resultaten van de toets is af te lezen dat de waarde van de Spearman's rho  $-0,140$  bedraagt. Deze waarde heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) die met  $0,012$  kleiner is dan  $0,05$  (zie tabel 5.29). Er is dus sprake van een statistisch significant verband tussen het eigen kennisniveau zoals dat door de bewoners wordt ervaren en de aangenomen houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg. Het gevonden verband is zwak en negatief. Dit laatste wil zeggen dat bewoners die hun eigen kennisniveau relatief hoog inschatten, over het algemeen een relatief negatieve houding aannemen tegenover de uitbreidingsplannen van de snelweg (en vice versa).

Tabel 5.47: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg' en 'Eigen kennisniveau uitbreidingen'

			Eigen kennisniveau uitbreidingen	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg
Spearman's rho	Eigen kennisniveau uitbreidingen	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1.000 . 322	-.140* .012 321
	Houding t.a.v. de uitbreiding van de snelweg	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-.140* .012 321	1.000 . 321

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Voor wat betreft de houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan geldt uiteraard weer dezelfde motivatie voor de keuze van de Spearman's rangcorrelatie als die bij hypothese 7 staat vermeld.

Uit de resultaten van deze toets is af te lezen dat de waarde van de Spearman's rho 0,160 bedraagt. Deze waarde heeft een bijbehorende overschrijdingskans (Sig.) die met 0,004 kleiner is dan 0,05 (zie tabel 5.31). Er is dus sprake van een statistisch significant verband tussen de ervaren relatieve afstand van de spoorbaan en de aangenomen houding t.a.v. de uitbreiding hiervan. Het gevonden verband is zwak en positief. Dit laatste wil zeggen dat bewoners die hun eigen kennisniveau relatief hoog inschatten, over het algemeen een relatief positieve houding aannemen tegenover de uitbreiding van de spoorbaan (en vice versa).

Tabel 5.49: Spearman's rangcorrelatie tussen 'Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan' en 'Eigen kennisniveau uitbreidingen'

			Eigen kennisniveau uitbreidingen	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan
Spearman's rho	Eigen kennisniveau uitbreidingen	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1.000 . 322	.160** .004 317
	Houding t.a.v. de uitbreiding van de spoorbaan	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	.160** .004 317	1.000 . 317

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).