

Fietsend in Groningen: een internationaal perspectief

Hoe internationale studenten in Groningen de verkeersveiligheid ervaren.

Paul Koopman – s2549948



**university of
groningen**

faculty of spatial sciences

Omslagafbeelding door Landry, 2012



COLOFON

Bachelor scriptie:	BSc Technische Planologie
Thema:	Verkeersveiligheid
Titel:	Fietsend in Groningen: een internationaal perspectief
Ondertitel:	Hoe internationale studenten in Groningen de verkeersveiligheid ervaren.
Omschrijving:	Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven welke locaties in Groningen door internationale studenten als veilig en onveilig worden ervaren, waarom deze locaties als (on)veilig worden ervaren, en of dit verschilt met Nederlandse studenten aan de hand van het gebruikte inrichtingsconcept.
Plaats:	Groningen
Datum:	Onderzoekperiode September 2016 – Januari 2016
Auteur:	P.J.G. (Paul) Koopman
Studentnummer:	S2549948
Contact:	pjgkoopman@outlook.com p.j.g.koopman@student.rug.nl +31 6 11454188
Universiteit:	Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit:	Ruimtelijke Wetenschappen Landleven 1 9747AD Groningen
Begeleidster:	dr. F. (Femke) Niekerk



**university of
 groningen**

faculty of spatial sciences



SAMENVATTING

De verwachting is dat het aantal internationale studenten in Groningen de komende jaren gaat toenemen. Groningen is een fietsstad en het transport in de stad gebeurt meestal per fiets. Omdat de Rijksuniversiteit aanstuurt op meer internationale studenten en tegelijkertijd ook het fietsen promoot is het belangrijk om te kijken of deze nieuwe studenten de fiets gaan gebruiken.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven welke locaties in Groningen door internationale studenten als veilig en onveilig worden ervaren, waarom deze locaties als (on)veilig worden ervaren, en of dit verschilt met Nederlandse studenten. Dit wordt gedaan door daarbij te kijken in hoeverre de (on)veiligheidservaring van de internationale studenten afhangt van het gebruikte inrichtingsconcept.

Dit onderzoek richt zich op de internationale student die zich met fiets vervoert binnen de stad Groningen. Er wordt onderzocht hoe het veiligheidsgevoel tijdens het fietsen beïnvloed wordt door twee leidende concepten uit de Nederlandse omgevingsplanning, Duurzaam Veilig en Shared Space. In dit onderzoek wordt er eerst ingegaan op hoe de subjectieve veiligheid tot stand komt. Vervolgens focust het onderzoek zich op locaties die door respondenten zijn aangewezen als veilig of onveilig. Aan de hand van deze locaties is het onderzoek opgebouwd.

Uit het statistisch onderzoek naar deze locaties is gebleken dat er geen verband is gevonden tussen de verkeersveiligheidsbeleving van internationale studenten en het gebruikte inrichtingsconcept.



INHOUDSOPGAVE

COLOFON.....	i
Samenvatting.....	ii
1. – Inleiding	1
1.1 – Aanleiding.....	1
1.2 – Probleemstelling.....	2
1.3 – Doelstelling.....	2
1.4 – Vraagstelling	2
1.5 – Wetenschappelijke relevantie	2
2. – Theoretisch kader.....	4
2.1 – Inleiding	4
2.2 – De internationale student	4
2.3 – Inrichtingsconcepten	4
2.3.1 – Duurzaam Veilig.....	4
2.3.2 – Shared Space	6
2.3.3 – Duurzaam Veilig en Shared Space vergeleken	6
2.4 – Verkeersveiligheidsbeleving.....	7
2.4.1 – Definiëring van verkeersveiligheidsbeleving	8
2.4.2 – Factoren van verkeersveiligheidsbeleving	9
2.5 – Onderzoeksopzet.....	11
2.6 – Hypothesen.....	14
3. – Methodologie	15
3.1 – Inleiding	15
3.2 – Literatuurstudie.....	15
3.3 – Enquêteering	15
3.4 – Analyse onderzoeksgebieden.....	16
4 – Resultaten.....	18
4.1 – Inleiding	18
4.2 – Overzicht van data en variabelen.....	18
4.3 – Statistische toetsing hypothesen	20
4.4 – Beschrijvende analyse	22
5 – Conclusie.....	24
6 – Discussie	25
Referenties	26



Bijlagen	28
Bijlage 1 – Enquête	28
Bijlage 2 – Flyer.....	40
Bijlage 3 – Classificatie Shared Space of Duurzaam Veilig	41
Bijlage 4 – Tekst analyse.....	48



1. – INLEIDING

1.1 – AANLEIDING

Groningen is een studentenstad met een groot aantal internationale studenten. De stad telt momenteel zo'n 8300 internationale studenten (Hanze Hogeschool Groningen, 2016; Rijksuniversiteit Groningen, 2016c). De Rijksuniversiteit Groningen ziet internationalisering als één van zijn belangrijkste aandachtspunten (Rijksuniversiteit Groningen, 2016a). De afgelopen jaren is het aantal internationale studenten met ongeveer tien procent per jaar gegroeid, van alle studenten die in Groningen studeren is momenteel zo'n vijftien procent van buitenlandse afkomst. De verwachting is dan ook dat het aantal internationale studenten zal blijven toenemen.

De stad Groningen is een compacte stad en de meeste verplaatsingen worden per fiets afgelegd. Zowel de gemeente Groningen als de Rijksuniversiteit geven aan dat de fiets het handigste en snelste transportmiddel is om je door de stad te verplaatsen. Ongeveer 60% van alle vervoersbewegingen in Groningen worden per fiets afgelegd (Rijksuniversiteit Groningen, 2016b; Gemeente Groningen, 2015b). Het RTL Nieuws meldde in 2012 al dat internationale studenten in Groningen 'regelmatig brokken maken, omdat ze de hectiek op de Nederlandse wegen niet gewend zijn' (RTL Nieuws, 2012). De internationale studentenvereniging ESN-Groningen heeft in 2012 een gratis fietscursus aangeboden om de internationale studenten te leren hoe ze zich het beste per fiets in Groningen kunnen verplaatsen door zowel theorie als praktijkoefeningen omdat ze vaak een gevaar op de weg vormen (NOS, 2012). De vraag rijst of de internationale studenten zich veilig voelen in het (fiets)verkeer, hoe kijken zij aan tegen de Groningse fietsinfrastructuur? Een korte inventarisatie van het fietsbeleid omtrent internationale studenten maar ook buitenlandse verkeersdeelnemers in het algemeen laat zien dat er weinig tot geen beleid voor deze doelgroepen in Groningen bestaat. Zowel Veilig Verkeer Nederland, de Fietsstrategie Groningen, als de Beleidsnota Fiets zeggen niets over buitenlandse verkeersdeelnemers of internationale studenten (Veilig Verkeer Nederland, 2016; Gemeente Groningen, 2015b; Provincie Groningen, 2012).

Uit het Uitvoeringsprogramma Fietsstrategie van de gemeente Groningen blijkt echter dat de gemeente meerdere malen is verzocht om zich te richten op het geven van fietslessen voor internationale studenten, maar daar is in de fietsstrategie niets mee gedaan (Gemeente Groningen, 2015a). Echter heeft het zin om mobiliteitsbeleid te maken dat specifiek gericht is op een bepaalde doelgroep omdat het daarmee volgens Steg & Kalfs (2000) effectiever is en beter aanvaard wordt. Ook Banister (2008) geeft aan dat het belangrijk is om mobiliteitsbeleid te richten op kleinere groepen/individuen en deze te betrekken bij de beleidsvorming zodat het nieuw te vormen beleid beter aanvaard kan worden. De vraag is echter of er behoefte is aan fiets- en mobiliteitsbeleid dat speciaal gericht op internationale studenten. Om te kijken of er specifiek fietsbeleid nodig is voor de internationale studenten die zich per fiets verplaatsen in Groningen wordt er in dit onderzoek gekeken naar de verkeersveiligheidservaring van internationale studenten in Groningen aan de hand van de inrichtingsconcepten van de onderzoekslocaties. Daarbij zal voornamelijk gebruik worden gemaakt van twee 'tegenovergestelde' inrichtingsconcepten (Hamilton-Baillie, 2006). Aan de ene kant staat segregatie, waarin het scheiden van de modaliteiten en het creëren van objectieve en subjectieve veiligheid voorop staat (Hamilton-Baillie, 2008). Dit is in Nederland doorgevoerd in het concept 'Duurzaam Veilig'. Aan de andere kant staat integratie, waarbij het samenvoegen van de modaliteiten voorop staat met als doel het verbeteren van objectieve veiligheid door het verminderen van



subjectieve veiligheid en waarin ook getracht wordt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid, dit concept dat de laatste jaren aan populariteit wint is bekend geworden onder de naam van ‘Shared Space’ (Hamilton-Baillie, 2008).

1.2 – PROBLEEMSTELLING

Het aantal internationale studenten in Groningen is de afgelopen jaren met ongeveer tien procent per jaar gestegen, de Rijksuniversiteit zet in op internationalisering (Rijksuniversiteit Groningen, 2016c, 2016a). De verwachting is dat het aantal internationale studenten door zal blijven groeien. In Groningen vinden de meeste verplaatsingen per fiets plaats en het fietsgebruik wordt ook aanbevolen en aangemoedigd (Rijksuniversiteit Groningen, 2016b; Gemeente Groningen, 2015b). Echter lijkt het erop dat internationale studenten die zich per fiets verplaatsen zich onveiliger voelen dan Nederlandse studenten (NOS, 2012; RTL Nieuws, 2012). Daarom is het van belang om te kijken hoe deze groter wordende groep de verkeersveiligheid in het Groninger (fiets)verkeer ervaart.

1.3 – DOELSTELLING

Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven welke locaties in Groningen door internationale studenten als veilig en onveilig worden ervaren, waarom deze locaties als (on)veilig worden ervaren, en of dit verschilt met Nederlandse studenten. Dit wordt gedaan door daarbij te kijken in hoeverre de (on)veiligheidservaring van de internationale studenten afhangt van het gebruikte inrichtingsconcept. Dit wordt bekeken aan de hand van twee ‘tegenovergestelde’ inrichtingsconcepten: ‘Duurzaam Veilig’ en ‘Shared Space’. De resultaten kunnen beleidsmakers ertoe aanzetten op specifiek voor deze groep fietsbeleid te ontwikkelen en te integreren. Waardoor de veiligheidsbeleving van internationale studenten die fietsend aan het Groninger verkeer deelnemen kan verbeteren.

1.4 – VRAAGSTELLING

Voor dit onderzoek wordt de volgende onderzoeksvraag gebruikt: *‘In hoeverre hangt de verkeersveiligheidsbeleving van internationale studenten in Groningen die zich per fiets verplaatsen af van het gebruikte inrichtingsconcept?’* Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Welke factoren spelen een rol bij de ervaring van verkeersveiligheid gezien vanuit verschillende verkeersveiligheidsconcepten?
- Welke locaties in Groningen worden door internationale studenten en door Nederlandse studenten als veilig en onveilig beleefd en waarom worden deze als veilig of onveilig ervaren?
- In hoeverre voldoen de door de respondenten uitgekozen onderzoeklocaties aan de verschillende inrichtingsconcepten?
- In hoeverre verschillen de uitgekozen locaties tussen internationale studenten en Nederlandse studenten, en waarom verschillen deze?

1.5 – WETENSCHAPPELIJKE RELEVANTIE

Er is onderzoek gedaan naar de verkeersveiligheid van buitenlandse verkeersdeelnemers door Leviäkangas (1998), Summala (1998) en Yannis et al. (2007). Het zijn alle drie casestudies, en alle drie wijzen ze op problemen die er kunnen ontstaan doordat buitenlandse verkeersdeelnemers deelnemen aan het verkeer van het onderzochte land. Leviäkangas (1998) komt tot de conclusie dat het aantal ongevallen door buitenlandse weggebruikers hoger is dan het aantal ongelukken door binnenlandse



weggebruikers. Summala (1998) laat zien dat buitenlandse verkeersdeelnemers een andere weginrichting verkeerd interpreteren terwijl de verkeersregels hetzelfde zijn. Ook Yannis et al. (2007) komt tot de conclusie dat buitenlandse weggebruikers een verhoogd verkeersveiligheidsrisico hebben. Tot nu toe is zijn er op dit gebied nog geen grote onderzoeken gedaan. Deze drie onderzoeken focussen zich voornamelijk op een eventuele verslechtering van de objectieve veiligheid. Er is nog geen onderzoek gedaan naar de subjectieve verkeersveiligheid onder buitenlandse verkeersdeelnemers die de fiets gebruiken. Wel geven Rietveld & Daniel (2004) aan dat de culturele achtergrond invloed uitoefent op de keuze om te fietsen, mensen met een andere culturele achtergrond zouden minder snel kiezen om de fiets te gebruiken. Ook geven zij aan dat de culturele achtergrond meer aandacht verdient in verkeersonderzoek en dat dit beter op gemeentelijk niveau onderzocht kan worden.

Verkeersveiligheidsonderzoek richtte zich voor de jaren 1970 vooral op objectieve verkeersveiligheid (Vlakveld et al., 2008). Een recent voorbeeld hiervan is het onderzoek van Pucher & Buehler (2008), zij bespreken maatregelen die door Nederland, Duitsland en Denemarken genomen zijn om het gebruik van de fiets aantrekkelijker te maken. Daarbij richten zij zich vooral op de verbetering van de objectieve veiligheid die in deze landen plaatsgevonden heeft, zoals de vermindering van het aantal dodelijke slachtoffers onder fietsgebruikers. Zij vermoeden dat dit de reden is dat het fietsgebruik in deze landen is toegenomen. Echter wordt er weinig aandacht besteed aan dit vermoeden, dat door de objectieve verbetering van de verkeersveiligheid het fietsgebruik is toegenomen. Wel verwijzen Pucher & Buehler (2008) naar het onderzoek van Noland (1995) dat aangeeft dat de waargenomen verkeersveiligheid, dat in dit geval als subjectieve verkeersveiligheid gezien kan worden, van invloed is op het fietsgebruik. Er is echter niet altijd sprake van een verband tussen de subjectieve en objectieve veiligheid. Er lijkt een geringe samenhang te zijn en daarom is het van belang om te onderzoeken waarom de subjectieve onveiligheid ontstaat. Mede omdat de subjectieve verkeersveiligheid van toenemend belang in het verkeersveiligheidsbeleid en omdat het wetenschappelijk onderzoek naar subjectieve onveiligheid is na de jaren 1980 achtergebleven (Vlakveld et al., 2008). Dat meer onderzoek naar subjectieve component van veiligheid wenselijk is, blijkt ook uit het onderzoek van Ma et al. (2014) dat in de Verenigde Staten is uitgevoerd en zich focust op de perceptie van de omgeving. Hieruit blijkt dat het verbeteren van de perceptie van de omgeving (waarvan subjectieve veiligheid een component van is) net zo belangrijk kan zijn als het verbeteren van de omgeving zelf (waarvan objectieve veiligheid een component is) om meer fietsers deel te laten nemen aan het verkeer.



2. – THEORETISCH KADER

2.1 – INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de theoretische concepten die ten grondslag liggen aan de verschillende onderdelen van de hoofd- en deelvragen. Eerst wordt in paragraaf 2.2 het begrip ‘internationale student’ gedefinieerd. In paragraaf 2.3 wordt het begrip inrichtingsconcept uiteengezet en vervolgens wordt in paragraaf 2.4 ingegaan op het begrip verkeersveiligheidsbeleving.

2.2 – DE INTERNATIONALE STUDENT

In dit onderzoek staat de verkeersveiligheidservaring van de internationale student centraal. Met het begrip ‘internationale student’ wordt in dit onderzoek een student bedoeld die de langste tijd van zijn of haar leven in het buitenland heeft gewoond en die voor studiedoeleinden in Nederland verblijft. Dit sluit aan bij de definitie van Eurostat (Europees bureau voor statistiek) en de OECD (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) die de internationale student definiëren als een student die voor studiedoeleinden naar het buitenland gegaan is en die daarvoor geen inwoner was in het land van studie (OECD, 2011). Er is voor deze definitie gekozen omdat het gebruik van de ‘nationaliteit’ tot verwarring kan leiden omdat studenten wel de Nederlandse nationaliteit kunnen hebben maar amper of niet in Nederland gewoond hebben. Van belang is de tijd dat de student in Nederland ofwel het buitenland heeft gewoond omdat daarmee gekeken kan worden naar het eventuele verschil in verkeersveiligheidsbeleving.

2.3 – INRICHTINGSCONCEPTEN

Er bestaan verschillende manieren om de openbare ruimte in te richten. In dit onderzoek wordt gefocust op het in Nederland leidende concept Duurzaam Veilig en het relatief nieuwe, steeds populairder wordende concept Shared Space. Dit omdat deze twee zich volgens het CROW (2011) richten op samenhang tussen verkeer, verkeerveiligheid, gedrag en weginrichting. Aan de ene kant staat Duurzaam Veilig, dat vooral gericht is op segregatie van de verschillende modaliteiten en aan de andere kant staat Shared Space dat vooral gericht is op de integratie van de verschillende modaliteiten. Echter moet wel opgemerkt worden dat de concepten van Duurzaam Veilig en Shared Space elkaar niet geheel uitsluiten en dat het ook niet per sé twee tegenoverstaande concepten zijn, het verschilt namelijk in welke situatie de concepten toegepast worden. Duurzaam Veilig richt zich vooral op het veiliger maken van wegen en gebruikt daarvoor een aantal principes. Shared Space is echter gericht op zowel veiliger maken van het verkeer als het optimaliseren van de ruimtelijke kwaliteit, dit laatste komt niet zodanig naar voren in het concept van Duurzaam Veilig (CROW, 2011). Beide concepten gaan niet alleen over de inrichting van de publieke ruimte maar omvatten ook gebieden zoals het planningsproces, verkeerseducatie en uitvoering. In de volgende subparagrafen wordt verder ingegaan op de concepten Duurzaam Veilig en Shared Space.

2.3.1 – DUURZAAM VEILIG

Het concept Duurzaam Veilig is een leidend inrichtingsconcept in Nederland uit het begin van de jaren negentig dat de nadruk legt op het preventief verbeteren van de verkeersveiligheid om daarmee zo veel mogelijk ongelukken te voorkomen (Wegman et al., 2008). Het was daarmee een aanvulling op de voorgaande reactieve aanpak die vooral gericht was op het oplossen van verkeersveiligheidsproblemen op gevaarlijke locaties, hiermee werd na het ‘onveiliger worden’ van bepaalde locaties pas ingegrepen (CROW, 2011). Het concept Duurzaam Veilig tracht echter van te



voren de verkeerssituatie te verbeteren zodat ongelukken niet meer plaats hoeven te vinden voordat een potentieel gevaarlijke locatie verbeterd wordt (SWOV, 2013). De verkeersveiligheid moet zo min mogelijk afhankelijk worden van de individuele keuzen van verkeersdeelnemers (Wegman & Aarts, 2005). Het concept Duurzaam Veilig gaat echter niet alleen over infrastructurele aanpassingen, maar ook over educatie aan verkeersdeelnemers over het deelnemen aan het verkeer, daarnaast dient er ook handhaving plaats te vinden zodat het gewenste gedrag uitgevoerd wordt.

Het concept Duurzaam Veilig gaat ervan uit dat de mens niet volmaakt is en daardoor fouten in het verkeer maakt. Deze fouten moeten volgens Duurzaam Veilig opgevangen worden en er moet gezorgd worden dat het maken van fouten zo veel mogelijk teruggedrongen wordt. Dit opvangen en terugdringen van fouten wordt gedaan aan de hand van de vijf leidende principes van het concept Duurzaam Veilig die in tabel 1 weergegeven worden.

Duurzaam Veilig-principe	Beschrijving
Functionaliteit van wegen	Wegen hebben één functie, de stroomweg waarin verkeer alleen doorstroomt, de erftoegangswegen waar verkeer alleen uitwisselt, en gebiedsontsluitingswegen waar verkeer zowel doorstroomt op wegvlakken als uitwisselt op kruisingen.
Homogeniteit van massa, snelheid en richting	Verkeerssoorten met grote verschillen in massa, snelheid of richting moeten in het ideale geval van elkaar gescheiden worden, lukt dat niet, dan moet geprobeerd worden de snelheid daar zo laag mogelijk te maken.
Herkenbaarheid van de weg en voorspelbaarheid van wegverloop en van gedrag van weggebruikers	Wegen moeten herkenbaar en gelijksoortig ingericht worden zodat weggebruikers de weginrichting goed interpreteren en daarnaar handelen.
Vergevingsgezindheid van de omgeving en van weggebruikers onderling	De omgeving moet zo ingericht worden dat eventueel letsel zo veel mogelijk beperkt en vermeden wordt. Ook moet ervoor gezorgd worden dat weggebruikers rekening houden met hun medeweggebruikers zodat weggebruikers fouten kunnen maken zonder dat deze uitmonden in ongelukken.
Statusonderkenning door de verkeersdeelnemer	Het vermogen van de verkeerdeelnemer om de bekwaamheid van zijn rijtaak goed te kunnen inschatten.

Tabel 1. De vijf leidende principes van Duurzaam Veilig (CROW, 2011; Wegman et al., 2008; Wegman & Aarts, 2005)

Het concept Duurzaam Veilig uit zich vooral in segregatie van verschillende modaliteiten, dat vooral voortkomt uit het homogeniteitsprincipe. In de praktijk betekent dit meestal dat auto's, fietsers en voetgangers van elkaar gescheiden oftewel gesegregeerd worden. Het principe van segregeren stamt echter al uit het einde van de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw, het moment van de opkomst van de auto (Hamilton-Baillie, 2006). Het segregatie principe heeft sindsdien de inrichting van de openbare ruimte sterk beïnvloed en is tot op de dag van vandaag nog duidelijk zichtbaar (Hamilton-Baillie & Jones, 2005).

In relatie tot de fietsende buitenlandse student vallen een aantal dingen op. Het concept Duurzaam Veilig gaat onder andere uit van educatie en voorlichting over het deelnemen aan het wegverkeer (Wegman et al., 2008). Echter blijft het een vraag in hoeverre de inkomende buitenlandse studenten educatie en voorlichting hebben gehad over het Nederlandse wegverkeer. Ook geven Wegman et al. (2008) aan dat het gebrek aan rijervaring een fundamentele risicofactor is. Ook hier geldt weer dat het



niet duidelijk is in hoeverre de inkomende buitenlandse studenten over rijervaring beschikken, en of zij überhaupt ervaring hebben met het rijden per fiets.

2.3.2 – SHARED SPACE

Het concept Shared Space is een populairder wordend ‘inrichtingsconcept’ in Nederland uit de jaren negentig dat de nadruk legt op het verbeteren van de verkeersveiligheid maar tegelijkertijd ook het verbeteren van de openbare ruimte (CROW, 2011). Shared Space focust zich op het gehele proces van plannen en inrichten van de openbare ruimte en is daardoor meer dan alleen een inrichtingsconcept (CROW, 2011). Shared Space is een reactie op de voorgaande manier van ruimtelijke inrichting waarbij de meeste openbare ruimtes veranderden in verkeersruimtes door de opkomst van de auto, hierdoor werd de openbare ruimte ondergeschikt gemaakt aan de verkeersfunctie (Provincie Fryslân, 2005). Shared Space streeft echter naar een aanpak waarbij de kwaliteit van de openbare ruimte weer centraal staat en waarbij verkeer, verblijf en andere ruimtelijke functies in balans zijn (CROW, 2011; Provincie Fryslân, 2005). “De vele functies van de openbare ruimte worden gecombineerd, in plaats van deze te scheiden. Op deze manier wordt getracht de kwaliteit van de openbare ruimte en de leefruimte voor mensen te vergroten zonder gemotoriseerd verkeer de baan uit te sturen” (CROW, 2011, p. 20).

In het concept Shared Space wordt een onderscheid gemaakt in de openbare ruimte, namelijk tussen een verkeersruimte en een verblijfsruimte. Een verkeersruimte is een plaats die er toe dient om verkeer te laten plaats vinden tussen twee verschillende verblijfsruimten die zich uit elkaar bevinden, waarin het verkeer gezien wordt als een middel om een doel (reizen naar andere verblijfsruimte) te bereiken (Provincie Fryslân, 2005). Terwijl een verblijfsruimte wordt gezien als een openbare ruimte die sociaal gedrag tussen mensen moet bevorderen. Een belangrijke reden voor het onderscheid in verblijf- en verkeersruimtes is dat het gedrag dat mensen vertonen en verwachten totaal verschilt van het gedrag dat gepast en wenselijk is in een verkeersruimte (CROW, 2011). Shared Space richt zich voornamelijk op het ‘beter’ inrichten van verblijfsruimten, omdat een verblijfsruimte een plek is met verschillende (sociale) functies. Shared Space gaat er vanuit dat veiligheid wordt bereikt door het creëren van onduidelijkheid en onzekerheid door middel van het weghalen van verkeerslichten, borden en belijning (Hamilton-Baillie & Jones, 2005). Dat moet zorgen voor voorzichter gedrag, interactie met andere weggebruikers en het verminderen van de snelheden. Hierdoor letten weggebruikers op elkaar in plaats van op regels te vertrouwen (CROW, 2011). Dit heeft tot gevolg dat de verschillende modaliteiten geïntegreerd worden in één gebruikruimte dat zich uit in één ruimte die door meerdere modaliteiten gedeeld dient te worden.

In relatie tot de fietsende buitenlandse student valt ook hier iets op. Hamilton-Baillie (2008) meldt over Shared Space dat velen aannamen dat buitenlanders anders zouden reageren dan de plaatselijke bevolking omdat zij hiermee niet bekend zouden zijn. Echter is er tot nu toe nog geen bewijs gevonden dat buitenlandse verkeersdeelnemers hiertoe niet in staat waren.

2.3.3 – DUURZAAM VEILIG EN SHARED SPACE VERGLEKEN

Duurzaam Veilig richt zich voornamelijk op de verbetering van de verkeersveiligheid terwijl Shared Space zich ook richt op het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is ook de aard van de concepten zeer verschillend. Duurzaam Veilig is een beleidsconcept dat duidelijke criteria stelt aan de uitvoering ervan om de openbare ruimte verkeersveiliger te maken terwijl dit bij Shared Space afwezig is. Het concept Shared Space biedt daarentegen denkwijzen aan om de openbare ruimte



verkeersveiliger te maken maar stelt geen harde criteria waar het aan moet voldoen. Waar Shared Space meer gericht is op het planmatig proces en de uitvoering ervan, is Duurzaam Veilig echter ook gericht op onder andere educatie, voertuigeisen en handhaving (CROW, 2011; Wegman & Aarts, 2005).

Dit onderzoek richt zich voornamelijk op de infrastructurele aspecten van de twee concepten. Als de twee concepten op dit punt met elkaar vergeleken worden dan valt op dat Duurzaam Veilig de verantwoordelijkheid voor verkeersveiligheid zoveel mogelijk bij de infrastructuur wil brengen aan de hand van de vijf genoemde principes (Wegman & Aarts, 2005). Shared Space daarentegen doelt erop dat de verantwoordelijkheid zo veel mogelijk van de omgeving wordt teruggebracht naar de weggebruiker door de subjectieve veiligheid te verminderen (Provincie Fryslân, 2005). De subjectieve veiligheid speelt bij Duurzaam Veilig amper een rol. Duurzaam Veilig steunt onder andere op het principe dat veiligheid gecreëerd wordt door zekerheid en uniformiteit (Wegman & Aarts, 2005). Shared Space doelt echter op het tegenovergestelde, het creëren van onduidelijkheid en onzekerheid (CROW, 2011).

Duurzaam veilig maakt een onderscheid tussen 'stromen' en 'uitwisselen', die puur als verkeerskundige beschrijvingen worden gezien. Shared Space maakt een onderscheid tussen verkeersruimte en verblijfsruimte. In vergelijking met Duurzaam veilig kan gesteld worden dat het 'stromen' van Duurzaam Veilig past bij de verkeersruimte van Shared Space, en dat 'uitwisselen' van Duurzaam Veilig past bij de verblijfsruimte van Shared Space. Dit gaat echter niet helemaal op, omdat Duurzaam Veilig zich puur op verkeersgedrag richt en Shared Space zich richt op de beleving van een bepaalde openbare ruimte en wat er zich in deze ruimte afspeelt. Shared Space richt zich echter meer op de inrichting van verblijfsruimtes terwijl Duurzaam Veilig zich richt op de inrichting van elke wegensoort (CROW, 2011).

In de openbare ruimte uit zich het verschil tussen Shared Space en Duurzaam Veilig vooral in de manier van inrichting. Bij Shared Space zijn de verkeersmodaliteiten vaak geïntegreerd en zijn er zo min mogelijk technische verkeersinstrumenten zoals verkeersborden, wegbelijning en drempels aanwezig (Provincie Fryslân, 2005). Bij Duurzaam Veilig is er meestal sprake van segregatie van de verkeersmodaliteiten en is er juist sprake van duidelijk ingerichte wegen aan de hand van technische verkeersinstrumenten om de continuïteit het wegontwerp duidelijk te maken (Wegman & Aarts, 2005).

2.4 – VERKEERSVEILIGHEIDSBELEVING

Deelnemen aan het verkeer is een complexe bezigheid, een onderdeel hiervan is de beleving in het verkeer van de verkeersdeelnemer. In dit onderzoek wordt gefocust op de beleving van verkeersveiligheid die voortkomt uit het deelnemen aan het verkeer. In dit onderzoek worden de 'beleving van verkeersveiligheid' en 'ervaring van verkeersveiligheid' als synoniemen gebruikt. In de wetenschappelijke literatuur wordt over verkeersonveiligheid gesproken als mate van verkeersveiligheid omdat het begrip verkeersveiligheid doelt op het aan- of afwezig zijn van een onveilige verkeerssituatie (Vlakveld et al., 2008). Het begrip verkeersveilig geeft aan dat er geen onveilige verkeerssituatie bestaat, als 'de verkeersveiligheid' slechter wordt is er dus sprake van verkeersonveiligheid. Daarom wordt in dit onderzoek de term verkeersonveiligheid gebruikt. In de volgende subparagraaf wordt ingegaan op de begrippen die aan verkeersveiligheidsbeleving ten grondslag liggen. Om te onderzoeken welke factoren de verkeersveiligheidsbeleving beïnvloeden wordt gekeken naar de theorieën en modellen die ten grondslag liggen aan de concepten Shared Space



en Duurzaam Veilig. Ten slotte wordt een conceptueel model uiteengezet dat goed past in de context van dit onderzoek.

2.4.1 – DEFINIËRING VAN VERKEERSVEILIGHEIDSBELEVING

Het begrip van verkeersonveiligheid kan worden opgedeeld in objectieve onveiligheid en subjectieve veiligheid. Objectieve veiligheid is de feitelijke veiligheid, gemeten met vaste variabelen, bijvoorbeeld hoe veilig een kruising is aan de hand van ongevallencijfers. Subjectieve veiligheid daarentegen gaat over het menselijk gevoel van veiligheid, het gaat over de beleving van verkeersveiligheid (Heinen et al., 2010; Vlakveld et al., 2008). De focus in dit onderzoek op de verkeersveiligheidsbeleving valt onder het begrip van subjectieve veiligheid. Ook het begrip subjectieve veiligheid kan verder opgedeeld worden, zo kan subjectieve veiligheid plaats- en tijdgebonden zijn. In tabel 2 is het begrip subjectieve veiligheid door middel van enkele voorbeelden verder uiteengezet naar de afhankelijkheid van plaats en tijd.

	Plaatsgebonden	Plaatsonafhankelijk
Tijdsgebonden	Onveiligheidsgevoelens tijdens de verkeersdeelname zelf.	Onveiligheidsgevoelens voor verkeersdeelname in het donker of tijdens de spits.
Tijdsonafhankelijk	Bezorgdheid over verkeersonveiligheid in de wijk of voor een bepaalde kruising.	Bezorgdheid over verkeersveiligheid in het algemeen.

Tabel 2. Het begrip subjectieve veiligheid uiteengezet naar de afhankelijkheid van plaats en tijd (SWOV, 2012).

In dit onderzoek wordt gefocust op de plaatsgebonden subjectieve veiligheid omdat het onderzoek zich richt op locaties in Groningen (met een bepaald inrichtingsconcept) die door respondenten als veilig of onveilig worden ervaren, daardoor is er in dit onderzoek sprake van plaatsgebonden subjectieve veiligheid. Over de vraag of de plaatsgebonden subjectieve verkeersveiligheid tijdsgebonden of tijdsonafhankelijk is, gaan beide indelingen op. Het eigenlijke doel van het onderzoek is om te kijken naar de verkeersveiligheidsbeleving ten tijde van de deelname aan het verkeer, dat sluit aan bij plaats- en tijdsgebonden subjectieve veiligheid. Echter is de tijdsonafhankelijke subjectieve veiligheid ook van toepassing omdat het onderzoek zich ook richt hoe bepaalde locaties in het algemeen waargenomen worden, zonder dat de respondenten zich daar op dat moment bevinden.

Bij latente veiligheid is er sprake van een soort combinatie tussen subjectieve en objectieve verkeersveiligheid. Bij latente onveiligheid is er objectief gezien sprake van een veilige situatie, getalsmatig zijn er geen doden, gewonden en ongelukken geweest maar is er wel sprake van onveilige omstandigheden die tot objectieve onveiligheid kunnen leiden. Er is zeggend sprake van een onveilige situatie die nog niet tot ongelukken heeft geleid. De subjectieve veiligheid kan in dit geval een indicator zijn om latente onveilige locaties in beeld te brengen.

Bij subjectieve veiligheid kan nog een verder onderscheid gemaakt worden, dat tussen de risicoperceptie en de risicobeleving. Deze twee woorden komen voort uit het begrip risico. Risico is in deze context de kans op een ongeval maal de eventuele gevolgen die daaraan verbonden zijn. Bij risicoperceptie gaat het om de persoonlijke inschatting van de kans dat zich een ongeval voordoet met de eventuele gevolgen daarvan. Risicobeleving hangt hiermee samen omdat het gaat over de gevoelens en emoties die samengaan met de risicoperceptie. Aangenomen wordt dat de risicoperceptie de angstgevoelens (risicobeleving) veroorzaakt (Oppelaar & Wittebrood, 2006). Dit onderzoek richt zich vooral op de risicobeleving, omdat dit de aanzet is tot het vormen van het subjectieve onveiligheidsgevoel. Ten slotte onderscheidt Vlakveld et al. (2008) als onderdeel van



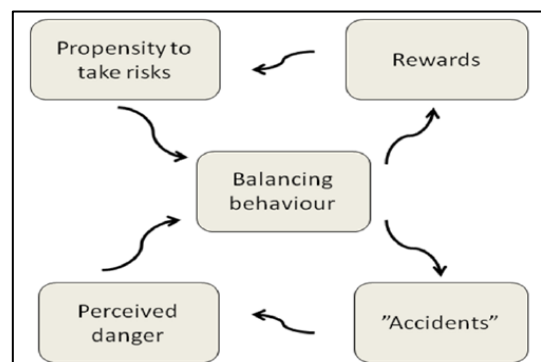
subjectieve verkeersonveiligheid ook risicoacceptatie. Risicoacceptatie is het risico dat verkeersdeelnemers willen nemen om een bepaald doel te bereiken, bijvoorbeeld snel op bestemming zijn.

Samenvattend wordt er om het begrip veiligheidsbeleving uit te leggen eerst begonnen met een uiteenzetting van het begrip subjectieve veiligheid in een aantal deelgebieden. Omdat het onderzoek zich richt op angstgevoelens die optreden door deelname wordt er voor de rest van het onderzoek gebruikt gemaakt plaatsgebonden risicobeleving.

2.4.2 – FACTOREN VAN VERKEERSVEILIGHEIDSBELEVING

Het concept Shared Space bouwt voort op de ontwikkeling van de risicocompensatietheorie van John Adams (Hamilton-Ballie, 2008). Adams op zijn beurt bouwt weer verder op het concept van risicohomeostase van Wilde uit 1976 (Adams, 1995). De risicothermostaat van Adams beschrijft hoe het verkeersgedrag aangepast wordt door ‘beloningen’ en ongelukken. Als het verkeersgedrag geen negatieve gevolgen heeft maar beloningen (bijvoorbeeld sneller op de plaats van bestemming) dan wordt er steeds gevaarlijker gedrag vertoont totdat het misgaat, dan wordt er weer teruggegrepen op veiliger gedrag omdat de negatieve consequenties bekend zijn. Het model gaat ervan uit dat er een balans wordt gezocht tussen enerzijds gevaarlijker gedrag en anderzijds veilig gedrag dat afhangt van de positieve en negatieve consequenties die mensen ervaren hebben. Verkeersgedrag wordt daardoor aangepast aan het waargenomen gevaar (subjectieve veiligheid) en de neiging om risico's te nemen. Het waargenomen gevaar hangt af van ongevallen (eigen en die van anderen), en de neiging om risico's te nemen wordt gevoed door beloningen die beide weer voortkomen uit het verkeersgedrag. In deze context kan het waargenomen gevaar als subjectieve veiligheid worden gezien dat volgens Adams voortkomt uit het wel of niet uitblijven van ongevallen die door de verkeersdeelnemer zelf zijn meegemaakt of die ongevallen die anderen overkomen zijn. Volgens deze theorie is het gevolg van het veiliger maken van wegen dat mensen zich veiliger voelen en zich daardoor onveiliger gaan gedragen waardoor uiteindelijk de objectieve veiligheid niet verbeterd wordt (Vlakveld et al., 2008).

Hoe de risicothermostaat functioneert varieert per persoon, per groep en per cultuur. Sommigen hebben een grotere neiging risico te nemen als anderen. Opgemerkt moet worden is dat lijnen tussen de onderdelen van het model kronkelig zijn, dit is gedaan om te benadrukken dat het model een conceptueel model is, het is niet mogelijk de verschillende onderdelen van het model objectief te meten. De pijlen geven een indicatie van de invloed die de onderdelen hebben op het verkeersgedrag.



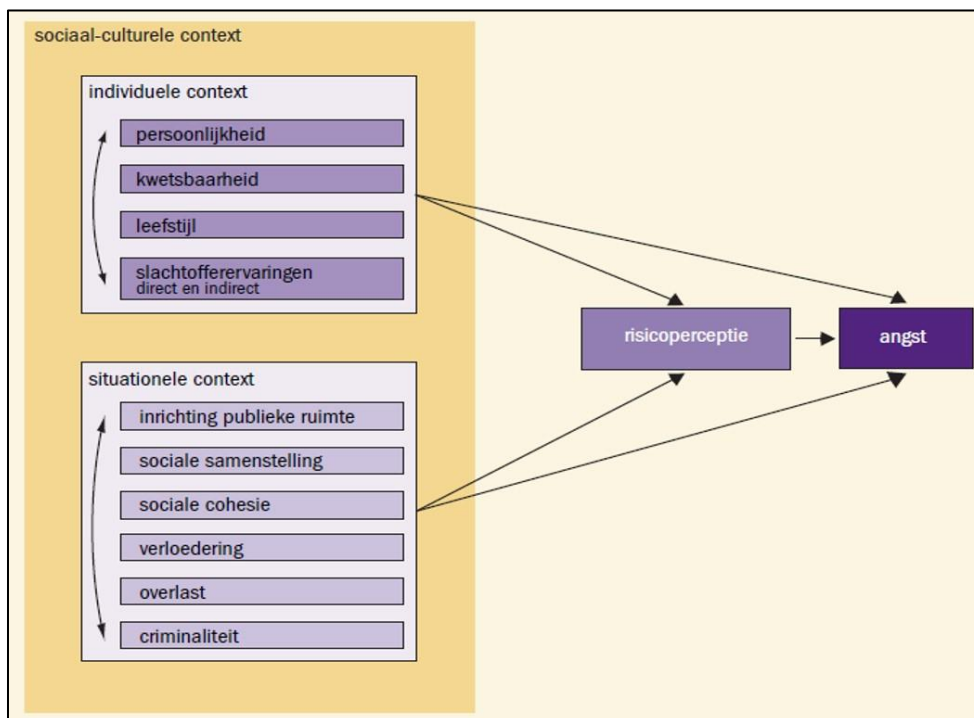
Figuur 1. De risicothermostaat van Adams (1995)

Vlakveld et al. (2008) wijzen op de kritiek die er in de wetenschap bestaat over dit model, met name het oorspronkelijke model van Wilde. De kritiek richt zich vooral op het feit dat er gestreefd wordt naar een bepaalde hoeveelheid risico waarbij men zich prettig zou voelen, dit is ook een aanname die in de risicothermostaat van Adams wordt gebruikt. Echter zou deze bewering niet kloppen omdat verkeersdeelnemers zich niet per se onveiliger gaan gedragen na het invoeren van bepaalde verkeersveiligheidsmaatregelen (Vlakveld et al., 2008). Dat zou erop wijzen dat verkeersdeelnemers niet streven naar een bepaalde hoeveelheid risico.



Als gekeken wordt naar het concept van Duurzaam Veilig dan valt op dat er amper gesproken wordt over de risicoperceptie en risicobeleving van verkeersdeelnemers, er wordt bijvoorbeeld niet gesproken over subjectieve verkeersveiligheid in het Door met Duurzaam Veilig. Blijkbaar is subjectieve verkeersveiligheid geen relevant thema binnen Duurzaam Veilig. Het begrip statusonderkenning is wel op subjectieve waarneming gebaseerd maar een verband met subjectieve veiligheid en in het bijzonder risicobeleving wordt niet gemaakt, er wordt een verband gelegd tussen de statusonderkenning en de objectieve veiligheid. Echter zijn een aantal maatregelen van Duurzaam Veilig wel van invloed op de verkeersveiligheidsbeleving. Sørensen & Mosslemi (2009) hebben onderzoek gedaan naar factoren die van invloed zijn op de subjectieve verkeersveiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers). Daaruit komt naar voren dat het scheiden van modaliteiten, dat in Duurzaam Veilig met het homogeniteitsprincipe bewerkstelligd dient te worden, een positieve invloed heeft op de subjectieve veiligheid van kwetsbare verkeersdeelnemers. Daarnaast geven (Vlakveld et al., 2008) ook aan dat, het in Duurzaam Veilig gebruikte statusonderkenning van invloed is op de risicoperceptie en de risicobeleving.

Vlakveld beschrijft een aantal modellen die de subjectieve waarnemen tijdens verkeersdeelname verklaren, echter richten deze modellen zich meer op de waargenomen taakeisen dan op de risicobeleving/belevenis/angst die optreedt ten tijde van de verkeersdeelname. Oppelaar & Wittebrood (2006) hebben een conceptueel model ontwikkeld dat zich gericht focust op de verschillende determinanten die ten grondslag liggen aan risicoperceptie en angst. Hoewel dit model ontwikkeld is voor de angst voor criminaliteit past het model goed in de context van dit onderzoek omdat het zich richt op de sociaal-culturele, de situationele en de individuele context. Dit sluit respectievelijk aan bij, de buitenlandse achtergrond, de inrichting van de publieke ruimte en de individuele verscheidenheid.



Figuur 2. Het conceptueel van Oppelaar & Wittebrood, (2006).



In het bovenstaande model in figuur 2 wordt uitgegaan van drie verschillende contexten met determinanten die de risicoperceptie en daarmee de angst beïnvloeden. De individuele context richt zich op de persoonlijke eigenschappen die van invloed zijn op het ervaren van angst. De situationele context richt zich meer op factoren uit de directe omgeving/leefomgeving die van invloed zijn op het ervaren van angst. De sociaal culturele context richt zich op de brede sociale context zoals maatschappelijke processen, of verschillen tussen landen. In tabel 3 worden de verschillende aspecten van het model verder uiteengezet.

Context	Factoren	Beschrijving
Individuele	Persoonlijkheid	Angstgevoelens zijn persoonlijk, de ene persoon reageert angstiger op bepaalde situaties dan een andere, of is in het algemeen angstiger.
	Kwetsbaarheid	Als mensen het gevoel hebben kwetsbaarder te zijn dan wordt hun angst daarmee versterkt. Bijvoorbeeld ouderen en gehandicapten.
	Leefstijl	Als iemand zich blootstelt aan een potentieel gevaarlijke situatie dan kan hun angst worden versterkt, door bijvoorbeeld elke dag door afgelegen fietstunnels te fietsen.
	Slachtofferervaringen	Directe en indirecte slachtofferervaringen schijnen de angst te vergroten doordat mensen beter bewust zijn wat hun (weer) kan overkomen.
Situationele	Inrichting van de publieke ruimte	Bepaalde plaatsen kunnen als 'gevaarlijk' bekend staan. Zowel het ontwerp als de functie van de openbare ruimte hebben invloed op de angstgevoelens die mensen ervaren.
	Sociale samenstelling	Mensen voelen zich onveiliger in buurten met bijvoorbeeld een lagere sociaaleconomische status.
	Sociale cohesie	Hoe groter de sociale cohesie, dus hoe beter men elkaar kent, hoe kleiner het onveiligheidsgevoel is.
	Overlast	Zowel sociale overlast (criminaliteit) als fysieke overlast (verloedering) zorgen voor een groter onveiligheidsgevoel
Sociaal- Culturele	Ontwikkelingen in de media	Massamedia hebben geen grote invloed op de onveiligheidsgevoelens, vooral als de media persoonlijke verhalen verspreiden.
	Individualisering en veranderde sociale verhoudingen	Door veranderende maatschappij vallen oude zekerheden weg, het gezag van de politie is bijvoorbeeld veranderd. Dit alles beïnvloedt het onveiligheidsgevoel.
	Internationalisering	Door internationalisering vervagen grenzen, afstanden en tijdsverschillen in de wereld. Een voortvloeiende daarvan is bijvoorbeeld modern mondiaal terrorisme dat de angstgevoelens van mensen doet toenemen.

Tabel 3. De onderdelen van het conceptueel model van Oppelaar & Wittebrood (2006).

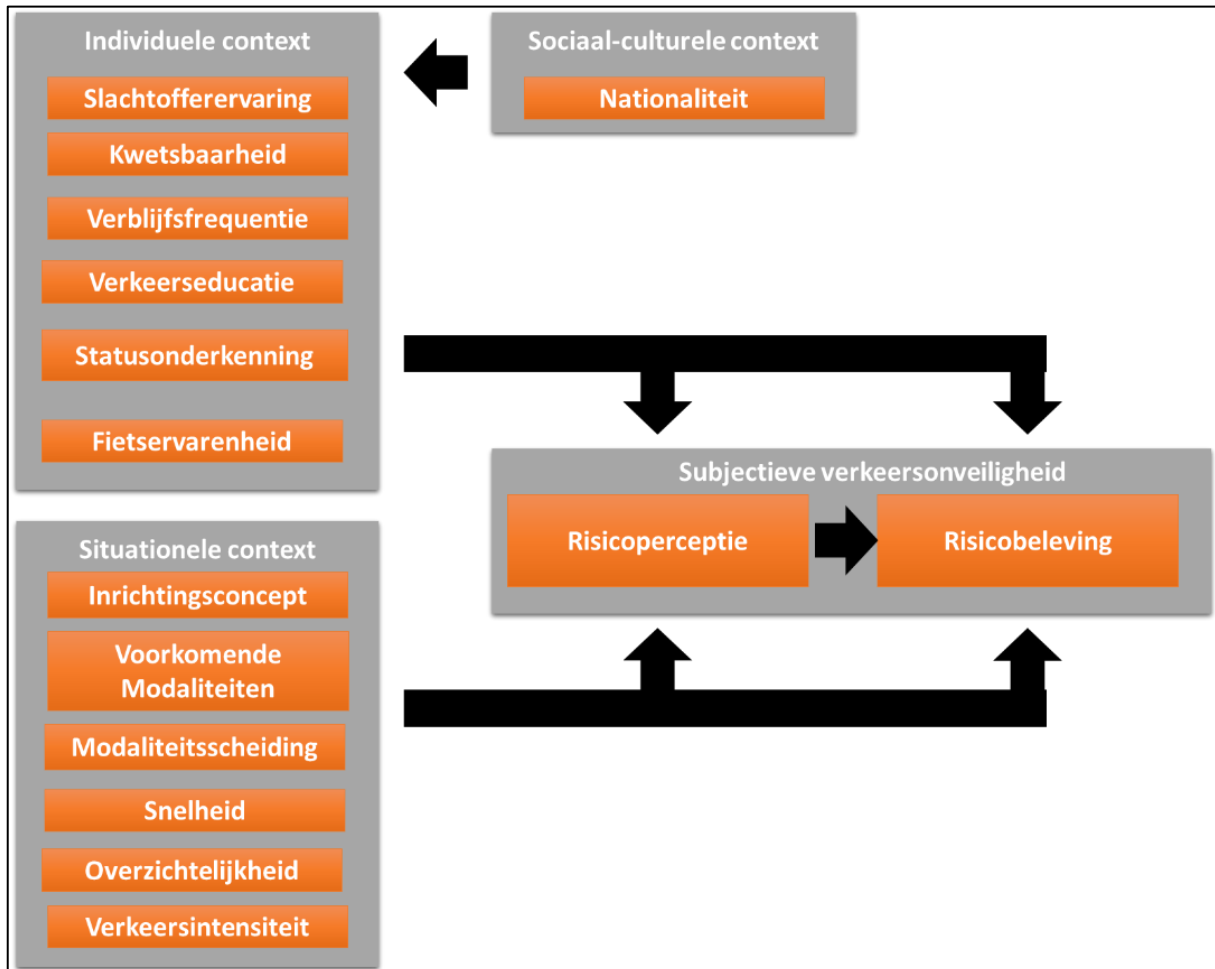
In de volgende subparagraaf zal dit model gebruikt worden om het conceptueel model van dit onderzoek te construeren.

2.5 – ONDERZOEKSOPZET

De onderstaande afbeelding in figuur 3 geeft het conceptueel model van dit onderzoek weer. Dit model is gebaseerd op het model van Oppelaar & Wittebrood (2006), waar in het oorspronkelijke model over angst wordt gesproken wordt in dit model het begrip risicobeleving gebruikt, omdat dit beter aansluit bij de literatuur en omdat het woord 'angst' een situatie beschrijft. Het woord risicobeleving geeft geen situatie aan en sluit aan bij de wetenschappelijke literatuur. Verder zijn de onderdelen uit het model van Oppelaar & Wittebrood (2006) zoveel mogelijk gehandhaafd, de volgorde van de



verschillende contexten is hetzelfde, al is alleen de verbinding tussen de sociaal culturele en de situationele context weggehaald, dit is gedaan omdat in het oorspronkelijke model een vergelijking tussen landen gemaakt kon worden, in dit onderzoek is het de bedoeling dat een vergelijking wordt gemaakt tussen individuen van verschillende landen, en dus niet de verschillende landen zelf, daarom vervalt de verbinding tussen de sociaal-culturele context en de situationele context. De situationele context blijft namelijk hetzelfde. Ook zijn de onderdelen van de verschillende contexten zo veel mogelijk gehandhaafd, echter zijn hier enkele wijzigingen in gekomen die in de tabel uitgelicht worden.



Figuur 3. Het conceptueel model dat voor dit onderzoek opgesteld is.



Context	Factoren	Beschrijving
Individuele	Statusonderkenning (Persoonlijkheid)	Statusonderkenning is het vermogen van de verkeerdeelnemer om de bekwaamheid van zijn rijtaak goed te kunnen inschatten (Wegman & Aarts, 2005). Dit is een persoonlijke inschatting die van invloed is op de subjectieve veiligheid (Sørensen & Mosslemi, 2009).
	Kwetsbaarheid	Als mensen het gevoel hebben kwetsbaarder te zijn, dan wordt hun angst daarmee versterkt. Bijvoorbeeld ouderen en gehandicapten (Oppelaar & Wittebrood, 2006).
	Verblijfsfrequentie (Leefstijl)	Als iemand zich blootstelt aan een potentieel gevaarlijke situatie dan kan hun angst worden versterkt, door bijvoorbeeld elke dag door afgelegde fietstunnels te fietsen (Oppelaar & Wittebrood, 2006).
	Slachtofferervaringen	Directe en indirecte slachtofferervaringen schijnen de angst te vergroten doordat mensen beter bewust zijn wat hun (weer) kan overkomen (Sørensen & Mosslemi, 2009; Vlakveld et al., 2008; Oppelaar & Wittebrood, 2006; Adams, 1995).
	Verkeerseducatie	Het hebben van educatie over het verkeer en de verkeersdeelname zorgt ervoor dat verkeersdeelnemers zich subjectief veiliger voelen (Sørensen & Mosslemi, 2009).
	Fietservarendheid	De ervarenheid in het verkeer heeft invloed op de subjectieve veiligheid, hoe ervarener de verkeersdeelnemer is hoe hoger de subjectieve veiligheid (Sørensen & Mosslemi, 2009).
Situatieve	Inrichting van de publieke ruimte	De inrichting van de publieke ruimte is van invloed op de subjectieve veiligheid. Zowel het ontwerp als de functie van de openbare ruimte hebben invloed op de angstgevoelens die mensen ervaren (Sørensen & Mosslemi, 2009; Vlakveld et al., 2008; Oppelaar & Wittebrood, 2006). Het scheiden van verkeersmodaliteiten zorgt ervoor dat de subjectieve veiligheid verbeterd (Sørensen & Mosslemi, 2009; Vlakveld et al., 2008).
	Voorkomende modaliteiten	Het voorkomen van meerdere verkeersmodaliteiten is van invloed op de subjectieve veiligheid. Meer modaliteiten zorgt voor een lagere subjectieve veiligheid dan minder modaliteiten (Sørensen & Mosslemi, 2009).
	Snelheid	De snelheid is van invloed op de subjectieve veiligheid, hoe hoger de snelheid des te lager de subjectieve veiligheid en omgekeerd (Sørensen & Mosslemi, 2009; Vlakveld et al., 2008).
	Overzichtelijkheid	De overzichtelijkheid van een verkeerslocatie is van invloed op de subjectieve veiligheid, hoe overzichtelijker een verkeerslocatie des te hoger de subjectieve veiligheid en omgekeerd (Vlakveld et al., 2008; Oppelaar & Wittebrood, 2006).
	Verkeersintensiteit	De verkeersintensiteit is van invloed op de subjectieve veiligheid, hoe hoger de verkeersintensiteit des te lager de subjectieve veiligheid en omgekeerd (Sørensen & Mosslemi, 2009).
Sociaal-culturele	Internationale herkomst (internationalisering)	De sociaal-culturele achtergrond is van invloed op de subjectieve veiligheid (Vlakveld et al., 2008; Oppelaar & Wittebrood, 2006). In dit onderzoek wordt onderzocht of de internationale herkomst de subjectieve veiligheid beïnvloed.

Tabel 4. De onderdelen van het conceptueel model voor het gebruik van dit onderzoek op basis van het conceptueel model van Oppelaar & Wittebrood, (2006).



2.6 – HYPOTHESEN

De hypothesen die opgesteld zijn sluiten voornamelijk aan bij de onderste twee deelvragen:

- In hoeverre verschillen de uitgekozen locaties tussen internationale studenten en Nederlandse studenten, en waarom verschillen deze?
- Welke problemen ervaren de respondenten op de uitgekozen locaties, en verschillen de problemen tussen internationale studenten en Nederlandse studenten?

De volgende hypothesen worden daarbij getest:

- H0: Er is geen significant verschil van onveilige locatiekeuze tussen internationale en Nederlandse studenten.
- H0: Internationale studenten en Nederlandse studenten ervaren dezelfde problemen op de uitgekozen locaties.
- H0: Er is geen significant verschil tussen internationale en Nederlandse studenten van verkeersveiligheidsbeleving op dezelfde locatie (Nationaliteit heeft geen significant verschil in de verkeersveiligheidsbeleving).
- H0: Er is geen verschil van verkeersveiligheidsbeleving van internationale studenten tussen de verschillende inrichtingsconcepten.



3. – METHODOLOGIE

3.1 – INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt het onderzoeksproces uiteengezet. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden wordt in dit onderzoek voornamelijk gebruik gemaakt van kwalitatief onderzoek. Respondenten worden gevraagd via het soft-gis programma Maptionnaire of zij locaties in Groningen kunnen aanwijzen die zij als veilig en onveilig ervaren (Maptionnaire, 2016). Aan de hand daarvan worden de uitgekozen locaties geanalyseerd en vergeleken met inrichtingsconcepten, de focus zal hierbij liggen op de relatie met het inrichtingsconcepten Duurzaam Veilig en Shared Space. Met het aangeven van de locaties die de respondenten als veilig en onveilig ervaren is een vragenlijst gekoppeld om aan extra gegevens te komen, hiermee kan de nationaliteit achterhaald worden, en kunnen verdere vragen gesteld worden met betrekking tot de verkeersveiligheidservaring. Vervolgens worden de bovenstaande hypothesen statistisch getoetst. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de literatuurstudie die uitgevoerd is en in 3.3 wordt aandacht besteed aan de uitvoering van het kwantitatieve onderzoek. Ten slotte wordt in paragraaf 3.4 besproken hoe de onderzoeksgebieden geanalyseerd worden.

3.2 – LITERAATUURSTUDIE

Er is een literatuurstudie gedaan voor de volgende twee deelvragen:

- Welke factoren spelen een rol bij de ervaring van verkeersveiligheid gezien vanuit verschillende verkeersveiligheidsconcepten?
- In hoeverre voldoen de door de respondenten uitgekozen onderzoeklocaties aan de verschillende inrichtingsconcepten?

De eerste deelvraag is uitgewerkt in het theoretisch kader, daar is ingegaan op de verschillende factoren die van invloed zijn op de verkeersveiligheidsbeleving, dit is onder andere gedaan aan de hand van verschillende modellen die ten grondslag liggen aan de huidige inrichtingsconcepten Shared Space en Duurzaam Veilig, daarbij is een ander model besproken die gebruikt wordt voor dit onderzoek. Ook de tweede deelvraag is al deels in het theoretisch kader beantwoord, echter is hier alleen sprake geweest van een meer theoretische benadering van de twee inrichtingsconcepten. Voor dit onderzoek is het van belang dat de locaties die door de data verzameling naar voren komen ingedeeld worden bij een inrichtingsconcept. Om dit te doen wordt op basis van de beschikbare literatuur een methode opgesteld in paragraaf 3.5 waarnaar de resulterende locaties ingedeeld aan de hand van Shared Space en Duurzaam Veilig.

3.3 – ENQUÊTERING

Voor dit onderzoek wordt gebruikt gemaakt van een enquête om data te verzamelen om de hypothesen te onderzoeken. De keuze voor het gebruik van een enquête in dit onderzoek komt voort uit een aantal redenen. Volgens McLafferty (2012) is de enquête een geschikte manier van data verzamelen als het tot doel heeft om informatie te verzamelen over karakteristieken, gedragingen en meningen van een bepaalde doelgroep. Dat is in dit onderzoek het geval, voor dit onderzoek is het de kern om van een grote groep respondenten te weten te komen welke locaties zij als veilig en onveilig ervaren en waarom dit zo is. Vanderveen et al. (2011) geven aan dat subjectieve veiligheid alleen gemeten kan worden door “het individu te vragen verslag te doen van persoonlijke ervaringen of door waarneembare verschijnselen in of van het individu te observeren” (Vanderveen et al., 2011, p. 91). Volgens Vlakveld et al. (2008) is het niet goed mogelijk om de risicoperceptie en de risicobeleving



tijdens de verkeersdeelname te meten door middel van observatie. Door echter gebruik te maken van fysiologische maten zoals hartslag, zweet en ademhaling zou wel een goed beeld verkregen kunnen worden van de angstgevoelens die optreden tijdens de verkeersdeelname (Vlakveld et al. (2008). Omdat het meten deze fysiologische maten van het individu tijdens de verkeersdeelname niet mogelijk is door de tijds- en mogelijkheids grenzen van dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van het verslag van persoonlijke ervaringen door middel van een enquête. Dit wordt ook ondersteund door Oppelaar en Wittebrood (2006) die aangeven dat subjectieve veiligheid door middel van enquêtevragen gemeten wordt.

De enquête wordt afgenomen via het internet. De keuze voor afname op het internet heeft een aantal redenen, ten eerste kan niet bepaald worden wie een internationale student is en wie niet door respondenten in 'het veld' te zoeken, het is ethisch niet verantwoord om op basis van 'vooroordelen' buitenlandse respondenten in 'het veld' te zoeken. Een andere belangrijke reden waarom de enquête is afgenomen via het internet is omdat er gebruik is gemaakt van het soft-GIS-programma Maptionnaire. Daarom biedt het internet uitkomst omdat er online groepen op actief zijn die zich speciaal richten op internationale studenten zoals ESN-Groningen, de studentenorganisatie voor de internationale studenten in Groningen. Een andere reden voor het gebruik van het internet is dat op deze manier vele mensen bereikt kunnen worden, hetgeen meer data oplevert waardoor er hopelijk een aantal locaties naar voren komen die de meeste respondenten als veilig of onveilig beschouwen. Een nadeel is echter dat er niet precies gezien kan worden wie de enquête invult, echter is geprobeerd in de vraagstelling daarmee rekening gehouden en zijn er enkele vragen ingebouwd die kijken of de potentiële respondent tot de doelgroep behoort.

De internationale studenten vereniging ESN-Groningen gaf te kennen niet mee te willen werken aan verspreiding van de enquête waardoor niet gebruik gemaakt kon worden van de 12.247 volgers die de pagina heeft. De website internationalsgroningen.nl wilde wel meewerken en hebben de enquête gedeeld, doordat zij 346 volgers hebben werd hierdoor een aanzienlijk minder aantal potentiële respondenten bereikt, dit viel ook terug te zien in de respons die niet toereikend bleek. Daarop is verder gezocht naar meerdere respondenten en is de enquête gedeeld binnen het eigen netwerk van internationale vrienden en kennissen met het verzoek deze verder te verspreiden via het internet. Hierop is de enquête terecht gekomen op de pagina van 'International students Spatial Sciences Groningen' met 107 volgers en 'Cafe de las lenguas Groningen' met 410 volgers, verder is de enquête door 10 mensen verder gedeeld. Tegelijkertijd is er ook in het veld gezocht naar respondenten. Om het hierboven beschreven ethische probleem te vermijden is geprobeerd om zo willekeurig mogelijk op het Zernikecomplex te vragen om mee te werken aan de digitale enquête door middel van een kleine flyer met QR-code, zie bijlage 2. Hierbij zijn 58 flyers uitgedeeld. Verder is er een Nederlandse controlegroep nodig, waardoor er meer willekeurig gevraagd kon worden zonder dat er per sé een internationale respondent gevonden moest worden. De enquête is zo verspreid via facebook en via kleine flyers die uitgedeeld zijn.

3.4 – ANALYSE ONDERZOEKSGEBIEDEN

Om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende locaties moet van elke locatie bepaald worden of er sprake is van Shared Space dan wel van Duurzaam veilig of van een mengvorm. Echter moet hierbij wel opgemerkt worden dat de twee concepten zich niet zo makkelijk laten indelen bij een ingerichte verkeerslocatie. Zowel Duurzaam Veilig als Shared Space gaan beiden over meer dan alleen de infrastructuur. Om toch een vergelijking mogelijk te maken worden er met behulp van kenmerken



van de twee concepten criteria opgesteld om de locaties die in de enquête aangegeven zijn in te delen bij Duurzaam Veilig of Shared Space. Deze indeling wordt gedaan aan de hand van de staat van de fysieke infrastructuur op deze locaties aan de hand van de kenmerken die in tabel 5 aangegeven worden. Hoe de locaties precies zijn ingedeeld is te vinden in bijlage 3.

Factoren	Beschrijving
Segregatie	Duurzaam Veilig uit zich vooral op segregatie van de verschillende verkeersmodaliteiten. Shared Space uit zich daarentegen op de integratie van de verschillende verkeersmodaliteiten.
Verkeersborden	Verkeersborden dragen bij aan een Duurzaam Veilige weginrichting, bij Shared Space worden verkeersborden zo veel mogelijk weggelaten om de verantwoordelijkheid van de verkeersveiligheid bij de weggebruiker terug te brengen.
Wegbelijning	Wegbelijning draagt bij aan een Duurzaam Veilige weginrichting, bij Shared Space wegbelijning zo veel mogelijk weggelaten om de verantwoordelijkheid van de verkeersveiligheid bij de weggebruiker terug te brengen.
Snelheid > 30 km/h*	Zowel Duurzaam Veilig als Shared Space streven naar een reductie van de snelheid, echter is Shared Space bedoeld voor 30 km/h of lager. Ligt de snelheid hoger dan 30 km/h dan is er geen sprake van Shared Space. Duurzaam Veilig kan voor alle toegestane snelheden toegepast worden. *Daarom wordt deze factor alleen gebruikt om te bepalen of een locatie onder Shared Space valt.

Tabel 5. Kenmerken waarnaar de locaties ingedeeld worden in Duurzaam Veilig en Shared Space op basis van Provincie Fryslân (2005), Wegman & Aarts (2005) en de SWOV (1997).



4 – RESULTATEN

4.1 – INLEIDING

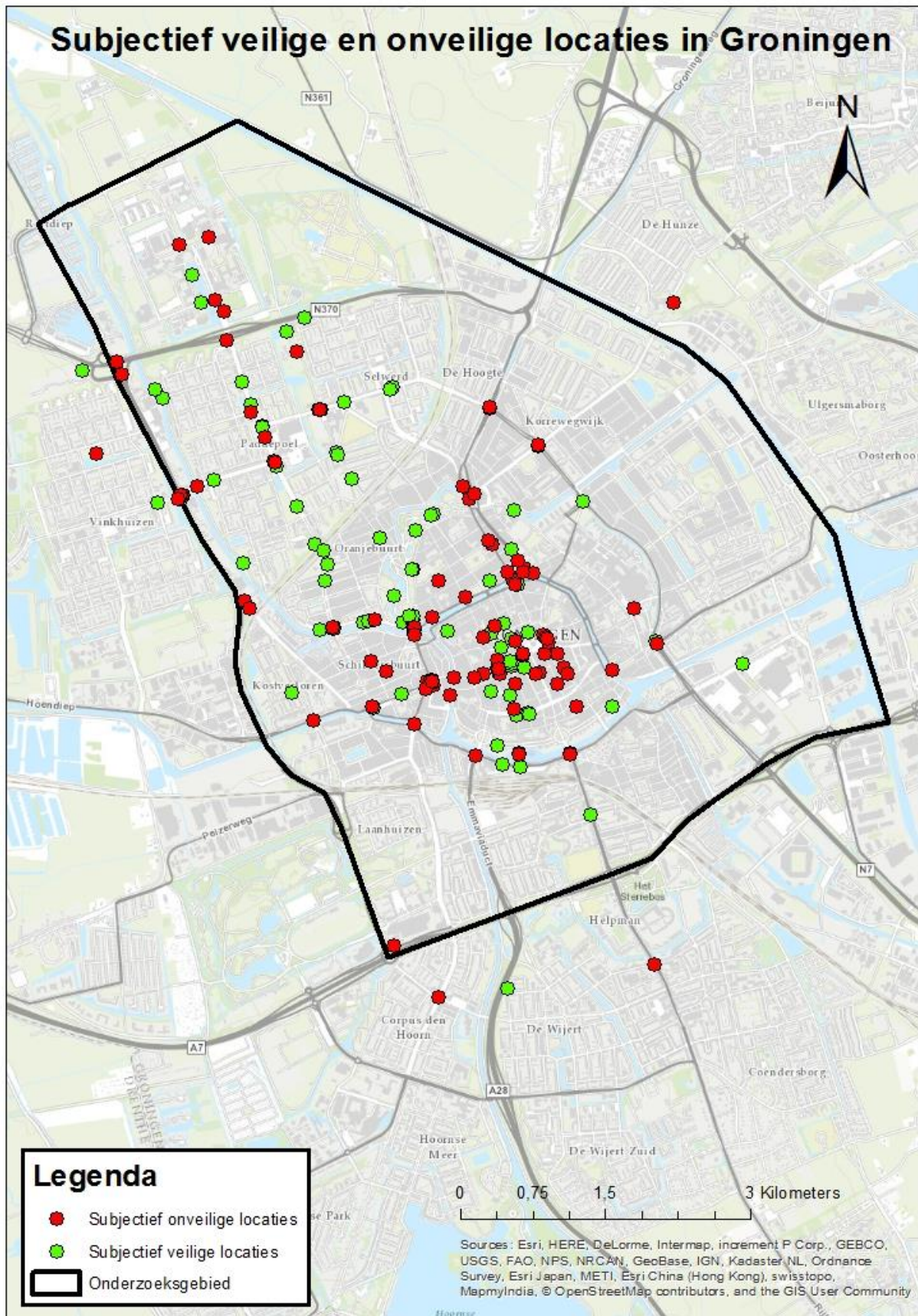
In dit hoofdstuk worden de resultaten getoond die voortkomen uit de enquête. In paragraaf 4.2 wordt een overzicht gegeven over de verzamelde data. Daarna komen in paragraaf 4.3 de statistische toetsen aan de orde waarmee de verschillende hypothesen worden getest. Tenslotte wordt in paragraaf 4.4 aan de hand van de verzamelde data een beschrijvende analyse gedaan om een van de deelvragen te beantwoorden.

4.2 – OVERZICHT VAN DATA EN VARIABELEN

In totaal is de digitale enquêtepagina 203 keer bezocht, 74 respondenten hebben de enquête (deels) ingevuld. In totaal zijn 201 subjectief veilige en onveilig locaties aangegeven in de digitale enquête. Na analyse van de verzamelde data zijn 10 respondenten verwijderd doordat deze geen data ingevoerd hadden of niet tot de doelgroep behoorden. Ook de locaties zijn geanalyseerd en daar zijn 12 locaties verwijderd doordat deze buiten het onderzoeksgebied geplaatst waren of doordat deze niet op een verkeerslocatie geplaatst waren. Uiteindelijk bleven 64 respondenten over die tezamen 189 locaties hebben aangegeven die zij subjectief veilig of onveilig vinden. In figuur 4 staat een overzicht van alle locaties die de respondenten hebben aangegeven met de afbakening van het onderzoeksgebied.

Omdat het niet mogelijk is gegevens te verzamelen hoe de populatie van internationale studenten in Groningen eruit ziet kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de representativiteit van de internationale studenten. De resultaten die hieruit voortkomen zullen eerder van verkennende aard zijn dan dat hier harde conclusies over getrokken kunnen worden. De respondenten komen uit 18 verschillende landen. Van de respondenten is 39.1 procent Nederlands en 60.9 procent van internationale herkomst.

Omdat de risicobeleving in dit onderzoek centraal staat is het van belang om te weten hoe dit gemeten is in de enquête. Er zijn twee risicobelevingsvariabelen gemeten, de ene variabele is of de locatie die uitgekozen is veilig of onveilig is. De tweede variabele een beoordeling van de locatie op basis van subjectieve veiligheid. Verder is er met een open vraag geprobeerd informatie te verzamelen over de risicobeleving. Zoals in paragraaf 2.2 is gesteld wordt de internationale herkomst gemeten door de vraag waar de respondent het langste van zijn of haar leven gewoond heeft. In paragraaf 3.4 is de methode besproken waarop de variabele inrichtingsconcept tot stand gekomen is.



Figuur 4. De subjectief veilige en onveilige locaties in Groningen volgens alle respondenten.



4.3 – STATISTISCHE TOETSING HYPOTHESEN

De eerste hypothese die getest gaat worden is om te kijken of er een significant verschil bestaat tussen de veiligheidsbeleving van Shared Space of Duurzaam veilig onder internationale studenten. Er wordt gekeken naar een verschil tussen de locaties die door de respondenten als veilig zijn bestempeld. Omdat er hier sprake is van een afhankelijke ratio variabele, een onafhankelijke nominale variabele en voldoende cases ligt het voor de hand om een één-factor-variantieanalyse te gebruiken (Moore & McCabe, 2013). De hypothesen voor deze analyse zijn als volgt:

- H0: Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.
- HA: Er is een verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.

Inrichtingsconcept	N	Gemiddelde veiligheidsbeleving	Significantie
Shared Space	18	87,33	0,704
Duurzaam Veilig	29	85,72	
Totaal	47		

Tabel 6. Uitkomsten één-factor-variantieanalyse.

- Uitkomst: $P > 0.05$ dus er is geen significant verschil, H0 wordt aangenomen. Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig van de locaties die als veilig werden aangegeven in de enquête.

Dezelfde analyse wordt opnieuw gedaan, maar ditmaal voor locaties die door de respondenten als onveilig waren aangegeven. De hypothesen zijn als volgt:

- H0: Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.
- HA: Er is een verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.

Inrichtingsconcept	N	Gemiddelde veiligheidsbeleving	Significantie
Shared Space	22	-65,86	0,444
Duurzaam Veilig	36	-70,28	
Totaal	58		

Tabel 7. Uitkomsten één-factor-variantieanalyse.

- Uitkomst: $P > 0.05$ dus er is geen significant verschil, H0 wordt aangenomen. Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig van de locaties die als onveilig werden aangegeven in de enquête.

Om te kijken of de internationale studenten een verschillende veiligheidsbeleving van Nederlandse studenten hebben worden de twee bovenstaande analyses herhaald maar dan voor de veiligheidsbeleving van Nederlandse studenten. De hypothesen zijn als volgt:

- H0: Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.
- HA: Er is een verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.

Inrichtingsconcept	N	Gemiddelde veiligheidsbeleving	Significantie
Shared Space	5	81,60	0,932
Duurzaam Veilig	12	82,42	
Totaal	17		

Tabel 8. Uitkomsten één-factor-variantieanalyse.



- Uitkomst: $P > 0.05$ dus er is geen significant verschil, H_0 wordt aangenomen. Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig van de locaties die als veilig werden aangegeven in de enquête.

Dezelfde analyse wordt opnieuw gedaan, maar ditmaal voor locaties die door de respondenten als onveilig waren aangegeven. De hypothesen zijn als volgt:

- H_0 : Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.
- H_A : Er is een verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig.

Inrichtingsconcept	N	Gemiddelde veiligheidsbeleving	Significantie
Shared Space	6	-59,17	0,575
Duurzaam Veilig	24	-65,54	
Totaal	30		

Tabel 9. Uitkomsten één-factor-variantieanalyse.

- Uitkomst: $P > 0.05$ dus er is geen significant verschil, H_0 wordt aangenomen. Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Shared Space en Duurzaam Veilig van de locaties die als onveilig werden aangegeven in de enquête.

Uit de laatste twee toetsen komt naar voren dat Nederlandse studenten net zoals de internationale studenten geen verschil van veiligheidsbeleving hebben tussen Shared Space en Duurzaam Veilig. Om dit te controleren wordt er een één-factor-variantieanalyse gedaan om te kijken of het klopt dat er geen verschil bestaat tussen de internationale en Nederlandse studenten als het gaat om de veiligheidsbeleving. De hypothesen zijn als volgt:

- H_0 : Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen internationale studenten en Nederlandse studenten.
- H_A : Er is een verschil van de veiligheidsbeleving tussen internationale studenten en Nederlandse studenten.

Internationale herkomst	N	Gemiddelde veiligheidsbeleving	Significantie
Nederlandse student	47	-11,30	0,380
Internationale student	105	0,75	
Totaal	152		

Tabel 10. Uitkomsten één-factor-variantieanalyse.

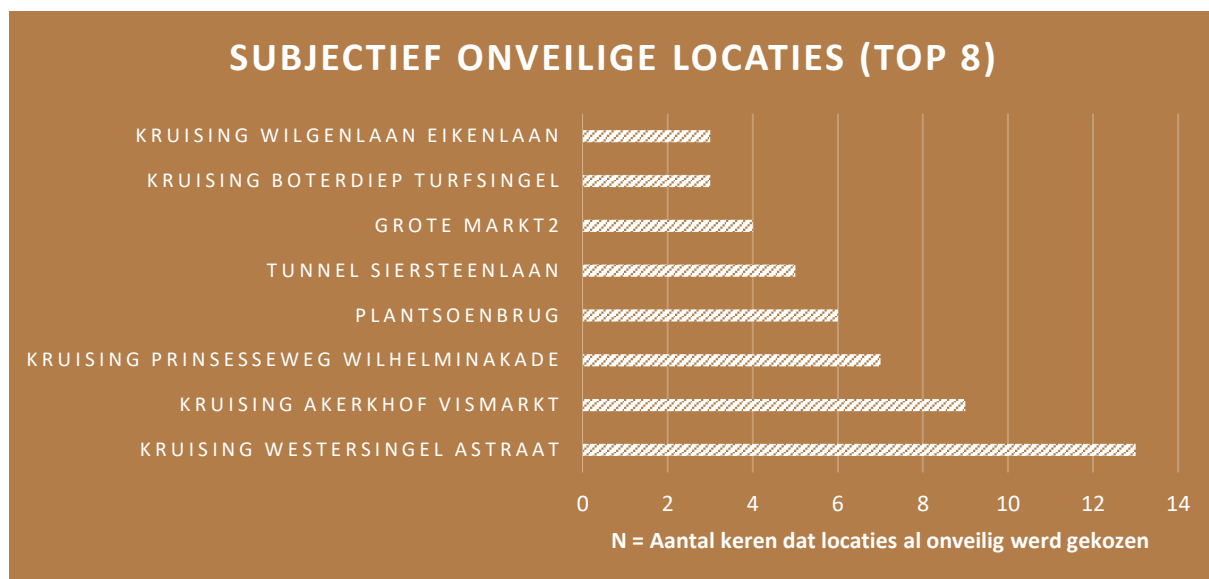
- Uitkomst: $P > 0.05$ dus er is geen significant verschil, H_0 wordt aangenomen. Er is geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Nederlandse studenten en internationale studenten.

Er is dus geen verschil van de veiligheidsbeleving tussen Nederlandse en internationale studenten. Uit de toetsen die uitgevoerd zijn lijkt het erop dat de verkeersveiligheidsbeleving van internationale studenten niet af hangt van het gebruikte inrichtingsconcept.



4.4 – BESCHRIJVENDE ANALYSE

De tweede deelvraag gaat over welke locaties in Groningen door internationale en Nederlandse studenten als onveilig worden beleefd en waarom dit zo is. Figuur 5 geeft een overzicht van de top 8 subjectief onveiligste locaties in Groningen.



Figuur 5. De top 8 subjectief onveilige locaties in Groningen.

Om te kijken waarom locaties in Groningen door studenten als onveilig worden ervaren is in de enquête een openvraag gesteld naar de redenen waarom een locatie volgens de respondent subjectief onveilig was. Deze tekstuele antwoorden zijn geanalyseerd (bijlage 4) en gecategoriseerd in figuur 6 en figuur 7.



Figuur 6. Het aantal keren dat het begrip in de tekstuele antwoorden van de Nederlandse respondenten voorkwam.



WAAROM IS DE LOCATIE ONVEILIG? (INTERNATIONALE RESPONDENTEN)



Figuur 7. Het aantal keren dat het begrip in de tekstuele antwoorden van de Nederlandse respondenten voorkwam.

Wat opvalt uit zowel figuur 6 als figuur 7 is dat de categorieën grotendeel overeenkomen met het conceptueel model uit het theoretisch kader. Echter zijn er een aantal antwoorden naar voren gekomen die niet in het conceptueel model opgenomen zijn. Zo is 'oversteken' nooit een factor geweest in het conceptueel model. Wat echter het meeste opviel is dat in figuur 7 een behoorlijk aantal buitenlandse studenten aangaven de omgeving als onveilig te ervaren. Zij hadden bijvoorbeeld angst voor overvallen of hadden angst door het gebrek aan licht op deze locaties. Oppelaar & Wittebrood (2006) geven wel aan dat dit een factor is om rekening mee te houden.



5 – CONCLUSIE

De verwachting is dat de groep internationale studenten de komende jaren blijft toenemen in Groningen, daarom is het van belang om een beeld te krijgen welke processen er spelen met betrekking tot de subjectieve veiligheid van een internationale verkeersdeelnemer.

De hoofdvraag van dit onderzoek is in hoeverre de verkeersveiligheidsbeleving van internationale studenten afhangt van het gebruikte inrichtingsconcept. Uit de theorie is gebleken dat er weinig over internationale verkeersdeelnemers is gepubliceerd. Ook is gebleken dat er meer kennis naar subjectieve verkeersveiligheid noodzakelijk is. Dit onderzoek heeft geprobeerd daar een bijdrage aan te leveren.

Om de hoofdvraag te beantwoorden is gebruik gemaakt van een viertal deelvragen. Zo zijn de factoren die van invloed zijn op de verkeersveiligheidsbeleving in kaart gebracht en zijn er verschillende modellen besproken die de verkeersveiligheidsbeleving proberen te verklaren. Daarnaast is er door het kwantitatief onderzoek inzicht gegeven in de locaties die in Groningen door zowel internationale als Nederlandse studenten als veilig en onveilig ervaren worden.

Uit de beschrijvende analyse is gebleken dat de factoren die van invloed zijn op de verkeersveiligheidsbeleving grotendeels overeenkomen met het opgestelde conceptueel model. Uit het statistisch onderzoek is gebleken dat er geen verband is gevonden tussen de verkeersveiligheidsbeleving van internationale studenten en het gebruikte inrichtingsconcept, te weten Duurzaam Veilig en Shared Space. Als het onderzoek goed is uitgevoerd geeft dit aan dat het gebruikte inrichtingsconcept een geringe tot geen invloed heeft op de verkeersveiligheidsbeleving. Hetgeen echter te verklaren is doordat de verkeersveiligheidsbeleving een zeer complex geheel is waar zeer veel factoren aan ten grondslag liggen.



6 – DISCUSSIE

Een groot gedeelte van dit onderzoek is gevestigd geweest op een vergelijking tussen de concepten van Shared Space en Duurzaam Veilig. Door de complexiteit van beide concepten is een vergelijking maken riskant. Om een vergelijking te maken moeten er concessies gedaan worden in de nauwkeurigheid van de modellen. De modellen zijn hierdoor nog meer gesimplificeerd en zijn alleen toegepast op de infrastructurele context. Dit kan tot gevolg hebben gehad dat de uitkomst van het onderzoek daardoor minder betrouwbaar is geworden.

Het nieuwe programma maptionnaire om een ruimtelijke enquête te organiseren heeft nog een aantal beginnersproblemen. Zo is het programma niet geheel gebruiksvriendelijk voor respondenten die een enquête aan het invullen zijn. Hierdoor is in dit onderzoek bepaalde data verloren gegaan.

Het begrip verkeersveiligheidsbeleving is een zeer complex begrip. In de wetenschappelijke literatuur bestaat geen eenduidigheid over de precieze betekenis ervan. Hierdoor is het werken met dit begrip moeilijk geweest, het meten van de verkeersveiligheid heeft plaats gevonden met een enquête en de resultaten daarvan zijn soms niet duidelijk geweest. De beste wijze om metingen hieraan te doen zijn lichamelijke metingen, daarmee zou een veel beter en nauwkeuriger beeld verkregen kunnen worden over de precieze verkeersveiligheidsbeleving.

Ten slotte is het van belang om te realiseren dat dit onderzoek geen verband naar voren heeft gebracht, terwijl dit eigenlijk wel te verwachten zou zijn uit het concept van Shared Space dat ernaar streeft om een onveiligheidsgevoel te creëren. Dit zou kunnen duiden op een meetfout in de data.



REFERENTIES

- Adams, J. (1995) *Risk*, London, UCL Press.
- Banister, D. (2008) 'The sustainable mobility paradigm', *Transport Policy*, Elsevier, vol. 15, no. 2, pp. 73–80.
- CROW (2011) *Duurzaam Veilig en Shared Space: een vergelijking*, Ede, CROW.
- Gemeente Groningen (2015a) *Uitvoeringsprogramma Fietsstrategie Groningen 2015 - 2025*, Groningen [Online]. Available at: https://issuu.com/initio5/docs/050fietsstad_uitvoeringsbeleid_2015?e=0/15192270.
- Gemeente Groningen (2015b) *Wij zijn Groningen Fietsstad - Fietsstrategie 2015 - 2025*, Groningen [Online]. Available at: <http://groningenfietsstad.nl/fietsstrategie/>.
- Hamilton-Baillie, B. (2006) 'What is Shared Space', [Online]. Available at: <http://www.hamilton-baillie.co.uk/index.php?do=publications&action=details&pid=6> (Accessed 23 September 2016).
- Hamilton-Baillie, B. (2008) 'Shared space: Reconciling people, places and traffic', *Built Environment*, vol. 34, no. 2, pp. 161–181.
- Hamilton-Baillie, B. and Jones, P. (2005) 'Improving traffic behaviour and safety through urban design', *Civil Engineering*, vol. 158, no. Special Issue 1, pp. 39–47.
- Hanze Hogeschool Groningen (2016) 'Facts & Figures 2014', [Online]. Available at: <https://www.hanze.nl/nld/organisatie/hanzehogeschool/hanzehogeschool-groningen> (Accessed 26 September 2016).
- Heinen, E., van Wee, B. and Maat, K. (2010) 'Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature', *Transport Reviews*, vol. 30, no. 1, pp. 59–96.
- Landry, J. (2012) 'Bicycle Map Wallpaper', *Jude Landry* [Online]. Available at: <http://www.judelandry.com/free/> (Accessed 27 February 2017).
- Leviäkangas, P. (1998) 'Accident risk of foreign drivers - The case of Russian drivers in south-eastern Finland', *Accident Analysis and Prevention*, vol. 30, no. 2, pp. 245–254.
- Ma, L., Dill, J. and Mohr, C. (2014) 'The objective versus the perceived environment: what matters for bicycling?', *Transportation*, vol. 41, no. 6, pp. 1135–1152.
- McLafferty, S. L. (2012) 'Conduction Questionnaire Surveys', 2nd ed. In Clifford, N., French, S., and Valentine, G. (eds.), *Key Methods in Geography*, London, SAGE, pp. 77–88.
- Moore, D. S. and McCabe, G. P. (2013) *Statistiek in de praktijk*, 9th ed. Den Haag, BIM Media B.V.
- Noland, R. B. (1995) 'Perceived risk and modal choice: Risk compensation in transportation systems', *Accident Analysis and Prevention*, vol. 27, no. 4, pp. 503–521.
- NOS (2012) 'Buitenlandse student krijgt fietsles', [Online]. Available at: <http://nos.nl/artikel/353212-buitenlandse-student-krijgt-fietsles.html> (Accessed 24 September 2016).
- OECD (2011) *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD, OECD Publishing.
- Oppelaar, J. and Wittebrood, W. (2006) *Angstige burgers?*, Den Haag.
- Provincie Fryslân (2005) *Shared Space: Ruimte voor iedereen. Een nieuwe visie op de openbare ruimte*, Groningen.
- Provincie Groningen (2012) *Beleidsnota Fiets*, Groningen [Online]. Available at: http://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/Downloads/Beleidsnota_Fiets_Web_1_.pdf.



- Pucher, J. and Buehler, R. (2008) 'Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany', *Transport Reviews*, vol. 28, no. 4, pp. 495–528.
- Rietveld, P. and Daniel, V. (2004) 'Determinants of bicycle use: Do municipal policies matter?', *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 38, no. 7, pp. 531–550.
- Rijksuniversiteit Groningen (2016a) 'Onderzoek en onderwijs in een internationale organisatie', [Online]. Available at: <http://www.rug.nl/about-us/internationalization/> (Accessed 24 September 2016).
- Rijksuniversiteit Groningen (2016b) 'Practical information / Faculty of Economics and Business - Travelling', [Online]. Available at: <http://www.rug.nl/feb/education/exchange/practicalinformation/transportgroningen> (Accessed 25 September 2016).
- Rijksuniversiteit Groningen (2016c) 'RUG verwelkomt 2300 internationale studenten', [Online]. Available at: <http://www.rug.nl/news/2016/08/university-of-groningen-welcomes-2300-international-students> (Accessed 26 September 2016).
- RTL Nieuws (2012) 'Internationale studenten krijgen fietscursus in Groningen', [Online]. Available at: <https://www.rtlnieuws.nl/economie/internationale-studenten-krijgen-fietscursus-groningen> (Accessed 25 September 2016).
- Sørensen, M. and Mosslemi, M. (2009) *Subjective and Objective Safety - The Effect of Road Safety Measures on Subjective Safety among Vulnerable Road Users*, [Online]. Available at: <https://www.toi.no/getfile.php/Publicasjoner/TØI-rapporter/2009/1009-2009/1009-2009-nett.pdf>.
- Steg, L. and Kalfs, N. (2000) *Altijd weer die auto!*, Den Haag.
- Summala, H. (1998) 'American drivers in Europe: Different signing policy may cause safety problems at uncontrolled intersections', *Accident Analysis and Prevention*, vol. 30, no. 2, pp. 285–289.
- SWOV (1997) *Functionele eisen voor de categorisering van wegen*, Leidschendam.
- SWOV (2012) 'SWOV-Factsheet Subjectieve verkeersonveiligheid', [Online]. Available at: <https://www.swov.nl/publicatie/subjectieve-verkeersonveiligheid> (Accessed 16 January 2017).
- SWOV (2013) 'SWOV-Factsheet Duurzaam Veilig: uitgangspunten, misverstanden en relatie met andere visies', [Online]. Available at: https://www.swov.nl/rapport/Factsheets/NL/Factsheet_Duurzaam_Veilig_uitgangspunten.pdf (Accessed 24 September 2016).
- Vanderveen, G., Pleysier, Stefaan and Rodenhuis, Wilbert (2011) 'Meten van onveiligheid', 2nd ed. In Stol, W., Tielenburg, C., Rodenhuis, W., Pleysier, S., and Timmer, J. (eds.), *Basisboek integrale veiligheid*, Den Haag, Boom Juridische Uitgevers, pp. 91–104.
- Veilig Verkeer Nederland (2016) 'Veilig Verkeer Nederland', [Online]. Available at: <https://vvn.nl/> (Accessed 24 September 2016).
- Vlakveld, W. P., Goldenbeld, C. and Twisk, D. A. M. (2008) *Beleving van verkeersonveiligheid*, Leidschendam.
- Wegman, F. and Aarts, L. (2005) *Door met Duurzaam Veilig*, Leidschendam, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV.
- Wegman, F., Aarts, L. and Bax, C. (2008) 'Advancing sustainable safety. National road safety outlook for The Netherlands for 2005-2020', *Safety Science*, vol. 46, no. 2, pp. 323–343.
- Yannis, G., Golias, J. and Papadimitriou, E. (2007) 'Accident risk of foreign drivers in various road environments', *Journal of Safety Research*, vol. 38, no. 4, pp. 471–480.



BIJLAGEN

BIJLAGE 1 – ENQUÊTE

In deze bijlage staat de gebruikte enquête voor het verzamelen van de data. De enquête is uitgevoerd via het internet. Door de complexiteit van het programma dat gebruikt is om de enquête af te nemen is het niet mogelijk de enquête uit te typen. In plaats daarvan staan hieronder screenshots van de gebruikte enquête.



The screenshot shows the introduction page of a survey. At the top left is the University of Groningen logo. To its right, the text 'university of groningen' is written in red, followed by 'faculty of spatial sciences' in black. The main title is 'Biking in Groningen: an international perspective [survey closed]'. Below the title is a paragraph of text: 'My name is Paul Koopman and I am a bachelor student of Environmental and Infrastructure Planning at the University of Groningen (Rijksuniversiteit Groningen). For my bachelor thesis I am trying to research to what extent the experience of traffic safety depends on the way the roads in Groningen are designed. My focus point is the international student who uses a bicycle to transport him/herself through the city of Groningen. Nevertheless, I am searching for Dutch respondents as well. Your answers will be used as data in my bachelor thesis, for the course 'Bachelorproject' at the University of Groningen (Rijksuniversiteit Groningen). Your answers will be handled discreetly, they are only used to answer the main question and will not be shared with third parties. For questions and remarks you can contact me at p.j.g.koopman@student.rug.nl'. Below this is the sentence 'The survey will take 20 - 25 minutes to complete.' and a large black button with a white right-pointing arrow.



The screenshot shows a survey question titled '1/14 General Information'. The question is 'Are you a student in Groningen?'. There are two radio button options: 'Yes' and 'No'. At the bottom of the question area are two buttons: a grey button with a left-pointing arrow and a black button with a right-pointing arrow.



2/14 General Information

What is your nationality?

- Dutch
- Other: fill in below

Other:

In which country did you live the longest in your life?

- The Netherlands
- Other: fill in below

Other:



3/14 Bicycle use

How often do you use your bicycle in Groningen?

How long have you been using your bicycle (during your life)?





4/14 Information International Students

How long have you been living in the Netherlands?

How long have you been using your bicycle during your stay in the Netherlands?

How often have you been using your bicycle before coming to the Netherlands (on average)?

For what purpose(s) did you use your bicycle before biking in the Netherlands?



5/14 General Information

What is your age?

What is your gender?

- Female
- Male
- Other





6/14 General Information

At which education institution are you registered?

- University of Groningen - Rijksuniversiteit Groningen
- Hanze University of Applied Sciences - Hanzehogeschool Groningen
- Other: fill in below

Other

What is your postal code / ZIP code / postcode? (Only numbers)



7/14 General Information

How vulnerable do you consider yourself in the Dutch bicycle traffic (in general)?

Very unvulnerable  Very vulnerable

How experienced do you consider yourself in the Dutch bicycle traffic (in general)?

Very unexperienced  Very experienced





8/14 Safe and Unsafe Locations

Select at least 3 locations in the city of Groningen that you experience as unsafe **and** 3 locations that you experience as safe while cycling, point them out by clicking on the **bars** below. Point out the locations within the research zone.

After completing a location click on the *checkmark button*. To point out a new location, click **again** on the **bar** to point out another location. If you want to delete a location, you can click on it and click on the *trash can button*. At the end you must have pointed out 3 unsafe locations and 3 safe locations, so 6 locations in total. If you like, you are welcome to point out more locations.

When you are finished with pointing out your locations on the map, you can continue by clicking the *continue button* at the bottom of this page.

Unsafe location

Select at least 3 locations in the city of Groningen that you experience as unsafe while cycling, point them out (by clicking on this bar) within the research zone.



Safe location

Select at least 3 locations in the city of Groningen that you experience as safe while cycling, point them out (by clicking on this bar) within the research zone.





Unsafe location ✕

How often are you at this location?

...

Why do you consider this location as unsafe?

Do you understand the traffic rules at this location?

Yes No

How could this location be improved so that you will experience it as (more) safe?





How unsafe do you experience this place?

Neutral Very unsafe

What is your purpose to be at this location?

How necessary is it to be at this location?

Very unnecessary Very necessary

 Save



Safe location ✕

How often are you at this location?

...

Why do you consider this location as safe?


Do you understand the traffic rules at this location?

Yes No

How could this location be improved so that you will experience it as (more) safe?






How safe do you experience this place?

Neutral  Very safe

What is your purpose to be at this location?

How necessary is it to be at this location?

Very unnecessary  Very necessary

  Save



⏴ **9/14 Bicycle Accidents**

How many bicycle accidents have you had during your life?

Did you have a bicycle accident in Groningen?

Yes

No



10/14 Bicycle Accidents

Select at least 1 location in the city of Groningen where you had a bike accident. Point them out by clicking on the **bar** below.

After completing a location, click on the *checkmark button*. To point out a new location, click **again** on the **bar** to point out another location. If you want to delete a location you can click on it and click on the *trash can button*. If you like, you are welcome to point out more locations.

When you are finished with pointing your locations on the map, you can continue by clicking on the *continue button* at the bottom of this page.

Bike accident

Point out the location where you had a bike accident (by clicking on this bar).



Bike accident



Could you describe this accident?

How safe do you experience this place?

Safe  Unsafe



 Save



11/14 Bicycle Accidents

Do you know someone else who has had a bicycle accident (in Groningen or elsewhere)?

- Yes
- No

If so, could you give a indication about how many accidents you have heard from others?



12/14 Traffic Education

Have you had any traffic education (during your life)?

- Yes
- No

If so, could you explain what kind(s) of traffic education you have had? (For example: biking lessons, traffic rules lessons, lessons for getting a driving license)

How much do you know about the Dutch traffic rules (in your opinion)?

Nothing  Everything

Would you participate if there were biking courses available?

- Yes
- No

If yes/no, why?



13/14 Interview

Could I contact you in the near future for an in-depth interview on this topic?

- Yes
- No

If yes, could you give me your email adress or phone number?



14/14 End

This is the end of the survey! Thank you very much for participating in my research!



Done



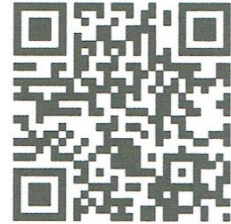
BIJLAGE 2 – FLYER

In deze bijlage staat de flyer die gebruikt is om respondenten te werven. Naast een uitgeschreven website is er ook een QR-code toegevoegd om respondenten makkelijker door te verwijzen naar de enquête.

Biking in Groningen: an international perspective

Dear (international) students,

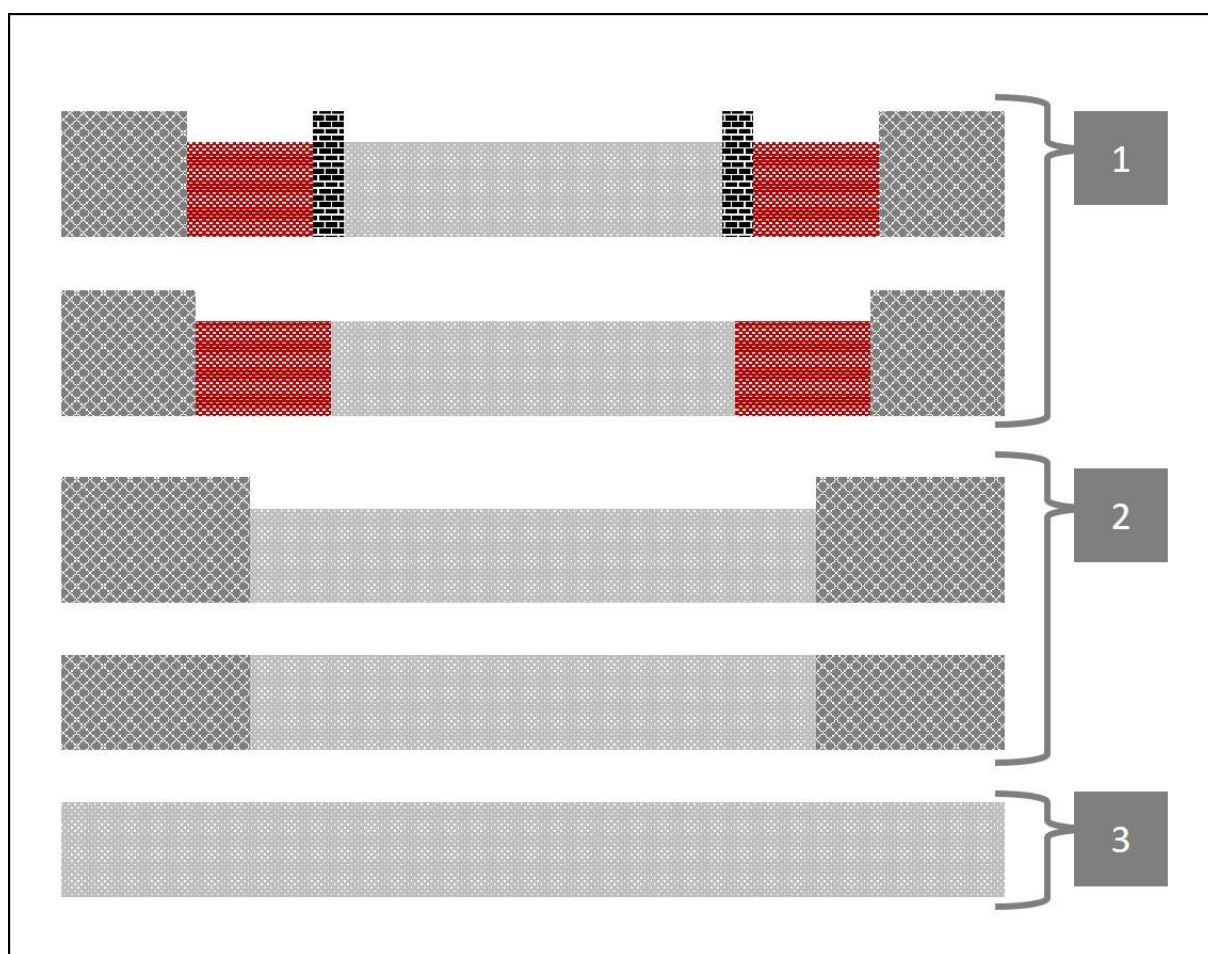
How do you experience biking in Groningen as an international student? I would like to use your knowledge to research how international students experience biking in Groningen. My name is Paul Koopman and I am a bachelor student of Environmental and Infrastructure Planning at the University of Groningen (Rijksuniversiteit Groningen). For my bachelor thesis I am trying to research to what extent the experience of traffic safety depends on the way the roads in Groningen are designed. My focus point is the international student who uses a bicycle to transport themselves through the city of Groningen. I search for both Dutch and international students to fill in the survey.



I would really appreciate if you would like to help me with my research by filling in this survey: <https://maptionnaire.com/en/2039/>

BIJLAGE 3 – CLASSIFICATIE SHARED SPACE OF DUURZAAM VEILIG

In deze bijlage wordt uitgelegd hoe de uitgekozen locaties door de respondenten als Shared Space of als Duurzaam Veilig worden ingedeeld. De uitgekozen locaties kwamen uit de enquête als coördinaten en zijn daarna gelabeld met een naam. Voor de analyse van het onderzoek is het van belang om te weten of een locatie ingedeeld kan worden als Shared Space of als Duurzaam Veilig. Tabel 5 op bladzijde 21 heeft een viertal kenmerken geïntroduceerd waarnaar de locaties ingedeeld zijn bij Shared Space of Duurzaam Veilig. Elke locatie is handmatig bekeken via Google Streetview en op basis daarvan is de locatie ingedeeld. Het eerste kenmerk waarvoor de locaties zijn ingedeeld is segregatie. Op basis van Provincie Fryslân (2005), Wegman & Aarts (2005) en SWOV (1997) is hiervoor een indelingsmodel opgesteld dat in figuur 8 te zien is. In tabel 11 worden de nummers uit figuur 8 en de symbolen uit tabel 12 uiteengezet.



Figuur 8 Inrichtingsmodel om de uitgekozen locaties in te delen naar de mate van segregatie van verkeersmodaliteiten.



Nummer	Symbool	Betekenis
1	+	Elke verkeersmodaliteit is hier gesegregeerd. Voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer hebben een eigen verkeersruimte. Dit is de optimale situatie van Duurzaam Veilig (Wegman & Aarts, 2005).
2	±	Twee modaliteiten zijn hier geïntegreerd, een derde is gesegregeerd. In de praktijk komt het erop neer dat fietsers en gemotoriseerd verkeer de verkeersruimte delen. Het is hier niet duidelijk of de locatie bij Duurzaam Veilig past of bij Shared Space.
3	-	Elke verkeersmodaliteit is hier geïntegreerd. Voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer delen dezelfde verkeersruimte. Dit kan ook het geval zijn voor twee modaliteiten zoals voetgangers en fietsers. Shared Space streeft naar zo veel mogelijk integratie van modaliteiten (Provincie Fryslân, 2005).

Tabel 11. Uiteenzetting van de betekenis van figuur 8, de indeling naar segregatie met symbool voor tabel 12.

Als een locatie bij het kenmerk segregatie een + krijgt, dan is de locatie Duurzaam Veilig. Als een locatie een – krijgt, dan is de locatie Shared Space. Krijgt een locatie ± dan hangt het af van de andere 3 kenmerken of een locatie als Duurzaam Veilig of Shared Space wordt gezien. Het kenmerk segregatie heeft in deze indelingsmethode de grootste invloed, hiervoor is gekozen omdat in de praktijk het verschil in Duurzaam Veilig en Shared Space zich meestal uit het segregeren of integreren van verkeersmodaliteiten.

Als een locatie bij segregatie een ± gekregen heeft, dan wordt gekeken naar de aanwezigheid van verkeersborden en wegbelijning. Beide kenmerken zijn aanwezig in een Duurzaam Veilige locatie en horen zo veel mogelijk afwezig te zijn bij een Shared Space locatie (CROW, 2011; Provincie Fryslân, 2005; Wegman & Aarts, 2005). Zijn deze kenmerken aanwezig dan krijgen ze een +, zijn deze kenmerken niet aanwezig dan krijgen ze een -.

Daarna wordt gekeken naar het kenmerk snelheid. Shared Space doelt op een snelheid die 30 km/h of lager is. Als de snelheid hoger komt de ligging is een Duurzaam Veilige inrichting belangrijk om de objectieve veiligheid te garanderen. Daarom is gekozen om een snelheid die hoger dan 30 km/h ligt een + te geven en een snelheid die 30 km/h of lager is te voorzien van een -.

Als de waarde bij segregatie ± is dan wordt er een optelsom gemaakt van het aantal + en -, is het merendeel +, dan wordt de locatie ingedeeld als Duurzaam Veilig, is het merendeel -, dan wordt de locatie ingedeeld als Shared Space. In tabel 12 is per locatie te zien hoe deze is ingedeeld bij Duurzaam Veilig of Shared Space.



Locaties	Segregatie	Verkeersborden	Wegbelijning	Snelheid > 30 km/h	Inrichtingsconcept
Haddingestraat	±	-	+	-	Shared Space
Akerkhof	±	-	-	-	Shared Space
Aweg1	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Aweg2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Aweg3	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Bessemoerstraat	±	-	-	-	Shared Space
Blauwborgje	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Bloemsingel	-	-	-	-	Shared Space
Boterdiep1	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Boterdiep2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Broerstraat1	-	-	-	-	Shared Space
Broerstraat2	-	-	-	-	Shared Space
Brugstraat	±	+	-	-	Shared Space
Ebbingbrug	±	+	+	+	Duurzaam Veilig
Eikenlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Elzenlaan	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Expositielaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Folkingestraat1	±	-	-	-	Shared Space
Folkingestraat2	±	-	-	-	Shared Space
Friesestraatweg1	±	+	-	-	Shared Space
Friesestraatweg2	±	+	-	-	Shared Space
Gedempte Zuiderdiep1	±	+	+	-	Duurzaam Veilig
Gedempte Zuiderdiep2	±	+	+	-	Duurzaam Veilig



Locaties	Segregatie	Verkeersborden	Wegbelijning	Snelheid > 30 km/h	Inrichtingsconcept
Gelkingestraat	±	-	-	-	Shared Space
Grote Markt1	±	-	-	-	Shared Space
Grote Markt2	±	+	+	-	Duurzaam Veilig
Grote Rozenstraat	-	-	-	-	Shared Space
Grouwelerie	-	-	-	-	Shared Space
Guldenstraat	±	+	-	-	Shared Space
H.W. Mesdagstraat	±	-	-	-	Shared Space
Hanzeplein	±	+	+	+	Duurzaam Veilig
Herebrug	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Hoendiep	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Hoogeweg1	±	+	-	+	Duurzaam Veilig
Hoogeweg2	±	+	+	+	Duurzaam Veilig
Jaagpad1	-	+	+	-	Shared Space
Jaagpad2	-	+	+	-	Shared Space
Jaagpad3	-	+	+	-	Shared Space
Jacob van Ruysdaelstraat	-	-	-	-	Shared Space
Kerklaan	±	-	-	-	Shared Space
Kleine Gelkingestraat	±	-	-	-	Shared Space
Kraneweg	±	+	-	+	Duurzaam Veilig
Kruising Akerkhof Vismarkt	±	-	-	-	Shared Space
Kruising Bedumerweg Sumatralaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Boterdiep Turfsingel	±	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Brugstraat Akerkhof	±	+	+	-	Duurzaam Veilig
Kruising Damsterdiep Europaweg	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Eeldersingel Eendrachtskade	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Elzenlaan Eikenlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig



Locaties	Segregatie	Verkeersborden	Wegbelijning	Snelheid > 30 km/h	Inrichtingsconcept
Kruising Emmasingel Emmaviaduct	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Nieuwe Kijk int Jatstraat Lopendediep	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Oude Boteringestraat Grote Markt	±	-	-	-	Shared Space
Kruising Oude Kijk int Jatstraat Boerstraat	±	-	-	-	Shared Space
Kruising Pleiadenlaan Jaagpad	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Prinsesseweg Wilhelminakade	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Rodeweg Korreweg	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Westerhaven Aweg	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Westersingel Astraat	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Wilgenlaan Bessemoerstraat	+	+	+	-	Duurzaam Veilig
Kruising Wilgenlaan Eikenlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Zonnelaan Eikenlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising Zonnelaan Pleiadenlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Kruising	+	-	-	-	Duurzaam Veilig
Leliesingel1	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Leliesingel2	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Leliesingel3	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Leliesingel4	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Leliesingel5	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Leliesingel6	-	+	-	-	Shared Space
Moesstraat	±	-	-	-	Shared Space
Museumbrug	-	-	-	-	Shared Space
Nettelbosje	-	-	-	-	Shared Space
Nieuwe Ebbingestraat1	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Nieuwe Ebbingestraat2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Nieuwe Ebbingestraat3	±	+	-	+	Duurzaam Veilig
Nieuwe Ebbingestraat4	±	+	-	+	Duurzaam Veilig
Nijenborg	+	+	+	+	Duurzaam Veilig



Locaties	Segregatie	Verkeersborden	Wegbelijning	Snelheid > 30 km/h	Inrichtingsconcept
Noorderbinnensingel	±	+	-	-	Shared Space
Noorderhaven	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Oosterstraat1	±	+	-	-	Shared Space
Oosterstraat2	±	+	-	-	Shared Space
Oosterstraat3	±	+	-	-	Shared Space
Ossenmarkt	±	-	-	-	Shared Space
Oude Boteringestraat1	±	-	-	-	Shared Space
Oude Boteringestraat2	±	-	-	-	Shared Space
Park Selwerd1	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Park Selwerd2	+	+	-	-	Duurzaam Veilig
Pelsterstraat	+	+	+	-	Duurzaam Veilig
Plantsoenbrug	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Plataanlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Pleiadenlaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Pottebakkersrijge	±	-	-	-	Shared Space
Prinsesseweg1	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Prinsesseweg2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Radesingel	±	-	+	-	Shared Space
Rotonde Korreweg	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Schoolhom	±	-	-	-	Shared Space
Sontweg	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Stadhouderslaan	±	+	-	-	Shared Space
Stationsweg1	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Stationsweg2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Steentilbrug	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Stoeldraaijerstraat	±	-	-	-	Shared Space
Tunnel Siersteenlaan	+	+	+	-	Duurzaam Veilig
Ubbo Emmiusingel	±	-	+	-	Shared Space



Locaties	Segregatie	Verkeersborden	Wegbelijning	Snelheid > 30 km/h	Inrichtingsconcept
Venuslaan	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Vismarkt	±	-	-	-	Shared Space
Visserstraat	±	-	-	-	Shared Space
Wilhelminakade1	+	+	+	-	Duurzaam Veilig
Wilhelminakade2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Wilhelminakade3	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Wilhelminakade4	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Wouter van Doeverenplein	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zernikelaan1	±	+	-	+	Duurzaam Veilig
Zernikelaan2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zonnelaan1	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zonnelaan2	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zonnelaan3	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zonnelaan4	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zonnelaan5	+	+	+	+	Duurzaam Veilig
Zwanestraat	-	-	-	-	Shared Space

Tabel 12. De uitgekozen locaties ingedeeld bij Duurzaam Veilig of Shared Space.



BIJLAGE 4 – TEKST ANALYSE

In deze bijlage staat de redenen waarom Nederlandse en Internationale studenten zichzelf onveilig voelden. De dikgedrukte woorden zijn gecategoriseerd in tabel 15, onderaan deze pagina.

Nederlandse Respondenten

- **Different kinds of transport** modes are coming together on this crossing point. When you are **crossing** the street by feet you are always close to having an accident with a cyclist
 - **To much traffic** at the same time, hard for car drivers to see the cyclist
 - **To many transport modes** at the same location **without any rules** (shared space)
 - **Very busy**
 - buses
 - cyclists need to **give way** to cars
 - Not possible to say which way youre going
 - There is **no view** at the bus-lane,
 - **veel fietsers**, erg druk in de spits, **iedereen neemt voorrang**
 - **veel fietsers nemen voorrang**
 - **way too much cyclists**
 - **Heel onoverzichtelijk kruispunt**
 - **veel voetgangers, veel fietsers** van alle kanten, soms ook nog vrachtwagens.
 - **Horrible line of sight**, can barely see other traffic, pretty dark surroundings.
 - It's an **extremely busy** intersection and there's such an overload of light that at night I can't see. Besides, there are a lot of people who **drive extremely fast** here at night.
 - **Really busy** and huge intersection, don't feel like the traffic lights are on long enough and it's just too darn big.
 - It's nearly impossible **to take a left** from the Paterwoldseweg onto Overwinningsplein because the bike traffic light don't all turn green at the same minute. This means you'll have to make a left while cars are also driving and you're not completely sure what you're doing is legal.
 - **A lot of cars, no bike lanes**, everyone has to turn and cross lanes.
 - The **busiest** bike lanes in the city are **crossing** a busy road, and do **not have right of way**. All cyclist that stop generally take over the whole width of the crossing, including the pedestrian crosswalk, and get bunched up with some people randomly turning left while being in the most right position of the crossing.
 - **The path is very narrow**, and many people think it's necessary to cycle really slowly with 3 friends in a row whilst on their smartphones. People in a hurry will try to overtake, but there is barely any space to do so.
 - Many cyclists don't **seem to notice (or care)** that it's a one-way road, **that is very narrow** and has **buses** on it.
Also, buses tend to even push slow cyclists off the road when they are nicely going in the right direction.
 - **omdat niemand oplet**, en iedereen gewoon op straat loopt
 - het is niet per se onveilig, maar het is gewoon een onhandige situatie. **er lopen/fietsen zoveel mensen, maar iedereen doet maar wat.**
 - **onduidelijke situatie**
-



-
- **it's super busy**, and difficult to bikers to **cross** the street coming from the north, which makes people take risks
 - **too many bikes, no one takes the zebra crossing seriously**. pedestrians do not look both ways
 - **it's super busy** at some points during the day
 - **Omdat er niet duidelijk is wie voorrang heeft. En mensen komen van alle kanten.**
 - Omdat de fietser hier vaak **voorrang nemen ipv krijgen** en omdat auto's vaak laat hun richtingaanwijzer uitdoen.
 - omdat mensen daar ook **niet weten of ze voorrang** hebben, en omdat er **veel bussen** rijden, die vaak **hard rijden** en voorrang nemen (waar ze trouwens ook voorrang hebben) maar dat fietsers die vaak niet door hebben en daardoor situaties komen en omdat er er een zeebrapad is op in een hoek
 - **Slecht overzicht** op de weg als je vanuit de brug komt
 - **Autos rijden hard** vanuit de ring, als het druk is kom je heel **moeilijk de weg over**, een eindje verderop is het nog gevaarlijker daar rijden autos vanuit de rotonde de snelweg op. Soms is het lastig te zien waar ze heen willen.

Tabel 13. De tekstuele respons van Nederlandse respondenten op de vraag waarom de uitgekozen locatie als onveilig wordt ervaren.

Internationale Respondenten

- **Because the whole neighborhood seems** to be a bit unsafe. Often there are strange people on the street.
 - because there is a big park?field next to it and there **not many people around**. Also it is just a road for bicycles so you also feel a bit unsafe.
 - because it is under a bridge and **i heard some bad things happened there people got robbed**. It is unsafe because it would be the perfect place to attack somebody almost never people around and it is under a bridge.
 - Traffic
 - **Because cars have the preference** and sometimes **they go very fast**.
 - **Cars have the preference** and sometimes it could be hard to **cross** because of the cars coming straight and the ones turning.
 - Because **there is a lot of people** going everywhere, in bikes, walking and by car.
 - **There is no bike path, looking at the bigger way** (for cars), and the ground is made of material which is slippery when wet, or covered by sand.
 - **Because the situation and rules and confusing**, especially when coming from the friesenstraat to follow the jaagpad. for example which line to go by bike.
 - Because people who are taking part in traffic (bikes and cars) are not entirely **sure how to behave in the situation**. some cars dont stop for bike people, some bike people stop for cars and the other way around. there is a zebrastreifen, but still some cars just continue driving.
 - **Lots of cars and bikes**
 - **So much people** also **buses** use this direction
 - Buses, automobiles **use same road** with bikes so it can be dangerous some times because it is a **busy road**
 - So much road are **crossing** and **no signs** for crossing
 - It is a **cross** section. Bicycles, pedestrians and automobiles are passing at the same time.
 - **A lot of bikes** and pedestrians and **not enough space**
-



-
- **Cars often undertake on the wrong side**, and at the traffic lights sometimes they are in the wrong lane and turn into your lane.
 - The bike path goes across a junction for cars, and sometimes the **cars can't see the bikes** when they pull out (for example if it is very sunny or dark)
 - **It is very confusing with all of the pedestrians, cars, and bikes** going in different directions and crossing over each other
 - Traffic and pedestrians from **various directions**. **Very busy** especially during market days.
 - **Bicycles from various directions** and accessible to cars
 - **Bicycles, cars, and bus from various directions**
 - **Bicycles and cars** from **various directions**, **busy** with pedestrians, narrow **roads** blocked by bigger trucks
 - big roads, **too many intersections**
 - it's **hard to see the cars coming** from the right side of the street
 - Ppl are **cycling fast**. The turn is with a big angle
 - There are **many buses** passing and there is **not enough space** for a bus to pass a bicycle safely.
 - There is **not enough space** for bikes and cars/buses to pass each other safely. **There is no bike path**.
 - There is a **lot of traffic**. There are **bikes, cars and cyclists** coming **from all directions**.
 - Cars and bikes has to **share the road**. Both can go both ways and the street is **not wide enough** for this
 - The road is too **narrow**. Drivers are often very **impatient** and try to pass through the bikers
 - **Cyclists need to change lanes in the traffic**
 - In the night I am afraid being a victim of criminal offence since this **spot is very lonely** and on the side the bushes and trees are very dark.
 - **A lot of bikes cross** the way while some stop for the supermarket
 - There is **no clear bike path** and the **busses** often cross ways with the bikes, which is kind of dangerous
 - **A lot of bikes** cross this junction and some try to park for the supermarket
 - **For Germans** it takes some time to realise that there is only one time for all bikes to cross the junction in every direction. Cyclists need to start soon enough and then wait on the other side till the cyclists from the right finished going their way.
 - **Dark and lonely in the night**. On the side here is a dark spot with trees and bushes which offers a space for crime.
 - because of the **cars and buses** that may come towards or behind me
 - because of **cars, bicycles, people** and buses **crowding** on the bridge and the road being a bit uphill, it is difficult to decide when to turn and enter the bridge road
 - people are coming from both sides on bikes and motorbikes and sometimes it is **not clear who can go first** or people do not look properly before going
- at night I feel quite vulnerable there**, because it is kind of below the big street, out of sight
- I am not so sure, but I always have trouble **turning left** there without getting into problems with the traffic when it is **crowded**. Cars are not allowed to do so, so the street is not designed for it I guess.
 - I get confused with the **cars coming from several sides**
 - People are walking everywhere and **do not pay attention** to bikes
-



- **No one knows** who goes first
- Sometimes **hard to see who is going first**
- Having to **cross a busy road**
- **confusing** crossroad
- **mix** cyclists/pedestrians
- **lot of traffic** and **no bike path**
- I had so many almost-accident here because some **cars didn't see me**
- To get to the bike stalling you need to bike pas the busstation and if there are **two busses** standing or driving, space inbetween sometimes gets dangerous. Also the **walking students doesn't make the situation easier.**
- It usually has a **lot of traffic**, and sometimes i get a little tense because of it.
- Cars are always hurry and **don't pay attention** to bikes
- I only consider it unsafe when I have to **cross** the avenue. I often stop there for a few minutes because the cars keep coming and I'm always afraid to cross the road.
- I only consider this location unsafe since it was where I had **my first bike accident.** There are always many bikes around as well as cars. I get really anxious whenever I have to make a left turn, since I need to go to the opposite side of the road.
- Again, it's only for the amount of traffic and bikes. The roads are huge and often **busy** and it becomes tricky when one has to **cross** those roads.
- **Too many people and bikes** at a **small place**
- It is usually **too busy.** And a lot of people **does not respect** the others.
- **At night it is dark** and there is not much movement (no houses around).
- It is not really unsafe. But in peak hours there is **too much people**, and they don't always **respect** each other "turn" I don't know who has the preference when you have so many people turning so many different ways.
- **All roads of cycle are opened together.** Might collide with someone easily
- No light near that area

Tabel 14. De tekstuele respons van Internationale respondenten op de vraag waarom de uitgekozen locatie als onveilig wordt ervaren.

Nederlandse Respondenten	N	Internationale Respondenten	N
Meerdere modaliteiten	5	Meerdere modaliteiten	19
Oversteken	5	Oversteken	9
Te veel verkeer	13	Te veel verkeer	19
Onduidelijkheid/afwezigheid regels	12	Onduidelijkheid/afwezigheid regels	17
Onoverzichtelijkheid	5	Onoverzichtelijkheid	11
Hoge snelheid	3	Hoge snelheid	2
Krappe ruimte	2	Krappe ruimte	7
		Onveilige omgeving	9

Tabel 15. De tekstuele respons gecategoriseerd en geteld voor de onveilige locatiekeuze.