

Ping if you care

Eindrapport Campagnejaar 2017



Eindrapport Ping if you care
©Mobiel 21, 2018

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL.....	2
Lijst van figuren.....	4
Lijst van tabellen	5
Begrippenlijst	7
1. Ping if you care in Brussels Hoofdstedelijk Gewest	8
2. Doelstelling	8
2.1 Participatie en slim fietsbeleid.....	8
2.2 Doelgroep.....	9
3. Ontwikkeling & proces	9
2.1 Stuurgroep en stakeholdergroep.....	9
2.2 Ping-knop, app en website.....	10
4. (Wervings)campagne en community building.....	16
4.1 Doelgroep en werving – selectie en rekrutering.....	16
4.2 Blijven motiveren gebruikers	16
4.3 Onderzoeksopzet	17
4.4 Beeld, materialen en kanalen	18
5. Resultaten campagne: Deelnemers en bereik.....	22
6. Onderzoeksresultaten.....	29
6.1 Onderzoeksvraag 1: Wat maakt fietsen in Brussel onveilig?	29
6.2 Onderzoeksvraag 2: Wat zijn onveilige hotspots voor fietsers in Brussel?	33
6.3 Onderzoeksvraag 3: Zijn verschillende doelgroepen gevoelig voor verschillende problemen m.b.t. fietsveiligheid?.....	48
6.4 Onderzoeksvraag 4: Hoe varieert verkeersveiligheid in functie van tijdstip?	54
7. Aanbevelingen	56
7.1 Wegdek	56
7.2 Wegmarkeringen in Fix My Street	56
7.3 Conflicten op kruispunten.....	56
7.4 Conflicten bij het rijden op straat	59
7.5 Snelheidsremmende maatregelen.....	61
7.6 Conflict bij fietsen op het fietspad.....	61
7.6 Campagnes en handhaving	67
7.7 Tramporens op de weg	68

7.8	Nieuwe Ping-campagnes.....	69
7.9	Verder onderzoek	70
	Referenties.....	72
	Colofon.....	73

Lijst van figuren

Figuur 1: Pinger paren met Ping code.....	13
Figuur 2: Ping-knop paren.....	14
Figuur 3: Hoofdcategorieën ping	14
Figuur 4: Navigatie in de BC app	15
Figuur 5: Affiche Ping if you care	19
Figuur 6: Screenshot website.....	20
Figuur 7: Flyer Ping of you care.....	21
Figuur 8: Heatmap Ping if you care	23
Figuur 9: Ingezoomde heatmap Ping if you care	24
Figuur 10: Leeftijd deelnemers	26
Figuur 11: Professionele situatie deelnemers	27
Figuur 12: Taal deelnemers.....	27
Figuur 13: Type fiets.....	29
Figuur 14: #Pings beperkte zichtbaarheid Ducpétiauxlaan	34
Figuur 15: Zicht is beperkt - Gerijstraat en Paepsemalaan in Anderlecht	35
Figuur 16: Zicht is beperkt - Amerikaanse straat in Sint Gillis	35
Figuur 17: #pings Ontwerp en infrastructuur Sainteletteplaats	36
Figuur 18: Overzicht ping-locaties verkeerslichten.....	37
Figuur 19: #pings verkeerslichten	39
Figuur 20: Overzicht conflict kruispunten/ oversteekplaatsen.....	40
Figuur 21: #pings conflict kruispunt Sainteletteplaats.....	41
Figuur 22: #pings conflict kruispunt Louizaplein.....	42
Figuur 23: Conflict rijden op de weg – algemeen	43
Figuur 24: #pings conflict rijden op de weg Louizalaan	44
Figuur 25: # pings Conflict rijden op straat – Dansaerstraat	45
Figuur 26: # pings Conflict rijden op straat – Troonstraat	45
Figuur 27: Pings Dansaertstraat Conflict rit op het fietspad.....	47
Figuur 28: Geslachtsverschillen in pinggedrag.....	49
Figuur 29: Leeftijdsverschillen in pinggedrag	50
Figuur 30: Verschillen in pinggedrag voor ervaren en onervaren fietsers	52
Figuur 31: Verschillen in pinggedrag naar woonplaats en werkplaats.....	53
Figuur 32: Pings in functie van de tijd.....	55

Figuur 33: Vorstlaan / Charle Albertlaan: moeilijk om het bord te zien dat het tweerichtingsfietspad aangeeft.	57
Figuur 34: Voorbeeld Wegmarkeringen voor fietsvoorzieningen Fietsvademecum BHG p. 14.....	58
Figuur 35: Fietspad op kruispunt met voorrangsregel Fietsvademecum fietspaden en suggestiestroken BHG p. 19	58
Figuur 36: Huidige situatie Troonstraat	60
Figuur 37: Dubbel gebufferd fietspad	60
Figuur 38: Gedeelde rijstrookmarkeringen.....	60
Figuur 39: Rijstrookkleur bij fietspad voorbeeld Troonstraat.....	61
Figuur 40: Aanbevelingen fietspaden en suggestiestroken Vademecum BHG.....	62
Figuur 41: Foto google streetview Wetstraat conflict op fietspad	63
Figuur 42: Verschil in niveau	63
Figuur 43: Gebruik maken van duidelijke verschillende materialen/kleuren.....	63
Figuur 44: Verschil niveau voetpad en fietspad in de Wetstraat.....	64
Figuur 45: Steenweg op Gent: onvoldoende effectieve breedte fietspad	65
Figuur 46: Effectieve breedte/afstand fietspad zonder parkeren Fietsvademecum fietspaden en suggestiestroken BHG p. 16	65
Figuur 47: Geen duidelijk afgebakende parkeerstrook in de Antoine Dansaertstraat (Copyright: Google).....	66
Figuur 48: Fietspad op wegvak met parkeerstrook Fietsvademecum fietspaden en suggestiestroken (Fietsvademecum Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2007).....	66
Figuur 49: Voorbeeld campagnemateriaal sensibilisering rond parkeren op het fietspad (Bron: Spacing).....	67
Figuur 50: Voorbeeld campagnemateriaal sensibilisering rond het bieden van ruimte (Bron: City of New Brunswick)	68
Figuur 51: Lesbroussaertstraat	68
Figuur 52: Lesbroussaertstraat	69
Figuur 53: Buyllaan.....	69
Figuur 54: Vergelijking van pings (blauw) en fietsongevallen (rood) in Brussel	71

Lijst van tabellen

Tabel 1: Ping categorieën.....	10
Tabel 2: Verdeling over postcodes woonplaats deelnemers in BHG.....	24
Tabel 3: Verdeling over postcodes werkplaats deelnemers in BHG	25
Tabel 4: Alleen fietsen of met anderen	28
Tabel 5: Fietservaring deelnemers.....	28

Tabel 6: Fietsfrequentie deelnemers	28
Tabel 7: Per ping-hoofdcategorie totaal aantal (%) pings en totaal aantal (%) deelnemers die de ping-categorie gebruikt hebben.....	30
Tabel 8: Per ping-subcategorie totaal aantal (%) pings en totaal aantal (%) deelnemers die de ping-categorie gebruikt hebben.....	31
Tabel 9: #pings zichtbaarheid beperkt.....	33
Tabel 10: :#mensen die pingden / beperkte zichtbaarheid.....	34
Tabel 11: #pings Ontwerp en infrastructuur.....	35
Tabel 12: Aantal mensen die pingen / Ontwerp en infrastructuur	36
Tabel 13: #pings verkeerslichten	37
Tabel 14: Aantal mensen die pingden/ Verkeerslichten.....	37
Tabel 15: #pings Conflict kruispunt.....	40
Tabel 16: Aantal mensen die pingden/ Conflict op kruispunt	42
Tabel 17: #pings Conflict rijden op de weg.....	43
Tabel 18:#mensen die pingden / conflict rijden op de weg	44
Tabel 19: #pings Conflict bij rijden op het fietspad	46
Tabel 20: #mensen die pingden / conflict rijden op fietspad	46
Tabel 21: #pings Stress en Emotie	47
Tabel 22: #mensen die pingden / Stress en emotie	47
Tabel 23: Pinggedrag in functie van fietservering	51
Tabel 24: Pinggedrag in functie van woon- en werkplaats.....	53
Tabel 25: Aanbevelingen conflict op kruispunt	56
Tabel 26: Aanbeveling conflict rijden op straat	59
Tabel 27: Aanbevelingen conflict rijden op fietspad	62

Begrippenlijst

Ping-knop	De Ping-knop is een Bluetooth-knop waarop een fietser kan drukken om een gevaarlijke situatie aan te duiden in het verkeer. De knop kan aan een fietsstuur bevestigd worden en is verbonden met een smartphone app
Pingen	Pingen is het drukken op de Ping-knop om een gevaarlijke situatie aan te duiden
Ping-locatie	De Ping-locatie verwijst naar een plaats (latitude/longitude) waar iemand zich bevond wanneer hij of zij de Ping-knop heeft ingedrukt
Ping-categorie	De Ping-categorieën zijn een set van types van gevaarlijke verkeerssituaties. De categorieën zijn onderverdeeld in hoofd- en subcategorieën, zie Tabel 1: Ping categorieën
Een ping	Een ping is een druk op de ping-knop om een gevaarlijke situatie aan te duiden
Deelnemer	Een persoon die minstens 1 keer heeft gepingd

1. Ping if you care in Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Ping if you care is een participatieve, onderzoeks- en bewustmakingscampagne die tot doel heeft de verkeersveiligheid voor fietsers in Brussel te verhogen door het in kaart brengen van de plaatsen waar het volgens fietsers moeilijker fietsen is.

Fietsen in Brussel zit in de lift. In 2017 waren er dubbel zoveel fietsers in Brussel dan in 2010 (Pro Velo, 2017). Verkeersonveiligheid blijft echter belangrijke reden om niet te fietsen in Brussel. Net als het aantal fietsers kent dan ook het aantal letselgevallen bij fietsers een stijgende lijn (VIAS institute, 2018).

De opdracht voor deze onderzoeks- en bewustmakingscampagne kwam van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

- Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is een van de drie gewesten in België en bestaat uit 19 gemeenten waaronder Brussel stad. Het gewest beslaat een oppervlakte van 161 km² en telt 1,2 miljoen inwoners. Aan het begin van de 20^{ste} eeuw was de infrastructuur van Brussel behoorlijk op de fiets gericht. In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw lag de focus van het beleid op het zoveel mogelijk toegankelijk maken van de stad voor de auto. Dit zorgde voor een inkrimping van goede fietsinfrastructuur en het verdwijnen van fietsweefsel.
- Momenteel zetten verschillende Brusselse gemeenten mee onder impuls van het gewest in op minder wagens en meer op voetgangers en fietsers. De wegen die voor auto's werden verbreed, worden systematisch aangepast en fietsvriendelijker gemaakt.
- Desondanks blijven de auto en het openbaar vervoer de belangrijkste verplaatsingswijzen in de stad. Weinig mensen nemen de fiets voor functionele verplaatsingen in Brussel.
- Fietsen is in Brussel aan een opmars bezig en de stijgende populariteit van de elektrische fiets is veelbelovend voor een verdere stijging van het aantal fietsers in het heuvelachtige Brussel.

2. Doelstelling

Het doel van Ping if you care is om problemen met verkeersveiligheid voor fietsers in beeld te brengen en hierover te communiceren met beleidsmakers. Het ultieme doel is een **evidence-based fietsbeleid** dat resulteert in minder ongevallen waar fietsers bij betrokken zijn en meer gebruik van de fiets in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

2.1 Participatie en slim fietsbeleid

Met het unieke pilootproject 'Ping if you care' krijgen fietsers de kans om rechtstreeks aan beleidsmakers te laten weten welke punten gevaarlijk zijn of als gevaarlijk ervaren worden. Door een simpele druk op een bluetooth button wordt een punt op een kaart vastgepind. Nadien kan de deelnemer aangeven wat er precies gevaarlijk was aan het fietsen op die locatie via de app waarin een lijstje met verschillende types van problemen verscheen. Naast de informatie die voortkomt uit het pingen van gevaarlijke locaties, komt er via de bijhorende app van Bike Citizens ook informatie over routes, snelheid en type fiets van de gebruikers.

2.2 Doelgroep

De doelstelling van het project was om 1000 deelnemers te bereiken. De stuurgroep stelde daarnaast het doel om een divers deelnemerspubliek te bereiken op vlak van geslacht, leeftijd, herkomst, woonplaats en fietservaring. Die diversiteit laat toe om te onderzoeken of de barrières wat betreft verkeersonveiligheid anders zijn voor bepaalde doelgroepen.

Tot de doelgroep van het onderzoek behoren **alle fietsers in het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest**. Het gaat uiteraard om inwoners van het gewest, maar ook om pendelaars uit Vlaanderen en Wallonië en occasionele bezoekers van de stad die er wel eens fietsen. Pendelaars en bezoekers hebben immers mogelijk andere noden dan inwoners van het gewest. Door ook pendelaars te betrekken in het onderzoek, kunnen we bijvoorbeeld nagaan of intergewestelijke fietsroutes het beoogde effect hebben, namelijk fietsers van de rand naar het centrum brengen via veilige routes.

Zowel mannen als vrouwen behoren tot de doelgroep en daarbij probeert het project een gezond evenwicht te zoeken in de verdeling. Qua leeftijden werd ervoor gezorgd dat er verschillende leeftijdscategorieën vertegenwoordigd zijn onder de deelnemers.

3. Ontwikkeling & proces

In dit deel beschrijven we de kenmerken en de ontwikkeling van de Ping-knop, de bijhorende app en de Ping website. We starten met een beschrijving van de ondersteunende organen die de campagne mee hebben vormgegeven.

2.1 Stuurgroep en stakeholdergroep

A. Stuurgroep

Het Ping project kwam tot stand dankzij het engagement van de stuurgroep. De stuurgroep bestond uit de volgende leden:

- Koen Vandekerkhove
- Pierre Migisha
- Inge Paemen
- Sofie Walschap (Brussel Mobiliteit)
- Damiaan De Jonge
- Frederik Kubben
- Jan Vanderhoeven
- Dirk Quina

B. Stakeholdergroep

Er werden verschillende stakeholders betrokken in het Ping project. De volgende stakeholders waren lid van de stakeholdergroep:

- Frederik Depoortere (Brussel Mobiliteit)
- Stijn Vlasschaert (Cyclo)
- Remco Ruiter (Pro Velo)
- Florine Cuignet (Gracq)
- Wies Callens (Fietzersbond)

2.2 Ping-knop, app en website

A. Kenmerken Ping- knop

Mobiël 21 en BikeCitizens ontwikkelden op eigen kosten de Ping-knop. De Ping-knop werd ontwikkeld om fietsers de kans te geven om gevaarlijke situaties te lanceren zonder te stoppen en hun telefoon op te diepen om een situatie te signaleren. De knop wordt via een bluetooth signaal gekoppeld aan een app op de smartphone. Aan het einde van de rit kan de fietser via de app aanduiden waarom er gepingd werd. De verschillende Ping-categorieën vind je in Tabel 1.

De Ping-knop bestaat uit een elektronische module met batterij, een omhulsel in hard plastic en met een lusvormig siliconen gedeelte om het omhulsel waterdicht te sluiten en de knop gemakkelijk te kunnen bevestigingen aan fietsstuur, tas of kleding. Het uiteindelijke resultaat is een bluetooth button die gemakkelijk te hanteren is, eenvoudig in gebruik en die geen risico qua verkeersveiligheid betekent tijdens het fietsen.

Tabel 1: Ping categorieën

(1) Wegdek	Ping hier wanneer....
Put of barst	er een gat of een barst is in het wegdek
Bult	er bulten van allerlei soorten zijn, waaronder die van borduren bij het verlaten of oprijden van een fietspad, bulten veroorzaakt door boom wortels van de asfalt van onderen....
Voetpad	je door andere voertuigen gedwongen wordt om op het fietspad te rijden
Grind/Vuil / glas / afval / planten	de weg vuil is
Gladheid	het wegdek glad is (ijs, bladeren, sneeuw, regen)
Tramsporen	de tramsporen het je moeilijk maken en je bang bent om met je wiel vast te zitten in het spoor
Kasseien	fietsen moeilijk is omwille van kasseien
(2) Het zicht beperkt is door	Ping hier wanneer....
Planten en bomen	bomen, hagen of andere planten je zicht belemmeren
Geparkeerde voertuigen	geparkeerde voertuigen je het zicht belemmeren
Verkeersborden en signalisatie	verkeersborden je het zicht belemmeren
Stilstaande voertuigen	stilstaande voertuigen je het zicht belemmeren (in dit geval gaat het niet om geparkeerde voertuigen, maar bijvoorbeeld voertuigen die zelf voor het rode licht staan)
Uitgang garage of parking	een auto, die de parking of parkeergarage verlaat jou niet kan zien
Reclamepanelen	reclamepanelen je het zicht belemmeren
Hekken	hekken en afsluitingen je het zicht belemmeren

(3) Ontwerp infrastructuur	Ping hier wanneer....
Geen of onduidelijke fietsinfrastructuur	er geen fietsinfrastructuur is of infrastructuur is slecht aangeduid of slecht zichtbaar door de weersomstandigheden
Fietspad is te smal	de fietsinfrastructuur te smal is, voor gewone fietsen en vooral voor bakfietsen, cargofietsen en fietskarren. Begroeiing langs het fietspad versmalt het fietspad.
Te grote kruispunten/onoverzichtelijke situaties	kruispunten zo groot zijn dat ze intimiderend en onduidelijk zijn.
Paaltjes en obstakels op of langs het fietspad	er eender welke obstakels zijn op of in de buurt van het fietspad, die een ongeval kunnen veroorzaken wanneer je ze raakt. (de kans hierop is ook groter als ze staan op een plaats waar je ook een bocht moet nemen)
Gedeeld met voetgangers	je als fietser de infrastructuur moet delen met voetgangers en wat kan leiden tot conflict of ongevallen
Dode hoek aan rond punt	een rondpunt met dode hoek situaties het onveilig maakt voor fietsers
Bochtige fietsinfrastructuur	de fietsinfrastructuur gevaarlijk bochtig is, met veel en/of moeilijk te nemen bochten.
(4) Verkeerslichten	Ping hier wanneer....
Onduidelijke verkeerslichten	verkeerslichten onduidelijk zijn
Korte oversteektijd	het groene lichten van te korte duur is om te kunnen oversteken of kruisen
Kapot	de verkeerslichten niet werken
Te ver achteruit staan	je de verkeerslichten niet kan zien, omdat ze achter de stopstreep staan of je onder het verkeerslicht moet opstellen
Geen conflictvrije verkeerslichten	oversteken moet samen met andere voertuigen die links of rechts willen afslaan
(5) Conflicten op kruispunten/oversteekplaatsen	Ping hier wanneer....
Geen voorrang	andere weggebruikers onterecht voorrang afdwingen (voorrang aan de verkeerslichten, verkeerslichten, STOP-bord, hoofdweg, voorrang aan rechts, doorlopend fietspad, ...)
Andere weggebruikers kijken niet bij rechts afslaan	andere weggebruikers niet kijken wanneer ze rechts afslaan
Onvoorspelbaar gedrag	andere weggebruikers onvoorspelbaar gedrag vertonen
Versmalde ruimte om voorbij te steken	andere weggebruikers al dan niet bewust de ruimte tussen hen en voetpad versmallen zodat je niet meer kan voorbij steken
Niet genoeg ruimte aangeboden	er voor jou gewoonweg niet genoeg plaats is om te passeren, kruisen en voorbij te steken
Pas afsnijden	andere weggebruikers je de pas afsnijden bij het inhalen

Blokkeren van de weg	andere weggebruikers bewust of onbewust de weg blokkeren
niet genoeg plaats om te wachten	er niet genoeg plaats is aan kruispunten en verkeerslichten om te wachten, zodat er zich fietsfiles vormen
(6) Conflict bij het rijden op straat	Ping hier wanneer....
Te weinig afstand bij inhalen	een voertuig te weinig afstand houdt als het jou inhaalt
Niet genoeg ruimte aangeboden	er je te weinig ruimte wordt aangeboden om te passeren, kruisen en voorbij te steken, bijvoorbeeld in een straat met beperkt eenrichtingsverkeer
Pas afsnijden	andere weggebruikers je de pas afsnijden bij het inhalen
Blokkeren van de weg	andere weggebruikers bewust of onbewust de weg blokkeren
Onverwacht remmen en onvoorspelbaar gedrag	een voertuig plots en brusk remt voor jou (zowel expres als met goede reden) of onvoorspelbaar gedrag vertoont
Telefoongebruik tijdens het rijden	een andere weggebruiker telefoneert of bezig is met smartphone/gsm/gps, gebruikt oortjes/koptelefoon om muziek te luisteren en hoort je niet
Voertuigen die te snel rijden	een snel rijdend voertuig me in gevaar brengt
Bumperkleven	een voertuig aan het bumperkleven is
(7) Conflicten bij een rit op het fietspad	Ping hier wanneer....
Fietsers op een tweerichtingsfietspad die niet genoeg ruimte laten	andere fietsers onvoldoende ruimte laten om elkaar te kruisen op een tweerichtings fietspad.
Auto geparkeerd op fietspad	een auto of ander groot motorvoertuig geparkeerd staat op het fietspad
Auto die rijdt op het fietspad	een auto of ander groot motorvoertuig op het fietspad rijdt.
Snuit van voertuig op fietspad voor oversteken	de snuit van een auto/voertuig het fietspad blokkeert als het voertuig bijvoorbeeld de straat probeert over te steken
Voetgangers op het fietspad	voetgangers op het fietspad wandelen.
Fietsers zonder licht	andere fietsers geen licht hebben, wanneer het duister of donker is.
Met meer dan 2 naast elkaar fietsen	andere fietsers met meer dan 2 naast elkaar fietsen, waardoor het gevaarlijk wordt om ze voorbij te steken.
(8) Stress en emotie	Ping hier wanneer....
Bijna ongeval	je betrokken bent bij een bijna-ongeval (alleen of met andere weggebruikers).
Openslaand autoportier	je bang bent dat je in botsing zou komen met een openslaand autoportier.
Gevoel van sociale onveiligheid	wanneer je fietst in straten waar je je niet onveilig voelt omwille van het verkeer, maar omwille van de sociale sfeer die er hangt.
Verwarring over wat of hoe	je niet weet wat je moet doen.
Snelheid	je bang bent van de snelheid van andere weggebruikers.

Verkeersagressie	wanneer je bloot gesteld bent aan verkeersagressie van een andere weggebruiker.
Oriëntatiemoeilijkheden	je je weg niet vindt.

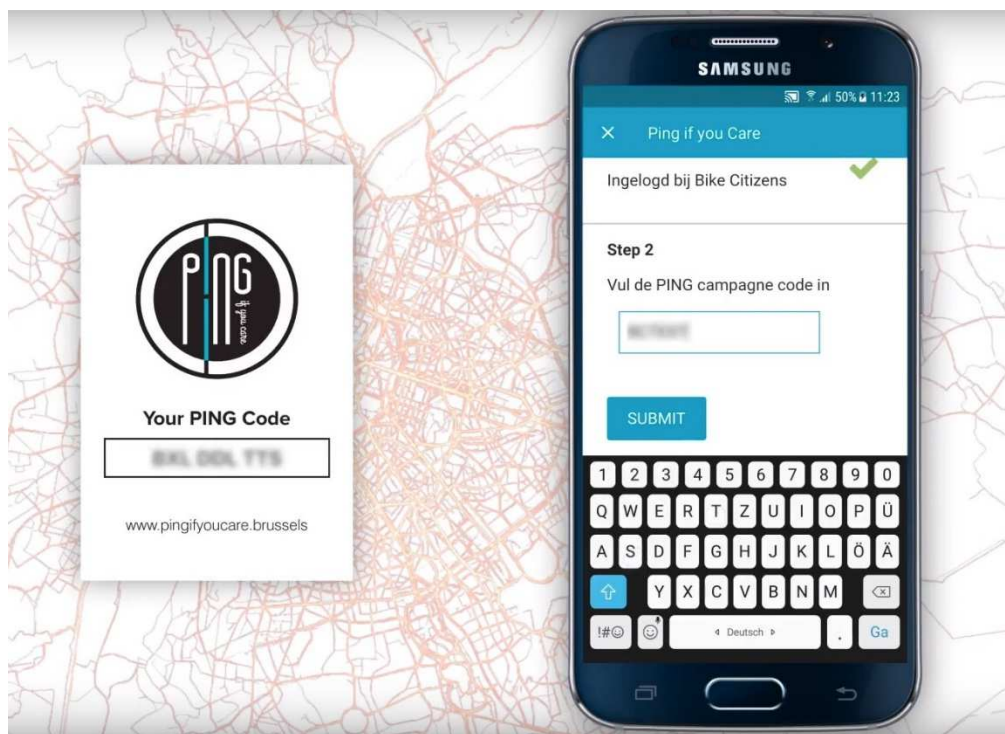
B. Kenmerken Bike Citizens app

Mobiël 21 heeft bij Bike Citizens in Oostenrijk een partner gevonden om het project op technisch vlak op poten te zetten. Voor heel wat projecten worden telkens nieuwe applicaties ontwikkeld, die dan vaak met kinderziektes blijken te moeten afrekenen. Die nadelen heeft de applicatie van Bike Citizens niet meer. Het is een app die werkt in 450 steden verspreid over de wereld. De organisatie werd opgestart door enkele fietskoeriers. De app werkt op basis van open street maps en met de input van fietsers in de betrokken steden. De navigatiefunctie is een van de belangrijkste onderdelen van de applicatie. Ze is ook specifiek ontworpen voor fietsgebruik en werkt daarom vaak beter dan andere navigatieapps die voor verschillende modi zouden moeten werken.

Fietsers die de navigatie gebruiken worden ook getrackt en leveren op die manier extra data aan die de navigatieapplicatie nog kunnen verbeteren. Ook als je de weg weet, maar de app gebruikt, kan je extra gegevens aanleveren die de fietskwaliteit ten goede kunnen komen. Dat gebeurt met de tracking functie die via het GPS-sigitaal je locatie en snelheid bepaalt. Op die manier weet de app waar je aan het fietsen bent. Tijdens de Ping campagne hebben meer inwoners in Brussel de app gedownload en gebruikt, ook als ze geen actieve deelnemers waren.

Registratie

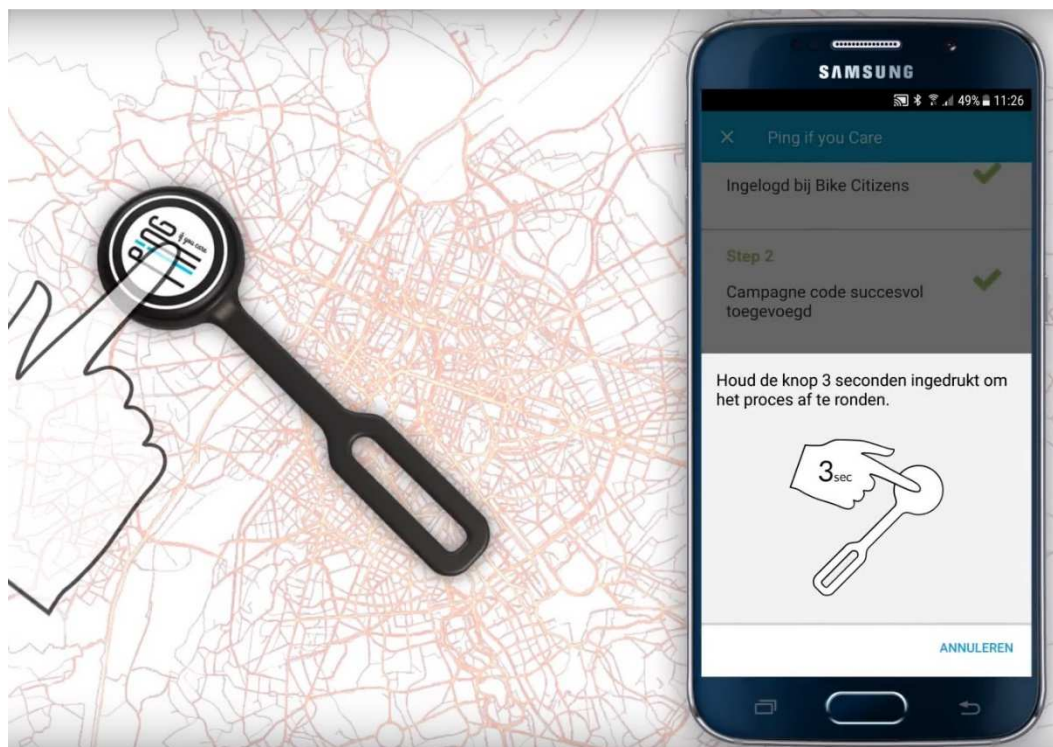
De registratie in de app gebeurt met een gebruikersnaam en een mailadres. Bij registratie werd de gebruiker gevraagd naar zijn of haar type fiets (stadsfiets, koersfiets of mountainbike). De gebruiker gaf ook aan of hij of zij graag de snelste route wil of de route die grote wegen vermijdt. De navigatie wordt aangepast naar de voorkeuren van de gebruiker. De deelnemer koos vervolgens voor de Ping-campagne en typte de Ping-campagnecode in die hij of zij samen met de Ping-knop heeft ontvangen.



Figuur 1: Pinger pairen met Ping code

Ping button koppelen

De volgende stap is de Ping button koppelen aan de telefoon en app van de gebruiker. Zo worden de Pings, wanneer de gebruiker op de ping button duwt, automatisch verzonden naar de telefoon via blue tooth, en in de app opgeslagen.



Figuur 2: Ping-knop pairen

Na het koppelen van ping-knop en app, moet de gebruiker nog de city pack van Brussel downloaden, dat is de kaart van BHG. Binnen de campagne Ping if you care, was deze city pack gratis voor de gebruikers met unieke Ping code.



Route registreren

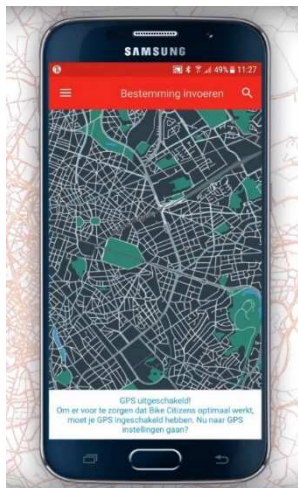
De app wordt gestart voor vertrek met de start/stop knop in de app zelf, ofwel met een lange druk op de Ping-knop.

Pingen en categorie toewijzen

Tijdens het fietsen en tegenkomen van een situatie waar pingen nodig is, is een enkele korte druk op de ping-knop voldoende. Een signaal wordt verstuurd naar de app, en opgeslagen.

Aan het einde van een rit, worden alle pings weergegeven op kaart in de app en kan deze worden toegewezen aan een specifieke [categorie](#).

Figuur 3: Hoofdcategorieën ping



Figuur 4: Navigatie in de BC app

C. Website

Deelnemers werden gevraagd om zich te registreren via de website voor een ping-knop. Aan de hand van de registratie op de website werd de socio-demografische informatie verzameld die gebruikt werd voor de doelgroepenanalyse. We verzamelen we de volgende informatie van gebruikers:

- Persoonlijke gegevens (naam, e-mailadres...)
- Persoonlijk profiel
 - Gezin en kinderen
 - Leeftijd
 - Geslacht
 - Taal
 - Diploma
 - Locatie
 - ✓ Wonen en/of werken in Brussels Gewest
 - ✓ Postcode wonen en werken
 - Mobiliteitsprofiel
 - ✓ Frequentie fietsen in het Brussels Gewest
 - ✓ Alleen fietsen of in gezelschap (vrienden, collega's, familie, kinderen)
 - ✓ Hoe lang fiets men al in Brussels gewest?
 - ✓ Type fiets
- Redenen om mee te doen aan Ping
- Wat ervaart de gebruiker als een gevaarlijke situatie?
- Algemene score veiligheid fietsen in het Brussels gewest

De website werd ook gebruikt om informatie te delen met deelnemers en stakeholders. Die informatie bestond uit praktische informatie over het gebruik van de app en de ping-knop en uit het delen van de eerste resultaten van het project.

www.pingifyoucare.brussels.

4. (Wervings)campagne en community building

4.1 Doelgroep en werving – selectie en rekrutering

A. Eerste fase

In de eerste fase van het project werden 500 deelnemers gerekruteerd (juni – september 2017). Door de rekrutering gefaseerd te laten verlopen, was het mogelijk om na de eerste fase een eerste analyse te maken van de bereikte doelgroep en de rekruteringsstrategie bij te sturen in Fase 2.

De inschrijving voor deelname gebeurde via registratie op de website www.pingifyoucare.brussels. Voor de start van Fase 1 waren 593 kandidaten bereid deel te nemen (registraties via de website). Er werden 540 mensen aangeschreven om een ping-knop op te halen. De andere kregen de mededeling dat ze zouden worden aangeschreven voor de tweede fase. De ping-knoppen werden verdeeld via de fietspunten in BHG. Uiteindelijk werden er minstens 480 ping-knoppen opgehaald in Fase 1 (i.e., opgehaald én gelogd als ‘opgehaald’ door het fietspunt). Een aantal knoppen werden opgehaald zonder dat er gelogd werd door het fietspunt dat de knop werd afgehaald.

B. Tweede fase

In de tweede fase (oktober 2017 - januari 2018) was het doel om op basis van het profiel van de deelnemers in de eerste fase te zoeken naar profielen die ontbreken. In het algemeen waren de profielen van Fase 1 voldoende representatief voor Brussel en was een sterke bijsturing qua profielen niet nodig. Toch werd een extra inspanning voor bepaalde groepen die minder goed gerepresenteerd waren. Zo bleken er weinig -25 jarigen deel te nemen en is er actief geworven bij middelbare scholen in BHG.

De opstart van de tweede fase gebeurde in stukjes omwille van een probleem bij de productie van de rest van de Ping-knoppen. Bij de start van Fase 2 hadden zich in totaal 1480 fietsers (Fase 1+2) aangediend om input te leveren voor Ping. Daarnaast werden via een school een dertigtal knoppen verdeeld aan leerlingen van het secundaire onderwijs, maar die gingen zeker niet allemaal aan het pingen, net als dat het geval is bij de koeriers van UberEATS die via UberEATS een ping-knop aangeboden kregen om tijdens de leveringen ook aan het pingen te gaan.

In Fase 2 is er ook voor gekozen om de ping-knoppen op te sturen in plaats het laten ophalen bij de fietspunten, om een van de bottlenecks die we in Fase 1 hadden, te omzeilen. Er werden 289 ping-knoppen verzonden met de post in Fase 2. Die 289 ping-knoppen ging naar al die mensen die nog niet konden deelnemen aan Fase 1, maar zich wel hadden geregistreerd via de website. Daarvoor moesten geregistreerde gebruikers, reageren op de melding dat ze mochten deelnemen, en hun adres aan ons bezorgen.

4.2 Blijven motiveren gebruikers

Het was belangrijk om gebruikers te motiveren om de ping knop op te halen (na registratie), de ping knop te activeren, te pingen, en blijven pingen (en feedback te geven).

Een aantal vaststellingen:

- Sommige fietsers hebben massaal getruckt, anderen hebben de app gedownload, maar nooit getruckt of gepingd.

- In vergelijking met het aantal afgelegde getrackte km in verhouding tot het aantal gebruikers doet Brussel het trouwens bijzonder goed in verhouding tot bijvoorbeeld de grootstad London (cijfers op basis van de gegevens op de website van Bike Citizens.) PIYC zou daar zeker voor iets kunnen tussen zitten.
- Het blijven motiveren van deelnemers en mogelijke deelnemers was een blijvende zorg. Dit gebeurde door een nauwe opvolging van mails, vooral bij onduidelijkheid van installatie van app en verbinding van de ping knop als bij moeilijkheden bij het gebruik. Aandacht schenken aan communicatie via FB met informatie over de resultaten is van groot belang, aangezien de deelnemers graag willen weten wat de resultaten van het project zijn en wat er mee zal gebeuren. Anders daalt hun bereidheid om de tracken en pingen zienderogen.

4.3 Onderzoeksopzet

Zoals eerder aangehaald is het de bedoeling om een zo representatief mogelijke groep fietsers te hebben die aan het project deelneemt. De representativiteit zal getoetst worden aan de hand van de cijfers van het [Fietsobservatorium](#). Een groep die wegvalt in de analyse zijn kinderen jonger dan 12. Zij hebben vaak geen smartphone, waardoor het niet mogelijk is voor hen om deel te nemen aan het project.

Door de opbouw van de Ping-functie in de BC app, is het mogelijk om verschillende redenen aan te geven waarom een fietser op een bepaalde plek heeft gepingd. Het geven van feedback op de pingpunten was echter geen verplichting. Zolang de fietser de moeite deed om die gegevens in te voeren en een categorie per ping aan te duiden kunnen we nagaan welke de reden voor het pingen is. Door de specifieke en eenvoudige manier van het gebruik van de app, en de mogelijkheid om te pingen zonder de fietsrit te onderbreken, geven we fietsers de kans om te pingen zonder te stoppen. Het nadeel van deze makkelijke manier van pingen, is dat de fietser na het beëindigen van zijn / haar fietsrit gevraagd wordt feedback te geven op de verschillende pings. Mogelijks zijn dus een aantal pings niet becommentarieerd omdat deelnemers te lang gewacht hebben en de punten vergeten zijn, of ondertussen bezig zijn met andere zaken en niet meer denken aan de feedback.

Ping werd niet opgebouwd om quick wins te realiseren. Het is in eerste instantie de bedoeling om data te verzamelen om na te gaan of het beleid rond verkeersveiligheid voor fietsers in de goede richting gaat en in welke zin het beleid zeker nog moet bijsturen, vooral op beleidsmatig vlak of op het vlak van sensibilisatie naar weggebruikers bijvoorbeeld. Dankzij de data kan ook gekeken worden welke prioriteiten er zijn en waar quickwins misschien wel te realiseren zijn.

Voor de campagne en communicatie met de doelgroep was de boodschap zeer duidelijk: we verzamelen data om het beleid te steunen, niet om problemen via snelle aanpassingen onmiddellijk op te lossen. Deze boodschap werd tijdens de campagne periode herhaald in nieuwsbrieven en in de facebook groep.

Quick wins zouden eventueel gerealiseerd kunnen worden in de combinatie met Fix my Street, waarbij nagegaan kan worden op welke plaatsen fietsers veel last schijnen te hebben van problemen met het wegdek. Die problemen oplossen kan uiteraard wel voor een quick win zorgen, maar vergt ook de steun van de Brusselse steden en gemeenten.

4.4 Beeld, materialen en kanalen

Een fotoreportage in Brussel leverde een aantal herkenbare foto's op die werden gebruikt in de Ping campagne.

A. Boodschap

Met ping willen we een idee krijgen waar fietsers in BHG zich ongemakkelijk en onveilig voelen. Toch moet ook het positieve van fietsen in Brussel benadrukt worden. Daarom gebruikten we de volgende boodschap:

“Fietsen in het Brussels gewest is de beste en gemakkelijkste manier om je te verplaatsen. Vind jij dat ook?”

In het Brussels gewest steeg het aantal fietsers de laatste jaren met 50%. Ping if you care geeft fietsers de mogelijkheid om direct te communiceren met de regering van het Brussels gewest, om zo fietsen er aangenamer en veiliger te maken.

We willen met jouw hulp fietsen in het Brussels gewest veiliger maken!”

B. Mailings

Dankzij de stakeholders van Ping werden heel wat mailings uitgestuurd. Zo promootten Provelo, Gracq en de Fietsersbond Ping bij eigen leden en achterban.

C. Affiches

De affiches zijn gebruikt op verschillende locaties: de fietspunten, bij betrokken partners, en op events.



JOIN PING FOR SAFER CYCLING IN BRUSSELS !
WHAT COULD BE BETTER AND SAFER ?
SHARE YOUR CYCLING EXPERIENCE WITH
OTHER CYCLISTS AND THE BRUSSELS
GOVERNMENT AND REGISTER FOR
PING IF YOU CARE !

REJOIGNEZ PING POUR AMÉLIORER LA SÉCURITÉ À VÉLO À BRUXELLES !
VOULEZ-VOUS PARTAGER AVEC D'AUTRES
CYCLISTES ET LE GOUVERNEMENT BRUXELLOIS
CE QUI PEUT ÊTRE AMÉLIORÉ ET PLUS SÛR ?
ENREGISTREZ-VOUS ALORS **PING IF YOU CARE !**

PING MEE VOOR VEILIGER FIETSEN IN BRUSSEL !
WAT KAN BETER EN VEILIGER?
DEEL JE FIETSERVARING MET
ANDERE FIETSERS EN DE BRUSSELSE
REGERING EN REGISTREER JE
VOOR **PING IF YOU CARE !**

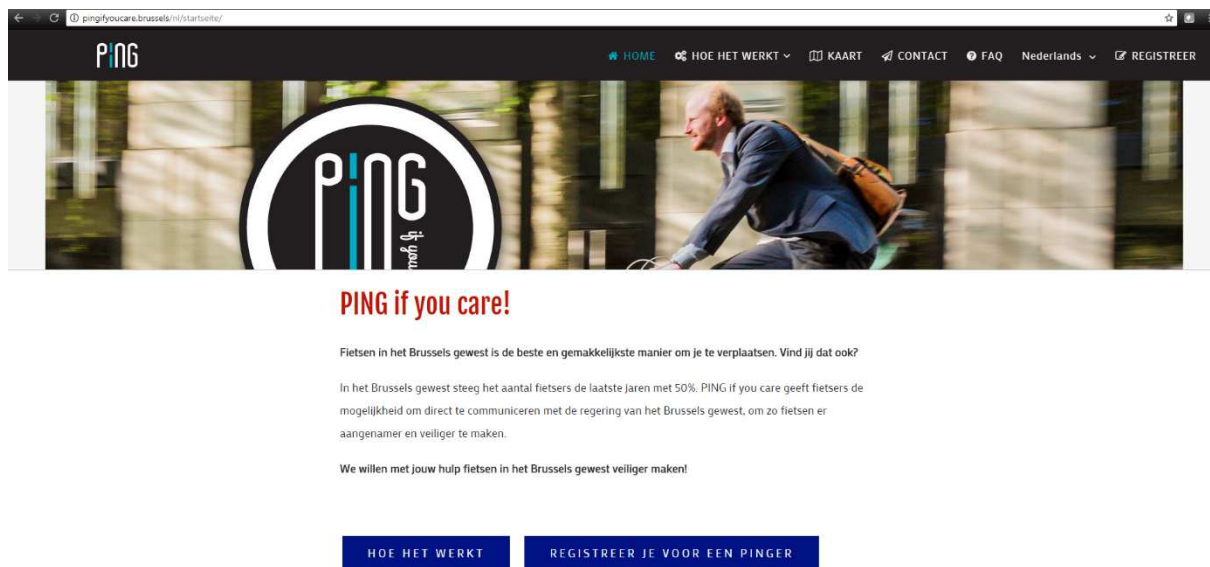
   

Figuur 5: Affiche Ping if you care

D. Website

Een website in 3 talen werd gemaakt, Nederlands, Frans en Engels. In eerste instantie diende de website om informatie te geven over de campagne en oproepen tot registreren voor Ping if you care. De website bevatte ook duidelijke stap-voor-stap handleiding over het installeren van de app, het koppelen van de ping knop aan de app en het gebruik van de app. Op de website stond ook een overzicht van alle ping categorieën.

Na enige tijd werd op de website een aantal resultaten en kaarten gedeeld.



Figuur 6: Screenshot website

E. Flyer

Een flyer is gemaakt helemaal aan het begin van de campagne, voor dat het standaardbeeld werd ontwikkeld. Deze flyer is aan het begin van de campagne uitgedeeld, tijdens de fotoreportage voor het campagnebeeld, en dadelijk ook om gebruikers te werven.



Figuur 7: Flyer Ping of you care

F. Roll up

2 roll ups werden gemaakt: een roll-up met de informatie over Brussel, en een algemene roll-up. Deze roll-ups werden gebruikt bij onder andere het wervings- en feedback moment op 24/08/2017 aan het Tandemcafé in Etterbeek, op vraag tijdens ECOMM (Maastricht), Bike Brussels, Polis conferentie (Brussel).

G. Sociale media

De facebookpagina werd gebruikt als communicatiekanaal vanuit het campagneteam. Voornamelijk communicatie over Ping zelf, maar ook over gerelateerde campagnes, onderzoeken, nieuwtjes. De facebookpagina had 300 volgers. Via de pagina werd ook gebruik gemaakt van messenger, waarin gebruikers vragen stelden aan het campagneteam.

<https://www.facebook.com/pingifyoucare/>

Daarnaast was er ook een facebookgroep, waar gebruikers met elkaar konden communiceren en tips & tricks deelden. Deze groep telde 140 leden. Er werd hierin gretig gebruikt gemaakt van elkaars

ervaringen. Ook het campagneteam was aanwezig in deze groep, om op vragen te kunnen antwoorden.

https://www.facebook.com/groups/1314901831919966/?ref=br_rs

H. Nieuwsbrieven

Er werden nieuwsbrieven uitgestuurd, gebruik makend van het programma Mailchimp.

Aan het begin van de campagne, (juni – oktober) lag de nadruk van de nieuwsbrieven op het technische aspect: uitleg over app en ping knop. Nieuwsbrieven werden in die fase ook meer gesegmenteerd uitgestuurd, afhankelijk van de fase waarin de deelnemer zat. De open-ratio van deze nieuwsbrieven lag zeer hoog, tot 66%. Vanaf november werden er nieuwsbrieven naar alle deelnemers gestuurd met een sterke focus op community-building. Er zijn 4 nieuwsbrieven naar 1330-1353 geadresseerden verstuurd met een open-ratio tussen 37 en 46%

I. Helpdesk

Een toegewijd e-mailadres ping@mobi21.be werd opgezet en gecommuniceerd. Nieuwsbrieven werden vanuit dit e-mailadres verstuurd. Dit e-mailadres werd ook gecommuniceerd als het primaire contactadres voor vragen, opmerkingen, suggesties, en als helpdesk.

Er werd van deze optie gretig gebruik gemaakt, naast de kanalen in de sociale media. De meeste vragen waren van zeer praktische aard: ophalen ping-knop, installeren app, pairen ping-knop en app.

Er kwamen ook heel wat opbouwende opmerkingen binnen, suggesties voor verbetering, aanpassing, toevoeging.

Via dit e-mailadres kwamen ook heel wat schouderklopjes binnen. Deelnemers die aangaven heel blij te zijn met dit initiatief. Zeker aan het einde van het project, kregen we heel wat positieve feedback binnen via dit e-mailadres. De deelnemers kijken ook enorm uit naar de resultaten.

“Bedankt voor het geweldige initiatief, we kijken uit naar de resultaten.”

“In elk geval wil ik jullie feliciteren met het initiatief. Ik heb zelf iets minder input kunnen leveren dan verwacht, maar ik hoop dat alle beetjes helpen.”

5. Resultaten campagne: Deelnemers en bereik

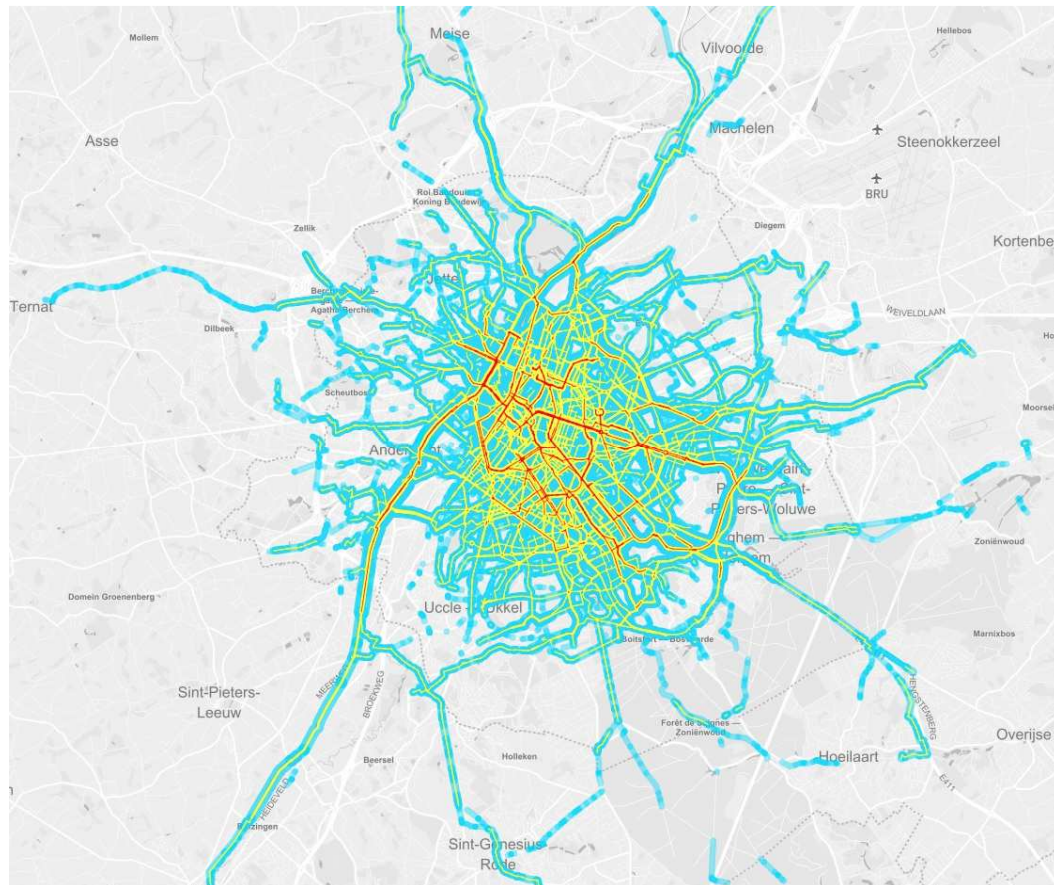
Tijdens de campagne werden er 1503 mailadressen verzameld en registreerden zich 1435 mensen via de website (<http://pingifyoucare.brussels/nl/iping/>). Van die laatste groep hebben we de profielgegevens. Er werden (minstens) 769 ping-knoppen en downloadkaartjes verdeeld en 577 deelnemers maakten een account aan in de Bike Citizens app. In totaal trackten 463 mensen minstens een rit met de BC app en 404 mensen pingden minstens een keer. Het project leverde 39.887 pings op, waarvan 58% een categorie kreeg toegewezen.

Deze cijfers tonen aan dat er een aantal bottlenecks waren in dit pilootproject waar geregistreerde gebruikers op strandden om effectief mee te pingen. Het ging voornamelijk over logistieke problemen (het niet kunnen ophalen van de ping-knop, het kwijtspelen van de ping-knop, laten vallen, gewoon vergeten te gebruiken, van werk veranderd, verhuisd, gevallen en niet kunnen fietsen...) en over technische problemen (de app werkte niet op de smartphone, het pairen van de ping-knop werkte niet, enz....).

De heatmaps geven een eerste idee van het bereik van de campagne: de GPS punten van de gefietste routes liggen mooi verspreid over het gewest (zie Figuur 8 en Figuur 9). In de volgende paragrafen

analyseren we het profiel van de deelnemers aan de campagne. We kennen het profiel van 353 van de 404 deelnemers. De andere deelnemers hebben een ping-knop en downloadcode ontvangen zonder dat ze geregistreerd zijn op de website (de zogenaamde 'spook-deelnemers').

In totaal was 66% van de deelnemers man en 34% vrouw. Dat komt volgens het [Fietsobservatorium](#) overeen met het profiel van de fietsers in Brussel (64% mannen, 34% vrouwen en 2% kinderen). Van alle deelnemers woonde 88% van de deelnemers in het BHG en 89% werkt of studeert ook in het BHG.



Figuur 8: Heatmap Ping if you care



Figuur 9: Ingezoomde heatmap Ping if you care

Tabel 2: Verdeling over postcodes woonplaats deelnemers in BHG

POSTCODE WOONPLAATS	
1081	1%
1082	2%
1140	2%
1150	3%
1090	3%
1160	3%
1170	3%
1200	4%
1020	4%
1190	5%

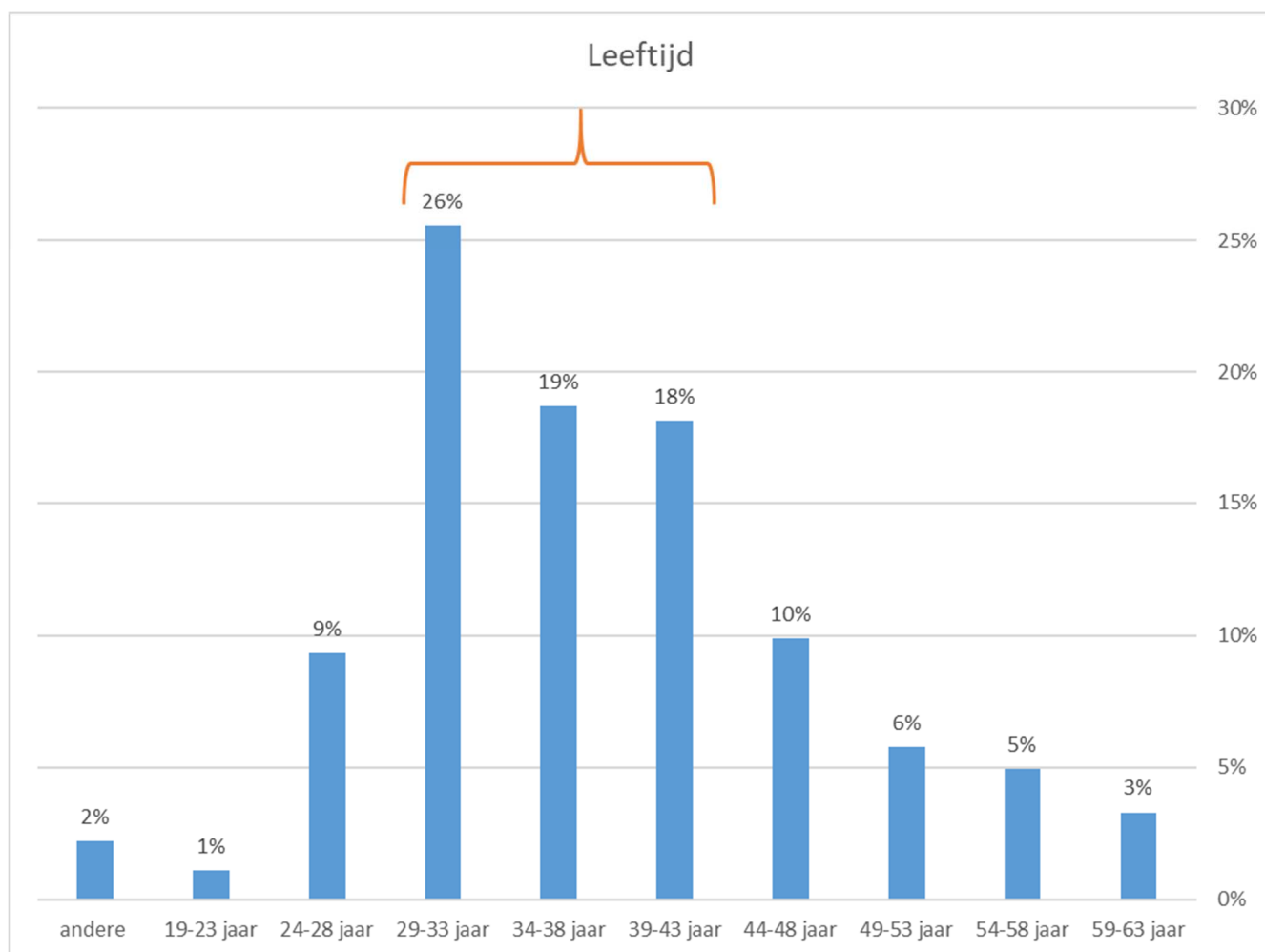
1070	5%
1080	6%
1040	7%
1060	7%
1180	8%
1000	11%
1050	11%
1030	14%

De bovenstaande tabel geeft een verdeling weer van de deelnemers die wonen in het BHG, per postcode. De onderstaande tabel geeft de verdeling over de postcodes weer van de werkplekken in BHG van de deelnemers.

Tabel 3: Verdeling over postcodes werkplaats deelnemers in BHG

POSTCODE WERKPLAATS	
1020	2%
1180	1%
1200	1%
1140	2%
1080	3%
1150	3%
1070	3%
1210	4%
1060	5%
1040	7%
1050	8%
1030	11%
1000	31%

63% van de deelnemers valt in de leeftijdscategorie 29-43 jaar. Jongeren en ouderen zijn ondervertegenwoordigd in deze groep. Al is het niet duidelijk of dit het effectieve beeld is van de fietsers in BHG (geen cijfers over de leeftijd bij het [Fietsobservatorium](#)).



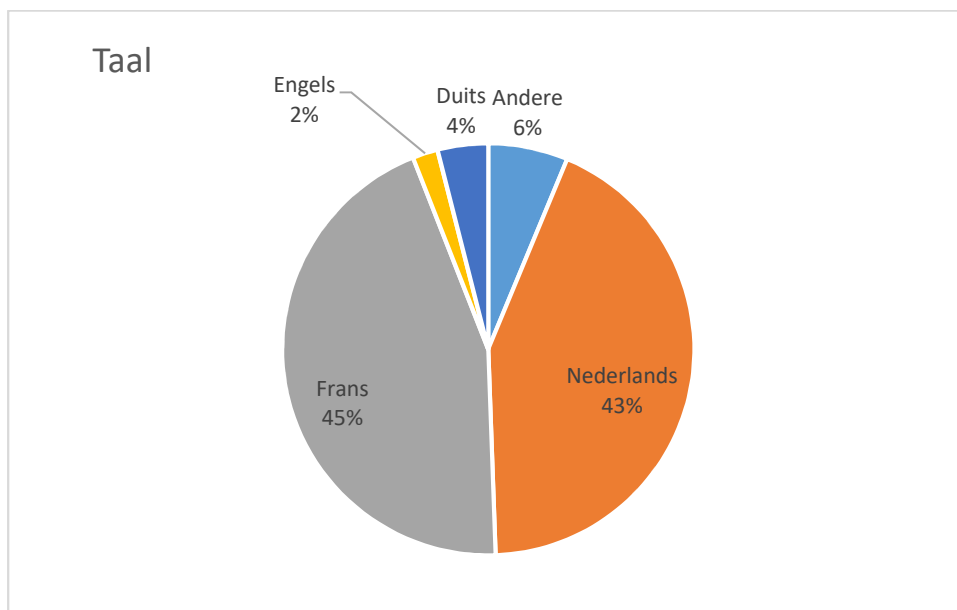
Figuur 10: Leeftijd deelnemers

De meerderheid van de deelnemers werkt op het moment van registratie, zijnde 92%. Een 4% is student. Een extra werving aan de VUB heeft dit misschien bewerkstelligd.



Figuur 11: Professionele situatie deelnemers

Qua moedertaal zijn de deelnemers vrij mooi verdeeld tussen Frans en Nederlands als moedertaal. Al is dit geen representatief beeld van de inwoners van BHG. Wat betreft het taalbeeld van de fietsers in BHG, hebben we geen idee.



Figuur 12: Taal deelnemers

De meerderheid van de deelnemers fietst alleen. 8% van hen fietst meestal met kinderen.

Tabel 4: Alleen fietsen of met anderen

Alleen fietsen of met andere?	
Ik fiets meestal alleen	89%
Ik fiets meestal met mijn kinderen	8%
Ik fiets met andere	2%

De meeste deelnemers hebben al heel wat fietservaring in BHG. 65% van hen fietst al langer dan 3 jaar in BHG. De fietservaring wordt ook aangetoond door het beeld van de fietsfrequentie van de deelnemers. 74% van hen fietst 2-3 dagen in de week.

Tabel 5: Fietservaring deelnemers

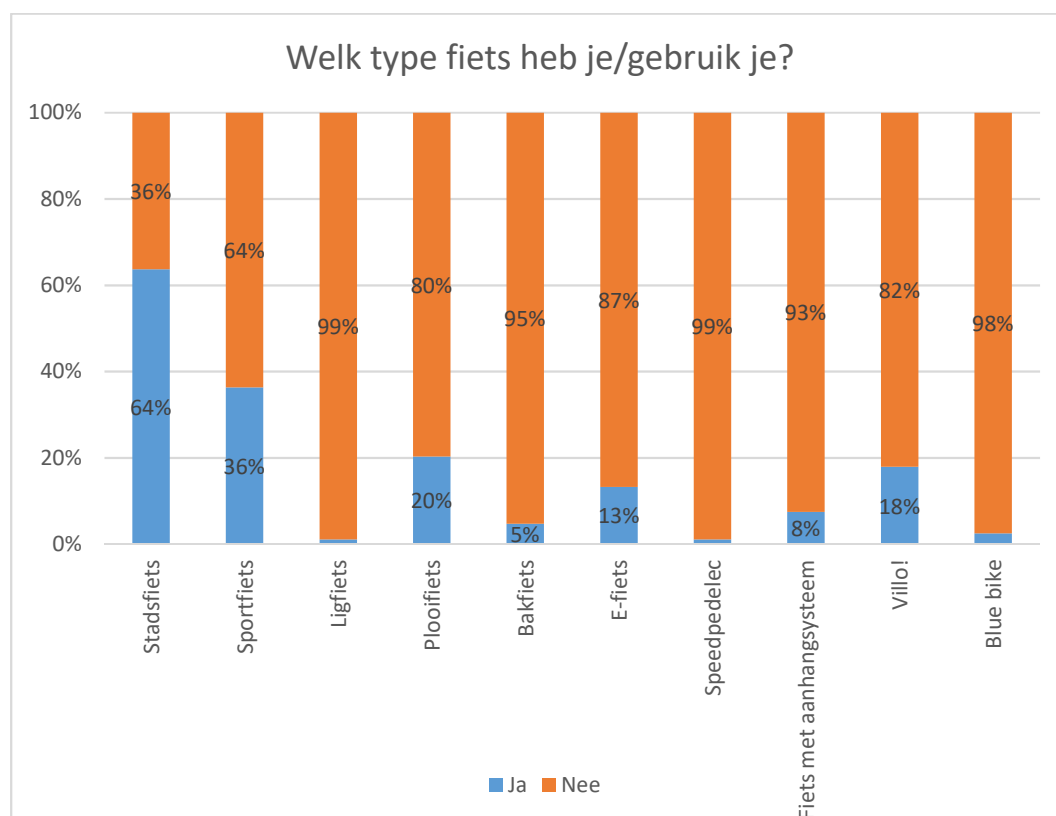
Fietservaring	
Ik fiets nog niet	4%
Ik fiets minder dan een jaar	5%
Ik fiets tussen 1 en 3 jaar	26%
Ik fiets langer dan 3 jaar	65%

Tabel 6: Fietsfrequentie deelnemers

Fietsfrequentie	
Minder dan 1 dan in de maand	1%
1-3 dagen in de maand	2%
Ongeveer 1 dag in de week	14%
Ongeveer 2 -3 dagen in de week	74%
4 of meer dagen in de week	4%
Andere	6%

Volgende figuur heeft het type fietsen weer die de deelnemers bezitten in BHG. Stadskietsen is het meest gebruikte type. 64% van de deelnemers heeft en gebruikt een stadskiets. 1 op 5 heeft ook een plooiets. De Villo! Fietsen worden door 18% gebruikt. E-fietsen worden door 13% van de deelnemers gebruikt. Belangrijk hierbij is dat deelnemers meerdere type fietsen konden aanduiden. Dus deelnemers gebruiken bijvoorbeeld én een Villo! fiets én een stadskiets. Daarom ook dat hier de cijfers

van bijvoorbeeld Villo! veel hoger liggen dan de cijfers in het [Fietsobservatorium](#) waarin er 4,45% Villo! fietsen zitten.



Figuur 13: Type fiets

6. Onderzoeksresultaten

Er werden **4 onderzoeksvragen** geformuleerd voor het Ping project:

- **Onderzoeksvraag 1:** Wat maakt fietsen in Brussel onveilig volgens Brusselse fietsers?
- **Onderzoeksvraag 2:** Wat zijn onveilige hotspots voor fietsers in Brussel? Wat maakt die plaatsen onveilig?
- **Onderzoeksvraag 3:** Zijn verschillende doelgroepen gevoelig voor verschillende problemen m.b.t. fietsveiligheid?
- **Onderzoeksvraag 4:** Hoe varieert het onveiligheidsgevoel bij fietsen in Brussel in functie van tijdstip?

Zoals eerder vermeld waren er **404 actieve deelnemers**. Dit leverde in **totaal 39.887 pings op, waarvan 58% een categorie kreeg toegewezen**. Bij elke analyse geven we aan op welke data de resultaten zijn gebaseerd: het totale aantal pings (n=39.887), de gecategoriseerde pings (n=22.891), of het aantal deelnemers die er pingde (n=404).

6.1 Onderzoeksvraag 1: Wat maakt fietsen in Brussel onveilig?

De eerste onderzoeksvraag gaat over het type van problemen waar de Brusselse fietser mee wordt geconfronteerd. We analyseren *waarom* deelnemers pingen tijdens het fietsen in Brussel. Deze

analyse kan gemaakt worden dankzij de feedback die de deelnemers bij de gepingde locatie meegeven. We analyseren in dit onderdeel enkel de pings mét ping-categorie.

Het overzicht van de frequentie van de gebruikte categorieën vind je in Tabel 7. De meest populaire ping-categorie bij onze deelnemers was *Ontwerp infrastructuur*: 60% van de deelnemers pingde minstens één slecht wegontwerp. Ook de verschillende types van conflicten werden gepingd door minstens 50% van de deelnemers. De minst populaire categorieën waren *Verkeerslichten*, *Beperkt zicht* en *Stress en emotie*. Deze categorieën werden slechts door een kwart tot een derde van de deelnemers gebruikt. We moeten ons de vraag stellen of de volgorde van de categorieën zoals ze werden aangeboden in de app, een invloed hebben op de keuze bij het geven van feedback. Dit werd tijdens de campagne niet onderzocht.

De meest populaire categorie in termen van aantal pings was *Wegdek*: 32% van alle pings mét categorie gaan over problemen met het wegdek. Ook qua aantal pings staan *Verkeerslichten*, *Stress en emotie* en *Beperkt zicht* onderaan (elk minder dan 5% van de pings). Ook *Conflicten op kruispunten* en *oversteekplaatsen* scoort laag qua aantal pings (7% van alle pings).

Tabel 8 geeft de resultaten weer voor alle subcategorieën. We vatten de resultaten van de tabel in de volgende paragrafen samen.

Tabel 7: Per ping-hoofdcategorie totaal aantal (%) pings en totaal aantal (%) deelnemers die de ping-categorie gebruikt hebben

Categorie	Pings		Deelnemers	
	n	%	n	%
Ontwerp infrastructuur	4154	18%	242	60%
Wegdek	7217	32%	219	54%
Conflict bij het rijden op straat	3627	16%	217	54%
Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen	1648	7%	215	53%
Conflicten bij een rit op het fietspad	4017	18%	200	50%
Stress en emotie	634	3%	130	32%
Het zicht beperkt is door	1148	5%	103	25%
Verkeerslichten	446	2%	93	23%

A. Ontwerp infrastructuur

Ontbrekende of onduidelijke fietsinfrastructuur is voor de helft van de fietsers (51%, 2691 pings) een aspect dat fietsen in Brussel moeilijk maakt. Qua ontwerp van de openbare ruimte, waren verder ook **paaltjes en obstakels** op of langs het fietspad en te **grote kruispunten** voor een vierde van de fietsers problematisch (464 en 364 pings). **Te smalle fietspaden** werden gepingd door 1 op 5 van de deelnemers (290 pings) en **gedeelde infrastructuur met voetgangers** door 1 op 7 van de deelnemers.

B. Wegdek

De **kwaliteit van het wegdek** bleek ook een sterke bezorgdheid te zijn voor fietsers in Brussel. Meer dan 40% van de deelnemers pingde voor een of meer putten of barsten in het wegdek. Dit maakte de categorie '**put of barst in het wegdek**' de meest gepingde categorie met 4244 pings (19% van alle pings). Andere veelvoorkomende problemen waren **vuil op de weg, kasseien, en bulten** (telkens 22% van de deelnemers). **Tramsporen** waren hinderlijk voor 1 op 7 deelnemers.

C. Conflicten

Conflicten met andere weggebruikers werden regelmatig gepingd (zie Tabel 8). Het meest voorkomende conflict was een **geparkeerde auto op het fietspad** (40% van de deelnemers, 9% van de pings). Daarnaast waren er heel wat conflicten tussen **fietsers en rijdende auto's**, zowel bij het rijden op het fietspad als bij het rijden op straat. Het gaat daarbij vooral om autobestuurders die fietsers te weinig ruimte geven. **Bumperkleven** was een probleem voor 1 op 10 van de deelnemers.

Conflicten met niet-gemotoriseerd verkeer lagen een stuk lager en betroffen vooral **voetgangers** op het fietspad (24% deelnemers, 2% van de pings). Conflicten met andere fietsers betroffen voornamelijk **tweerichtingsfietspaden** (5% van de deelnemers, <1% van de pings). Met twee naast elkaar fietsen of fietsen zonder licht was slechts voor 2% van de deelnemers een probleem.

D. Stress en emotie

Bijna-ongevallen werden gepingd door 16% van de deelnemers. Het gaat om 172 bijna-ongevallen in totaal. Daarnaast waren er ook 81 gevallen van **verkeersagressie** (11% van de deelnemers). **Openslaande autoportieren** waren voor 1 op 10 deelnemers een probleem.

We durven ook te stellen dat stress en emotie vaak een 2^{de} categorie aan knelpunt kan zijn. Dat stress en emotie aanwezig is bij elke reden tot pingen, maar dat de hoofdredenen om te pingen vaak wordt toegewezen aan een andere categorie, bijvoorbeeld conflict bij rechts afdraaien op een kruispunt. We vermoeden daarom een onderschatting in deze categorie.

Tabel 8: Per ping-subcategorie totaal aantal (%) pings en totaal aantal (%) deelnemers die de ping-categorie gebruikt hebben

	Categorie	Pings		Deelnemers	
		n	%	n	%
1	Ontwerp infrastructuur: Geen of onduidelijke fietsinfrastructuur	2691	12%	208	51%
2	Wegdek: Put of barst	4244	19%	169	42%
3	Conflicten bij een rit op het fietspad: Auto geparkeerd op fietspad	2160	9%	155	38%
4	Conflict bij het rijden op straat: Niet genoeg ruimte aangeboden	942	4%	148	37%
5	Conflict bij het rijden op straat: Blokkeren van de weg	1055	5%	135	33%
6	Conflicten bij een rit op het fietspad: Auto die rijdt op het fietspad	926	4%	133	33%
7	Conflict bij het rijden op straat: Pas afsnijden	460	2%	116	29%
8	Ontwerp infrastructuur: Paaltjes en obstakels op of langs het fietspad	364	2%	107	26%
9	Ontwerp infrastructuur: Te grote kruispunten/onoverzichtelijke situaties	464	2%	105	26%
10	Conflicten bij een rit op het fietspad: Voetgangers op het fietspad	538	2%	95	24%
11	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Pas afsnijden	268	1%	94	23%
12	Conflict bij het rijden op straat: Te weinig afstand bij inhalen	526	2%	92	23%
13	Wegdek: Grind/Vuil / glas / afval / planten	772	3%	90	22%
14	Ontwerp infrastructuur: Fietspad is te smal	290	1%	89	22%
15	Wegdek: Kasseien	623	3%	88	22%
16	Wegdek: Bult	1109	5%	87	22%
17	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Blokkeren van de weg	288	1%	86	21%

18	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Andere weggebruikers kijken niet bij rechts afslaan	262	1%	83	21%
19	Conflicten bij een rit op het fietspad: Snuit van voertuig op fietspad voor oversteken	269	1%	74	18%
20	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Onvoorspelbaar gedrag	181	1%	74	18%
21	Conflict bij het rijden op straat: Voertuigen die te snel rijden	266	1%	71	18%
22	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Niet genoeg ruimte aangeboden	143	1%	71	18%
23	Conflict bij het rijden op straat: Onverwacht remmen en onvoorspelbaar gedrag	161	1%	69	17%
24	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Geen voorrang	270	1%	68	17%
25	Stress en emotie: Bijna ongeval	172	1%	64	16%
26	Wegdek: Tramsproen	217	1%	62	15%
27	Ontwerp infrastructuur: Gedeeld met voetgangers	209	1%	59	15%
28	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: niet genoeg plaats om te wachten	203	1%	55	14%
29	Verkeerslichten: Geen conflictvrije verkeerslichten	268	1%	54	13%
30	Het zicht beperkt is door: Geparkeerde voertuigen	376	2%	53	13%
31	Ontwerp infrastructuur: Bochtige fietsinfrastructuur	126	1%	50	12%
32	Stress en emotie: Verwarring over wat of hoe	128	1%	50	12%
33	Stress en emotie: Verkeersagressie	81	<1%	44	11%
34	Conflict bij het rijden op straat: Bumperkleven	154	1%	41	10%
35	Stress en emotie: Openslaand autoportier	107	<1%	41	10%
36	Stress en emotie: Snelheid	80	<1%	37	9%
37	Het zicht beperkt is door: Stilstaande voertuigen	461	2%	35	9%
38	Wegdek: Gladheid	155	1%	34	8%
39	Wegdek: Voetpad	97	<1%	33	8%
40	Conflict bij het rijden op straat: Telefoongebruik tijdens het rijden	63	<1%	31	8%
41	Het zicht beperkt is door: Hekken	76	<1%	29	7%
42	Het zicht beperkt is door: Planten en bomen	119	1%	22	5%
43	Verkeerslichten: Onduidelijke verkeerslichten	39	<1%	22	5%
44	Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen: Versmalde ruimte om voorbij te steken	33	<1%	21	5%
45	Verkeerslichten: Korte oversteektijd	55	<1%	21	5%
46	Stress en emotie: Gevoel van sociale onveiligheid	40	<1%	20	5%
47	Conflicten bij een rit op het fietspad: Fietsers op een tweerichtingsfietspad die niet genoeg ruimte laten	25	<1%	19	5%

48	Verkeerslichten: Kapot	43	<1%	19	5%
49	Verkeerslichten: Te ver achteruit staan	41	<1%	17	4%
50	Het zicht beperkt is door: Verkeersborden en signalisatie	80	<1%	15	4%
51	Conflicten bij een rit op het fietspad: Fietzers zonder licht	85	<1%	9	2%
52	Het zicht beperkt is door: Uitgang garage of parking	17	<1%	9	2%
53	Stress en emotie: Oriëntatiemoeilijkheden	26	<1%	9	2%
54	Het zicht beperkt is door: Reclamepanelen	19	<1%	8	2%
55	Conflicten bij een rit op het fietspad: Met meer dan 2 naast elkaar fietsen	14	<1%	7	2%
56	Ontwerp infrastructuur: Dode hoek aan rond punt	10	<1%	7	2%

6.2 Onderzoeksvraag 2: Wat zijn onveilige hotspots voor fietsers in Brussel?

We onderzochten de onveilige hotspots voor fietsers in Brussel en bekeken wat die plaatsen onveilig maakt. In wat volgt geven we een overzicht van de locaties waar meest gepingd werd voor zeven van de acht hoofdcategorieën. De categorie 'wegdek' wordt hier weggelaten, omdat het vaak niet enkel gaat over verkeersveiligheid maar ook over comfort. De informatie over wegdek wordt doorgegeven aan Fix My Street.

De analyse van de onveilige hotspots gebeurt op straatniveau. We bekijken per straat zowel (a) het aantal pings en (b) het aantal deelnemers dat gepingd heeft in de straat. Om te vermijden dat in onze analyse voornamelijk lange straten naar boven komen, controleren we in elke analyse voor de straatlengte. Dat doen we door het aantal pings per kilometer te berekenen.

A. Beperkte zichtbaarheid

Drie straten springen er uit door een hoog aantal pings (en een hoog aantal pings per km) omwille van beperkte zichtbaarheid voor fietsers (Tabel 9). Verdere analyse geeft echter aan dat het hoge aantal pings in deze straten slechts door een beperkt aantal individuen tot stand gekomen is. Deze deelnemers pingen herhaaldelijk op dezelfde locatie.

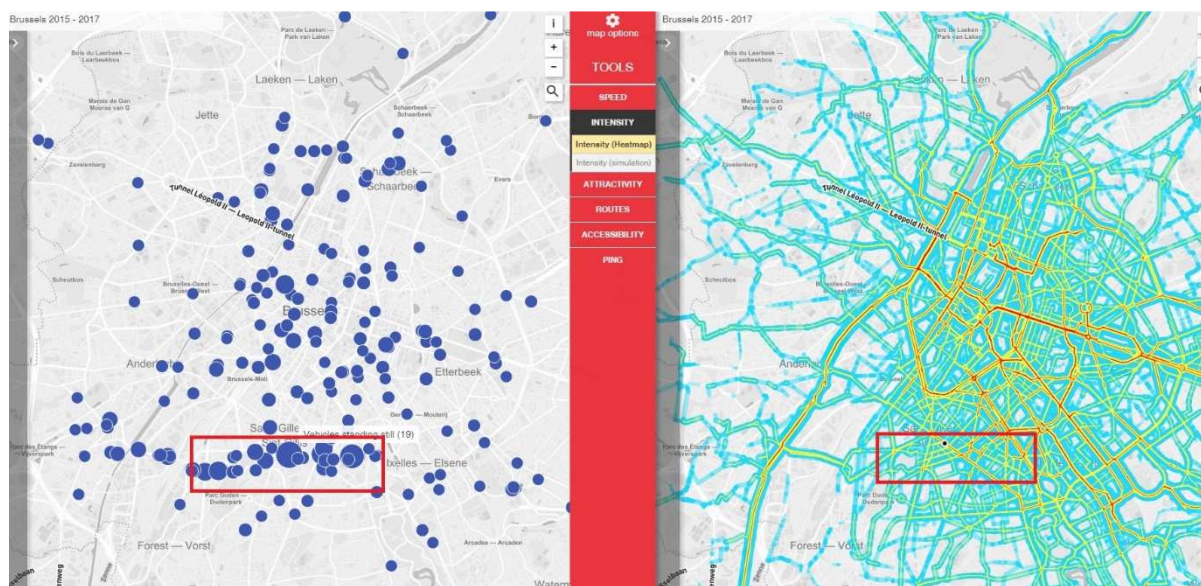
Tabel 9: #pings zichtbaarheid beperkt

Straatnaam	#pings zichtbaarheid beperkt	#pings per km
Ducpétiauxlaan	104	128
Paepsemalaan	65	72
Amerikaanse straat	89	99

De straten met de meeste unieke pings worden in de volgende tabel weergegeven. Beperkte zichtbaarheid was in het algemeen een categorie die niet erg vaak gebruikt werd. De aantallen van de unieke pings liggen erg laag en worden verder niet in rekening genomen.

Tabel 10: :#mensen die pingden / beperkte zichtbaarheid

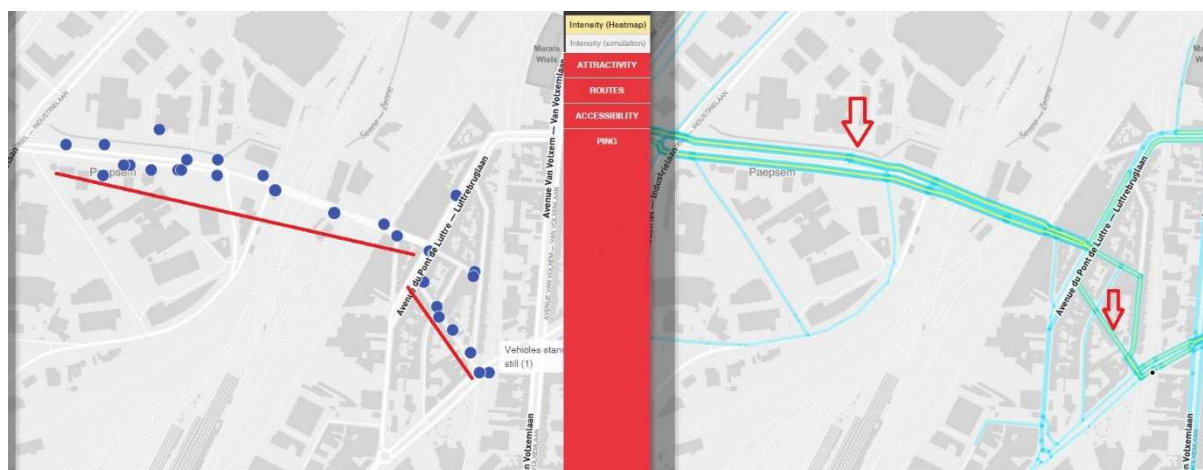
Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Tervurenlaan	5
Ursulinenstraat	5
Paviljoen Plein	4



Figuur 14: #Pings beperkte zichtbaarheid Ducpétiauxlaan

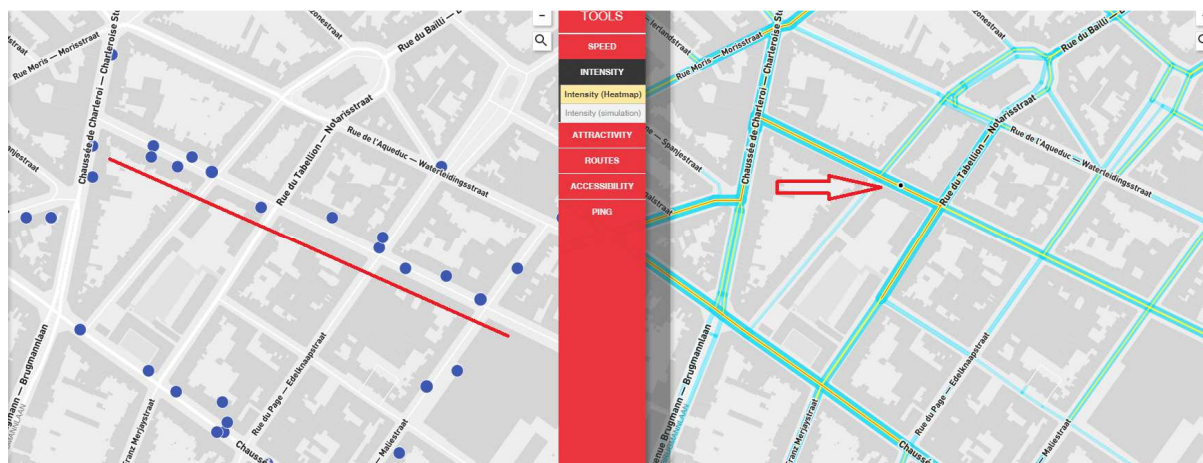
Ducpétiauxlaan wordt voornamelijk gepingd binnen deze categorie, omwille van beperkt zicht door *geparkeerde voertuigen* (49% van de pings binnen categorie beperkte zichtbaarheid) en *stilstaande voertuigen* (42%).

In **Paepsemilaan** in Anderlecht geeft een heel ander beeld in deze categorie. Hier wordt voornamelijk gepingd omwille van *beperkt zicht door hekken en planten en bomen* (66% van de pings binnen categorie beperkte zichtbaarheid) en *beperkt zicht door verkeersborden* (22% van de pings).



Figuur 15: Zicht is beperkt - Gerijstraat en Paepsemlaan in Anderlecht

In de **Amerikaanse straat** gaat het opnieuw over *stilstaande voertuigen* die het zicht beperken (96% van de pings binnen categorie beperkte zichtbaarheid).



Figuur 16: Zicht is beperkt - Amerikaanse straat in Sint Gillis

B. Ontwerp infrastructuur

De volgende tabel geeft de drie straten weer waar meest werd gepingd omwille van ontwerp en infrastructuur.

Tabel 11: #pings Ontwerp en infrastructuur

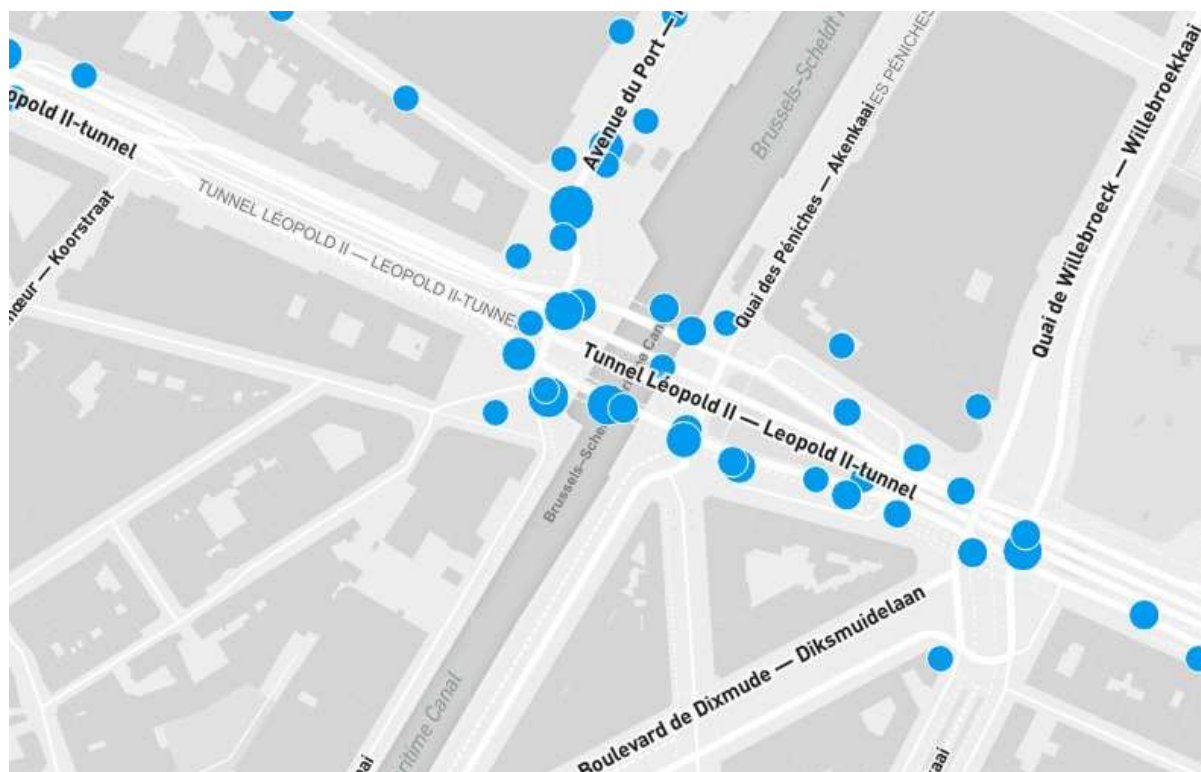
Straatnaam	#pings Ontwerp en infrastructuur
Sainteletteplaats	91
Louizalaan	87
Koningsstraat	84

De volgende tabel geeft het aantal mensen weer die pingden omwille van Ontwerp en infrastructuur (een unieke telling dus van de pings), en dit geeft dezelfde 3 belangrijkste plaatsen, als in de voorgaande tabel. De Wetstraat komt er bij als belangrijke locatie qua onduidelijk wegontwerp.

Tabel 12: Aantal mensen die pingen / Ontwerp en infrastructuur

Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Sainteletteplaats	23
Louizalaan	21
Wetstraat	21
Koningsstraat	19

Op de **Sainteletteplaats** (en omgeving) wordt vaak gepingd binnen de categorie ontwerp en infrastructuur. De meeste pings kregen de subcategorie *Geen of onduidelijke fietsinfrastructuur* (63% van de pings binnen categorie Ontwerp en Infrastructuur), en *te groot kruispunt/verwarrende situatie* (37% van de pings).



Figuur 17: #pings Ontwerp en infrastructuur Sainteletteplaats

De **Louizalaan** telt ook heel wat pings binnen de categorie Ontwerp en Infrastructuur. De meeste pings kregen categorie *Geen of onduidelijke fietsinfrastructuur* (61% van de pings), en *te groot kruispunt/verwarrende situatie* (34%).

In de **Koningsstraat** gaat de ruime meerderheid van de pings over *Geen of onduidelijke fietsinfrastructuur*, namelijk 86% van de pings binnen de categorie Ontwerp en Infrastructuur.

In de **Wetstraat** wordt gepingd binnen deze categorie omwille van *obstakels op het fietspad*, zoals palen en verkeersborden (28% van de pings binnen de categorie Ontwerp en Infrastructuur) en een *te smal fietspad* (26% van de pings binnen de categorie Ontwerp en Infrastructuur).

C. Verkeerslichten

Er is binnen deze categorie heel wat minder gepingd dan binnen de andere categorieën. De volgende figuur geeft een overzicht van de ping-locaties binnen deze categorie.



Figuur 18: Overzicht ping-locaties verkeerslichten

De volgende tabel geeft de drie locaties aan waarbinnen deze categorie meeste pings zijn verzameld.

Tabel 13: #pings verkeerslichten

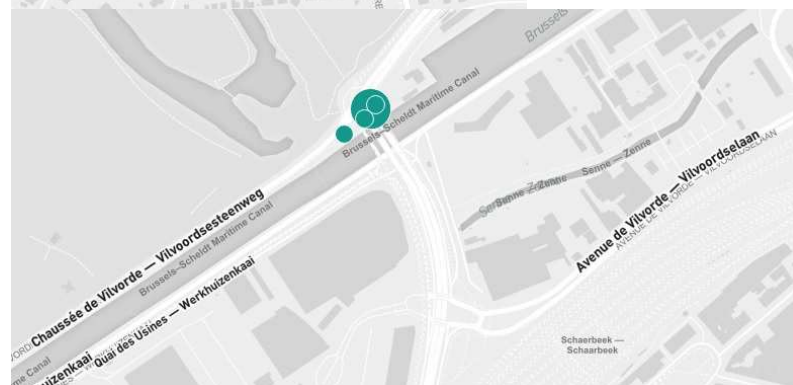
Straatnaam	#pings Verkeerslichten
Tervurenlaan	53
Vilvoordsesteenweg	23
Leopold II laan	20

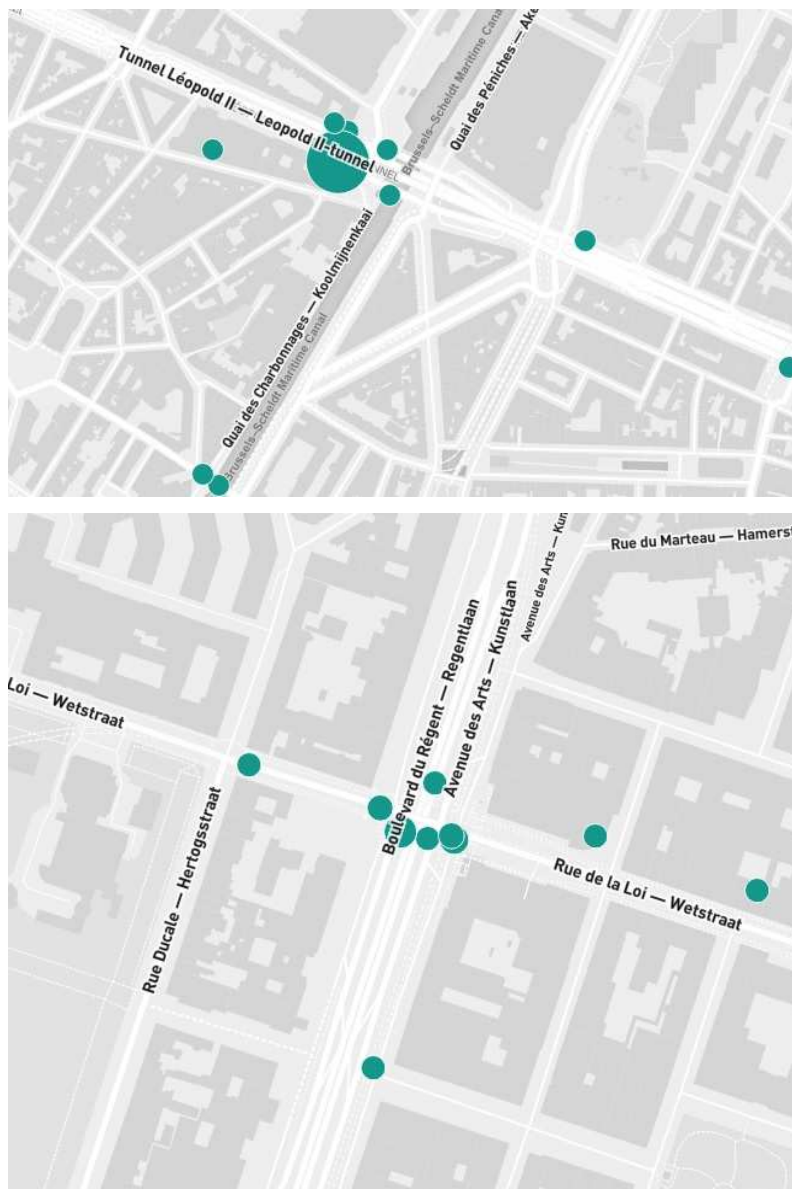
De volgende tabel geeft het unieke aantal weer per straat, dit zijn dan het aantal mensen dat er pingden. Kunstlaan en Leopold II laan wisselen elkaar hier van plaats. Op de Kunstlaan (kruispunt Wetstraat) zijn er meer verschillende mensen die pingden omwille van de verkeerslichten.

Tabel 14: Aantal mensen die pingden/ Verkeerslichten

Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Tervurenlaan	7
Vilvoordsesteenweg	7
Kunstlaan	6

Bij elke locatie is het *niet conflict-vrij zijn van het kruispunt met verkeerslichten* de belangrijkste reden om er te pingden binnen de categorie verkeerslichten. Op de Tervurenlaan is dit voor 77% van de pings, op de Vilvoordsesteenweg voor 91% en Leopold II laan voor 90% van de pings binnen de categorie Verkeerslichten.

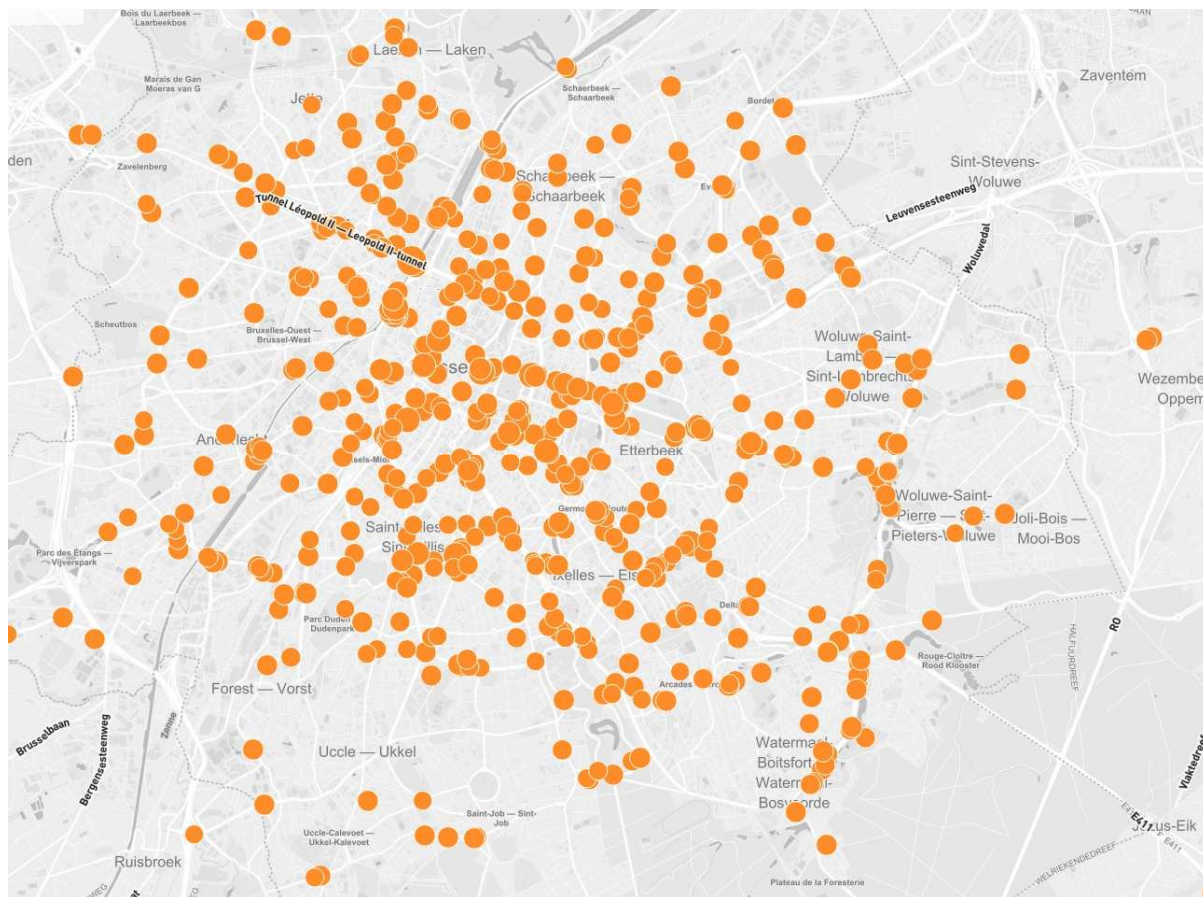




Figuur 19: #pings verkeerslichten

D. Conflicten op kruispunten/ oversteekplaatsen

Conflicten op kruispunten werden veel meer gepingd dan problemen met verkeerslichten. Figuur 20 laat de locaties zien met conflicten op kruispunten. De pings zijn sterk verspreid over het hele gewest en er zijn geen specifieke locaties die meteen in het oog springen. De veelheid aan gepingde kruispunten geven aan dat conflictvrije kruispunten op veel verschillende locaties in Brussel het welzijn van fietsers zou kunnen verhogen, zoals ook bleek uit de categorie 'Verkeerslichten'.



Figuur 20: Overzicht conflict kruispunten/ oversteekplaatsen

De volgende tabel geef aan waar, in welke straat/kruispunt het meeste wordt gepingd omwille van conflict op een kruispunt.

Tabel 15: #pings Conflict kruispunt

Straatnaam	#pings conflict op kruispunt
Vorstlaan	55
Sainteletteplaats	48
Louizaplein	47

Het groot aantal pings op de **Vorstlaan** komt zeker ook omwille van de lengte van de straat (3,7 km) en meerdere uitdagende kruispunten op deze grote laan. Op de volgende kruispunten wordt vaak gepingd omwille van conflict op een oversteekplaats/kruispunt:

- Vorstlaan / Charle Albertlaan
- Vorstlaan / Hulstlaan
- Vorstlaan / Herrmann Debrouxlaan

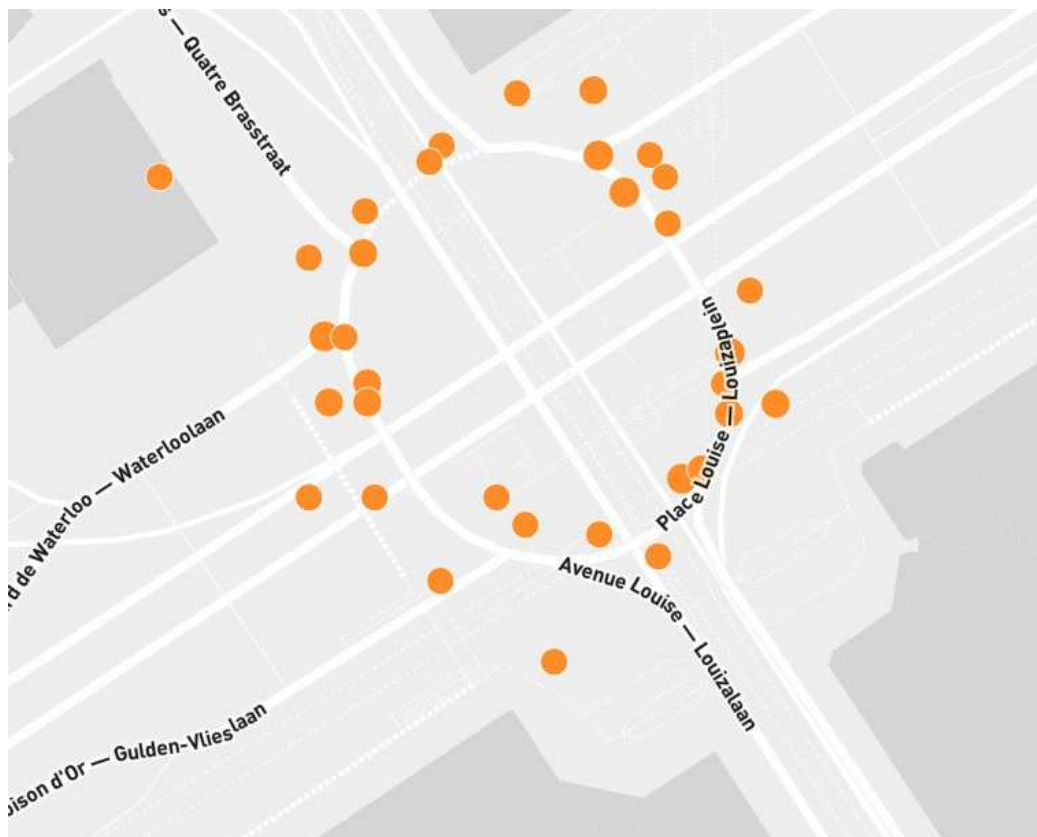
In de Vorstlaan gaan 42% van de pings binnen categorie conflict op een kruispunt over *Blokkeren van de weg* en 31% over *Geen voorrang krijgen waar je er als fietser wel hebt*.

De **Sainteletteplaats** is een plein/plaats waar heel vaak wordt gepingd omwille van conflict op een kruispunt. Alle pings op de Sainteletteplaats zijn geconcentreerd op hetzelfde plein/dezelfde omgeving. De *pas afsnijden* (31 % van de pings), *niet kijken bij rechts afslaan* (17% van de pings) zijn er de meest voorkomende pings, binnen de categorie 'Conflict op een kruispunt'.



Figuur 21: #pings conflict kruispunt Sainteletteplaats

Het **Louizaplein** is een groot, druk en onoverzichtelijk kruispunt voor fietsers, dit is de reden dat er veel wordt gepingd op dit kruispunt omwille van conflicten. Het gaat hier ook vaak over subcategorie 'de pas afsnijden' (38% van de pings)en, 'niet kijken bij rechts afslaan' (53% van de pings).



Figuur 22: #pings conflict kruispunt Louizaplein

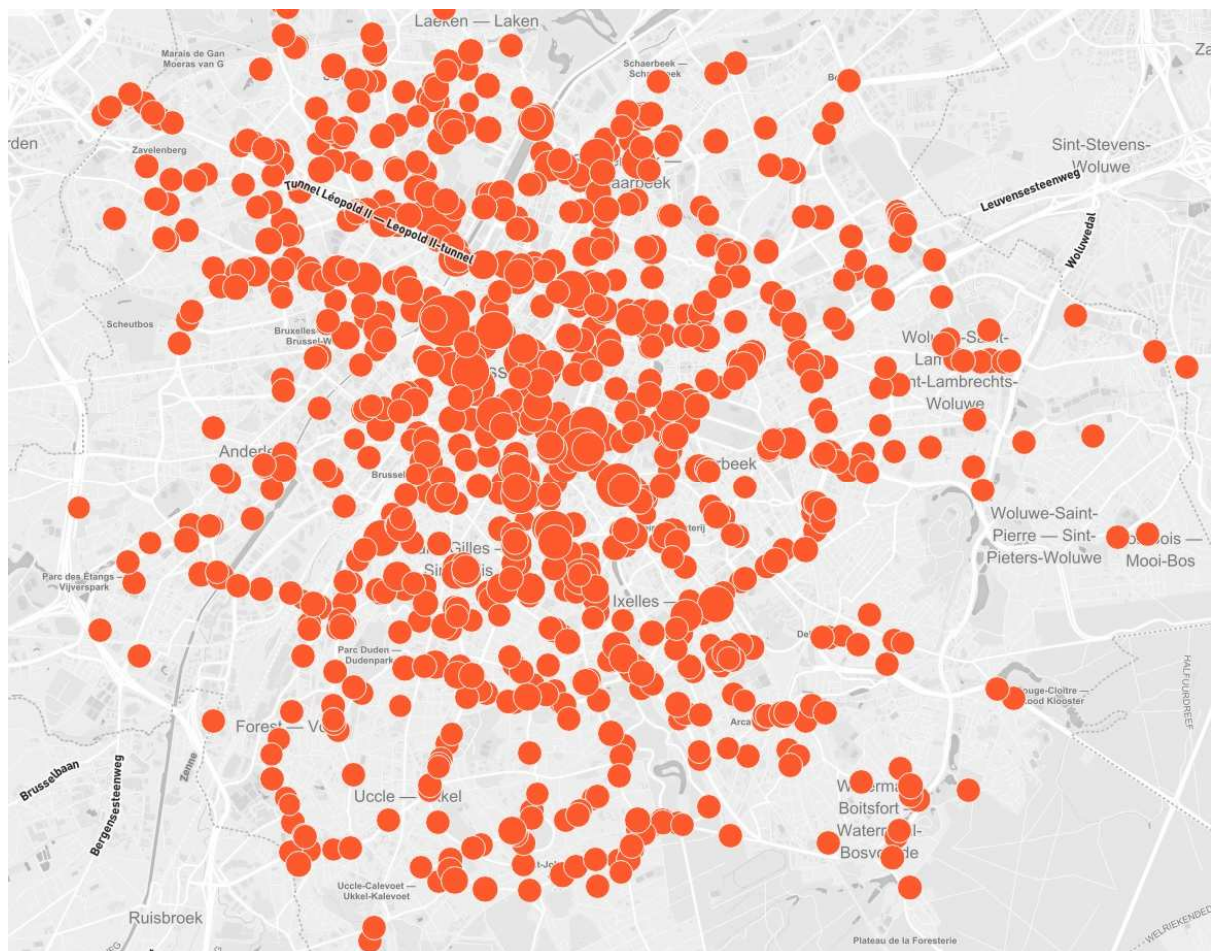
De volgende tabel geeft een iets ander beeld. Hierin is de top-3 opgenomen van locaties waar meest verschillende mensen er pingden omwille van conflict op kruispunt. De Sainteletteplaats blijft hierin terugkomen. Aan de Louizalaan bevinden zich de meeste pings en unieke pings binnen de categorie 'conflict op een kruispunt', vlak aan het kruispunt Louizaplein. Ondanks de lengte van de straat (2,6 km), en voor 36% van de unieke pings (dus voor 36% van de mensen die er pingden) ging het over de subcategorie *de pas afsnijden*. In de Dansaerstraat krijgt 36% van de unieke pings de subcategorie *niet kijken bij rechts afslaan*.

Tabel 16: Aantal mensen die pingden/ Conflict op kruispunt

Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Sainteletteplaats	20
Louizalaan	14
Antoine Dansaertstraat	11

E. Conflict bij het rijden op straat

Net als conflicten op kruispunten, zijn ook conflicten bij het rijden op straat sterk verspreid over het ganse gewest (zie Figuur 23). Tabel 17 geeft aan in welke straten het meeste gepingd wordt omwille van conflict bij rijden op de weg. Het gaat om enkele gekende straten in Brussel: De Louizalaan, de Dansaertstraat en de Troonstraat.



Figuur 23: Conflict rijden op de weg – algemeen

Tabel 17: #pings Conflict rijden op de weg

Straatnaam	#pings Conflict rijden op de weg	#pings per km
Louizalaan	97	39
Antoine Dansaertstraat	52	80
Troonstraat	42	42

De volgende tabel geeft het unieke aantal pings weer per straat, dus het aantal mensen dat er pingden. Mensen die op dezelfde locatie meerdere malen pingden worden er zo uitgehaald. Dit geeft ongeveer hetzelfde beeld.

Tabel 18: #mensen die pingden / conflict rijden op de weg

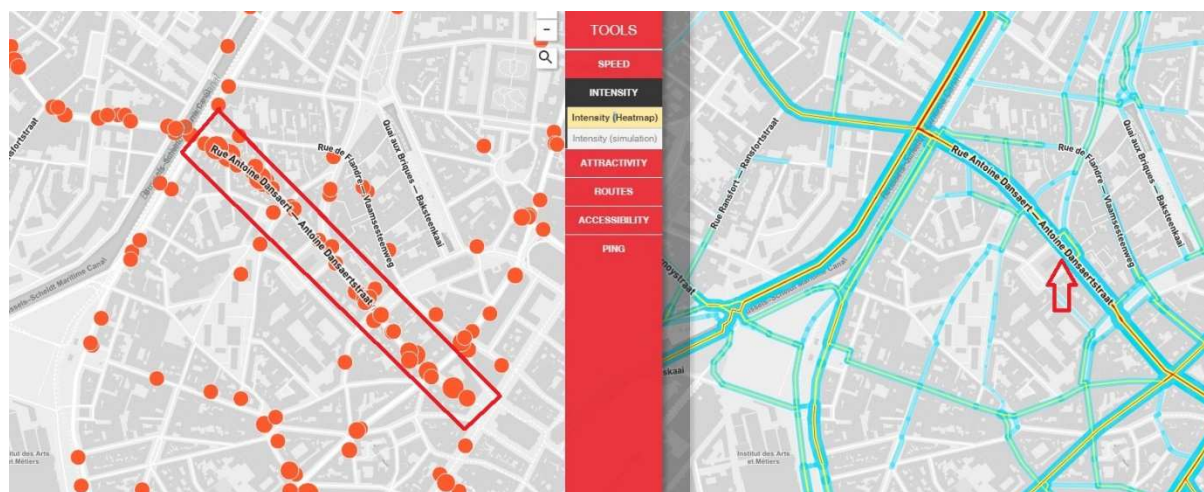
Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Louizalaan	24
Troonstraat	21
Antoine Dansaertstraat	19

In de **Louizalaan** waren er veel conflicten bij het rijden op straat. Het gaat hier voornamelijk over *onvoldoende ruimte aangeboden* (30% van de pings), het *blokkeren van de weg* (26 % van de pings), en *onvoldoende ruimte laten bij voorbijsteken* (20% van de pings binnen categorie 'Conflict rijden op de weg').



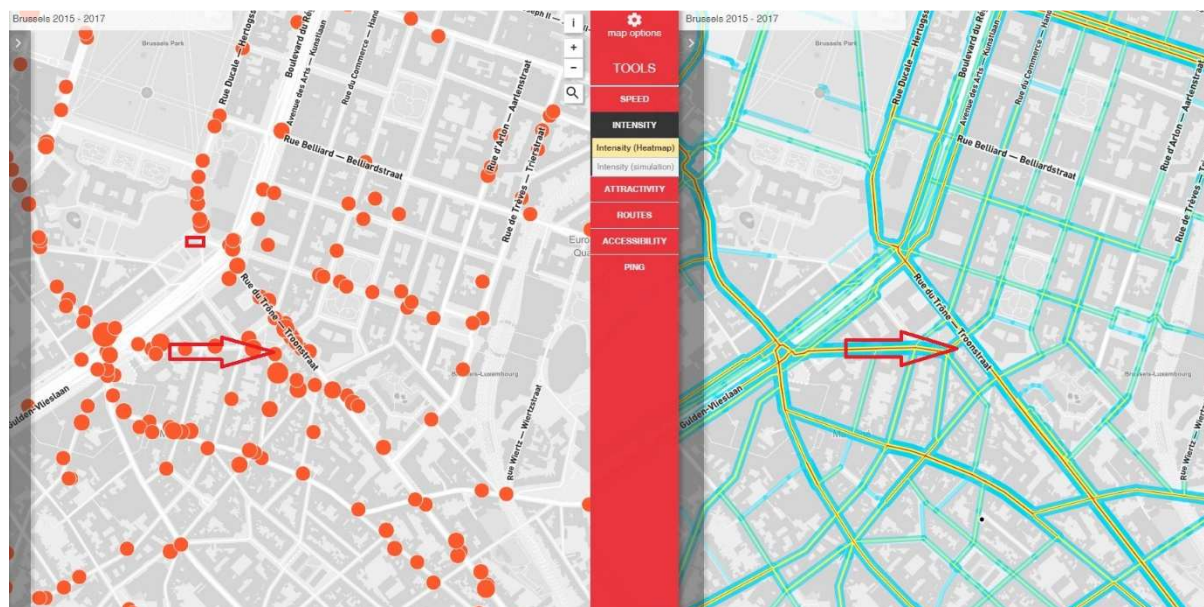
Figuur 24: #pings conflict rijden op de weg Louizalaan

Ook in de **Dansaertstraat** ligt het aantal pings voor conflicten erg hoog. Ook hier gaat het voornamelijk over het *onvoldoende ruimte aangeboden* (33% van de pings), en het *blokkeren van de weg* (37% van de pings).



Figuur 25: # pings Conflict rijden op straat – Dansaertstraat

De **Troonstraat** is een druk befietste straat (zie heatmap in de volgende figuur) en kent ook heel wat conflicten bij het rijden op de straat. Het gaat over 42 pings per km binnen de categorie conflict rijden op straat en 21 verschillende mensen die er pingden binnen deze categorie. Hier gaat het voornamelijk over het *onvoldoende ruimte krijgen als fietser op de weg* (48% van de pings), en het *onvoldoende ruimte laten bij voorbijsteken van de fietser* (19% van de pings).



Figuur 26: # pings Conflict rijden op straat – Troonstraat

Wat opvalt in het geheel bij deze categorie van pings is dat het vooral gaat over conflict gerelateerd aan gedrag van de autobestuurder: onvoldoende ruimte geven aan de fietser, te dichtbij rijden bij het voorbijsteken en het blokkeren van de doorgang.

F. Conflicten bij een rit op het fietspad

De straten waarbij het meest gepingd werd voor conflicten op het fietspad zijn de Albertlaan, de Antwerpsesteenweg en de Ducpétiauxlaan (zie Tabel 19).

Tabel 19: #pings Conflict bij rijden op het fietspad

Straatnaam	#pings Conflict bij rijden op fietspad	#pings per km
Albertlaan	119	119
Antwerpsesteenweg	94	52
Ducpétiauxlaan	80	99

Zowel in de **Albertlaan** als in de **Antwerpsesteenweg** gaat het voornamelijk om **geparkeerde auto's** op het fietspad (respectievelijk 81% en 79% van de pings in deze straten). In de **Ducpétiauxlaan** zijn de pings verspreid over **geparkeerde auto's** (35% van de pings) en **auto's die rijden over het fietspad** (58% van de pings).

Tabel 20 geeft de straten weer waarin het meeste mensen hebben gepingd (m.a.w. de straten met de hoogste aantal unieke pings). Deze top-3 geeft een heel ander beeld dan de top 3 van het aantal pings: De Wetstraat, Steenweg op Gent en Dansaertstraat zijn de straten waarin het meeste mensen gepingd hebben voor conflicten op het fietspad. In de **Wetstraat** was de grootste bron van conflict voetgangers op het fietspad (67% van de pings voor conflicten op het fietspad in de Wetstraat). In de **Steenweg op Gent** en in de **Dansaertstraat** gaat het om **geparkeerde wagens op het fietspad** (resp. 75% en 94% van de pings).

Tabel 20: #mensen die pingden / conflict rijden op fietspad

Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Wetstraat	27
Steenweg op Gent	20
Antoine Dansaertstraat	17

Belangrijk hierbij om te melden is dat bijvoorbeeld in de Dansaertstraat er niet over de ganse weg een fietspad is. Toch zijn dit type van Pings toegewezen geweest over de hele straat (zie volgende figuur). Dat komt vermoedelijk omdat (1) voor de deelnemers niet altijd even duidelijk is waar er wel en geen fietspad is (fietssuggestiestrook) en (2) dat deelnemers aan het einde van de rit een ping categoriseren en dat dan nog moeilijk te herinneren is of dat nu wel of niet op het fietspad was. We hebben de categorisatie van de deelnemers behouden, zonder uit te sluiten of het conflict ook effectief dan op een fietspad was.



Figuur 27: Pings Dansaertstraat Conflict rit op het fietspad

G. Stress en emotie

Deze categorie werd weinig gebruikt door de deelnemers. De uitspraken over de verdeling van de subcategorieën moeten dus met enige omzichtigheid genomen worden.

Tabel 21: #pings Stress en Emotie

Straatnaam	#pings stress en emotie
Maarschalk Montgomeryplein	14
Louizalaan	12
Louizaplein	10

Op het **Maarschalk Montgomeryplein** waren *gebrek aan oriëntatie* en *snelheid* de twee voornaamste redenen om te pingen binnen deze categorie (telkens 29% van het aantal pings in deze categorie). Op de **Louizalaan** waren de twee voornaamste *verkeersagressie* (42% van het aantal pings) en *bijna-ongeval* (25%). Op het **Louizaplein** kwamen de zelfde twee subcategorieën het vaakste voor.

Tabel 22: #mensen die pingden / Stress en emotie

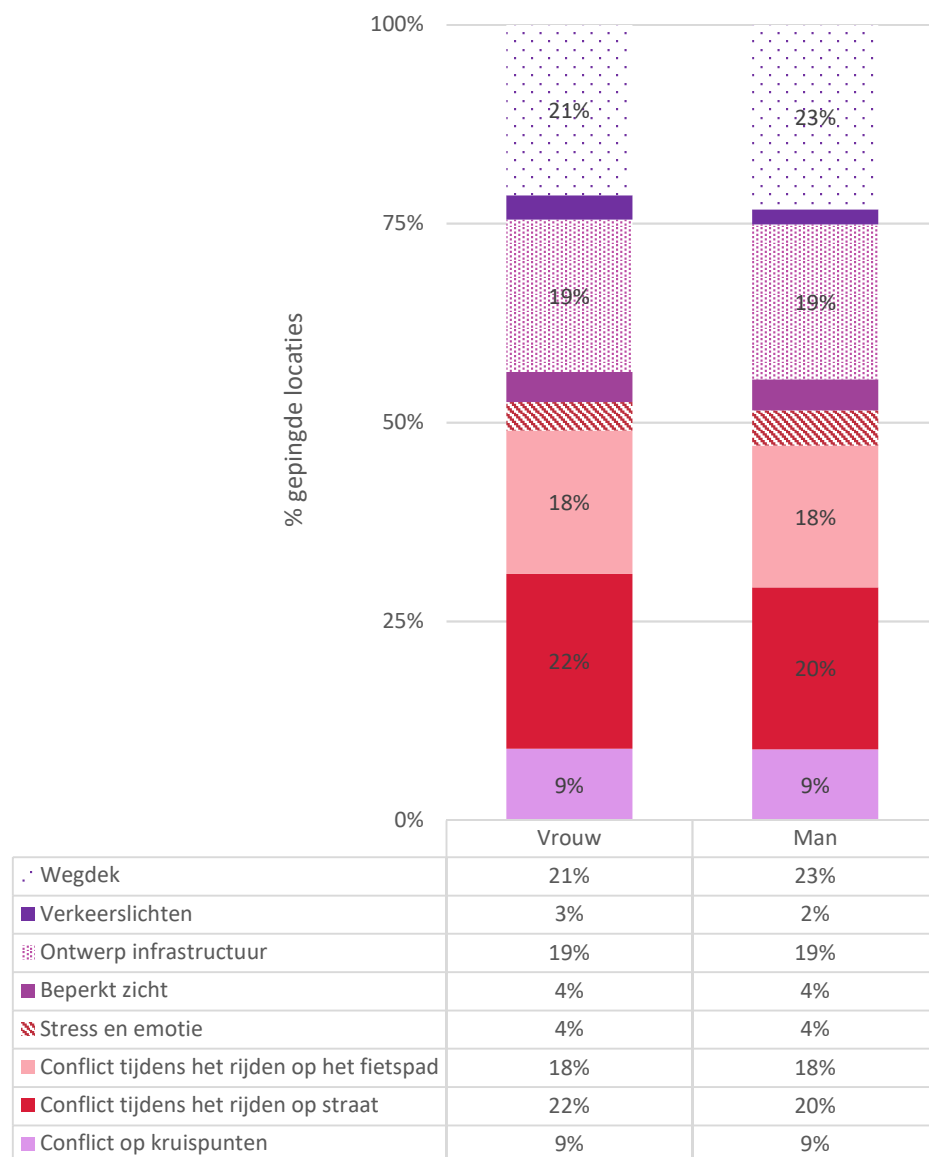
Straatnaam	Unieke pings/ #aantal mensen die pingden
Louizalaan	10
Zuidlaan	7
Antoine Dansaertstraat	5

6.3 Onderzoeksvraag 3: Zijn verschillende doelgroepen gevoelig voor verschillende problemen m.b.t. fietsveiligheid?

We analyseren hoe socio-demografische variabelen, zoals geslacht en leeftijd, en fietsgerelateerde persoonsvariabelen (bv. mate van ervaring met fietsen in Brussel) samenhangen met pinggedrag. In deze analyses bekijken we voor elke targetgroep de verdeling van het aantal gepingde locaties van de targetgroep over de acht hoofdcategorieën. Wanneer twee pings binnen 100 meter van elkaar vallen, dan werden ze beschouwd als behorend tot dezelfde locatie. Door het aantal gepingde locaties te nemen als niveau van analyse, sluiten we andere mogelijke verschillen tussen doelgroepen uit, zoals verschillen in het aantal keer pingen op dezelfde locatie voor hetzelfde probleem.

A. Geslacht

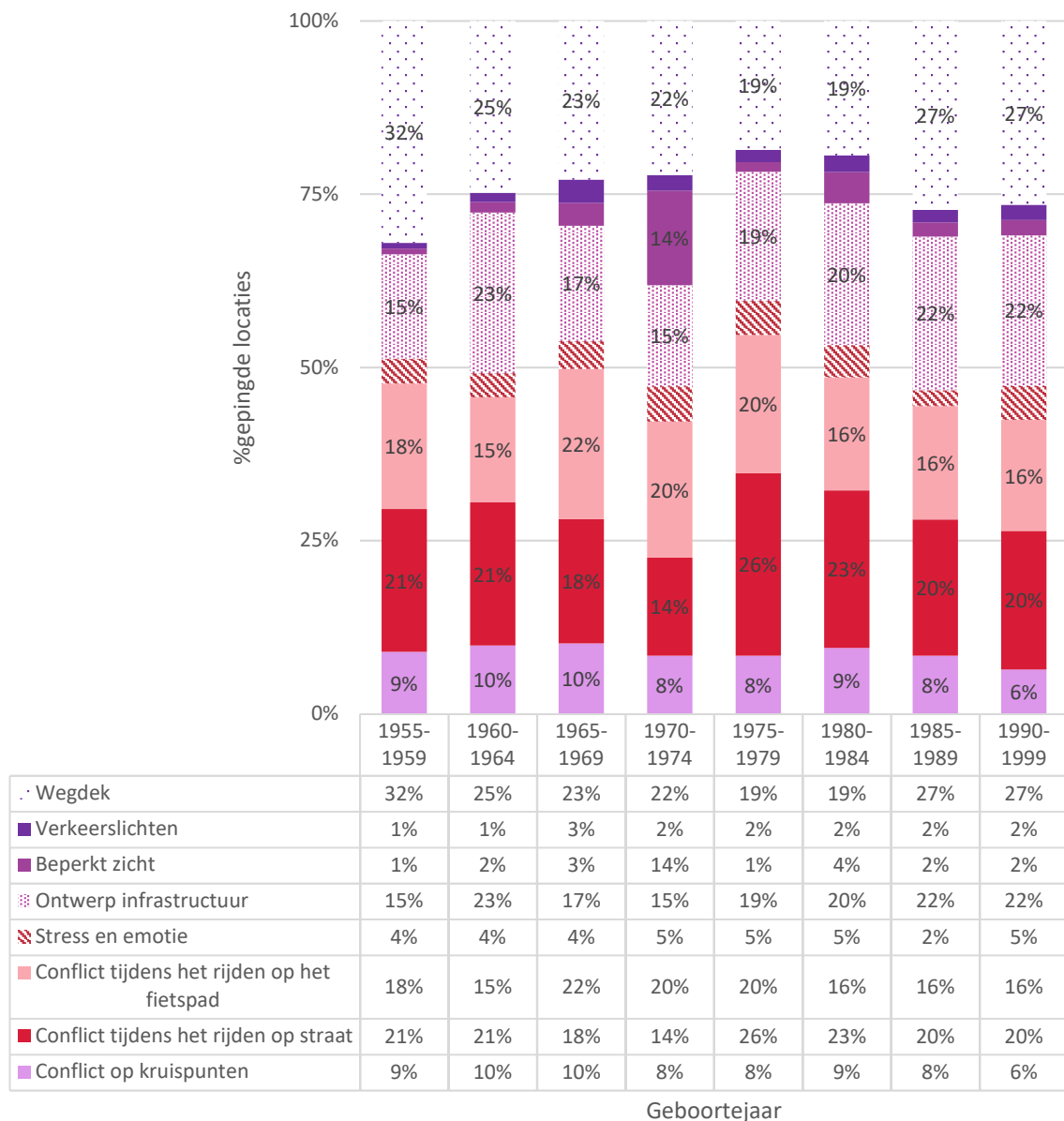
In totaal werden er 2847 locaties gepingd door 119 vrouwen en 9484 locaties gepingd door 234 mannen. Het gemiddeld aantal pings lag dus hoger voor mannen (gemiddeld 41 gepingde locaties per persoon) dan voor vrouwen (gemiddeld 24 gepingde locaties per persoon). We vonden echter geen evidentie dat mannen en vrouwen verkeersonveiligheid op een andere manier beleven: Er waren geen duidelijke geslachtsverschillen in de redenen waarom mannen en vrouwen pingen (Figuur 28). Zo was bijvoorbeeld het aandeel conflicten in het totale aantal gepingde locaties voor mannen ongeveer hetzelfde als het aandeel conflicten in het totale aantal gepingde locaties voor vrouwen.



Figuur 28: Geslachtsverschillen in pinggedrag

B. Leeftijd

Net als voor geslacht waren er ook voor de verschillende leeftijdscategorieën geen duidelijke verschillen in de beleving van verkeersveiligheid. Het aandeel van conflicten en stress en emotie schommelde voor elke leeftijdscategorie rond de 50% van de gepingde locaties (zie Figuur 29).



Figuur 29: Leeftijdsverschillen in pinggedrag

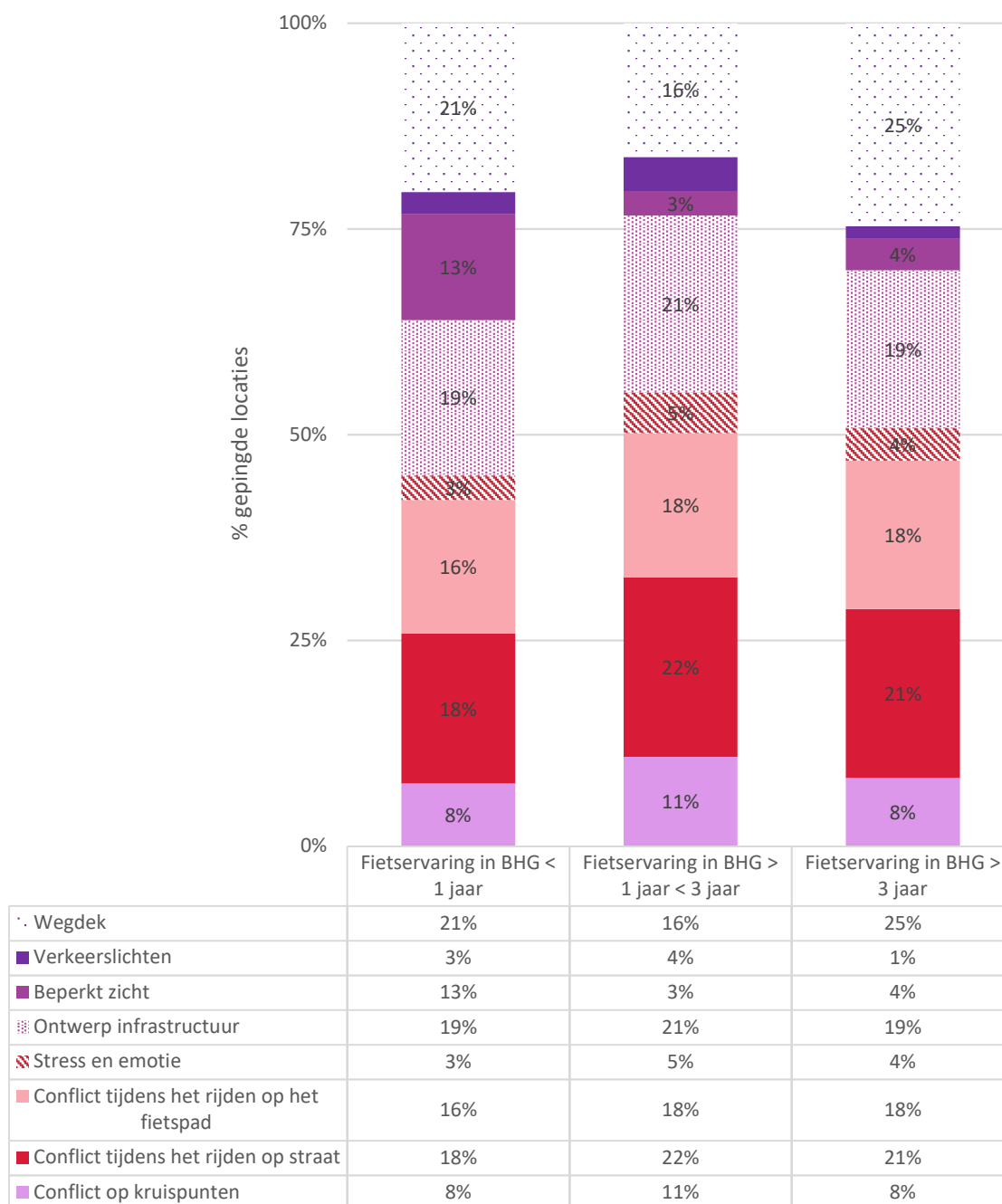
C. Fietservaring

Onze steekproef bevatte voornamelijk fietsers met meer dan drie jaar ervaring met fietsen in het BHG (zie Tabel 23). De resultaten voor onervaren fietsers moeten dus met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Figuur 30 geeft aan dat voor onervaren fietsers conflicten mogelijk een relatief kleiner aandeel hebben in hun ervaring rond verkeersonveiligheid (45% van de gepingde locaties gaat over conflicten en stress en emotie) dan bij fietsers met 1 tot 3 jaar ervaring (55% van de gepingde locaties gaan over conflicten en stress en emotie). Bij ervaren fietsers lag het aandeel conflicten en stress tussenin (51% van de gepingde locaties gaan over conflicten en stress en emotie). Het zou interessant zijn om te onderzoeken waaraan dit verschil ligt. Een mogelijke verklaring is dat dat fietsers aanvankelijk zeer voorzichtig fietsen en conflicten vermijden, maar na een tijdje assertiever fietsen en daardoor ook geconfronteerd worden met meer conflicten. Na drie jaar

fietservaring kunnen fietsers mogelijk beter proactief fietsen of vinden ze sommige conflicten niet meer voldoende erg om voor te pingen.

Tabel 23: Pingedrag in functie van fietservaring

	Fietservaring		
	< 1 jaar	> 1 jaar < 3 jaar	> 3 jaar
<i>Aantal personen</i>	19	93	228
<i>Aantal gepingde locaties</i>	302	2797	8744
<i>Aantal gepingde locaties per persoon</i>	16	30	38



Figuur 30: Verschillen in pinggedrag voor ervaren en onervaren fietsers

D. Woon- en werkplaats

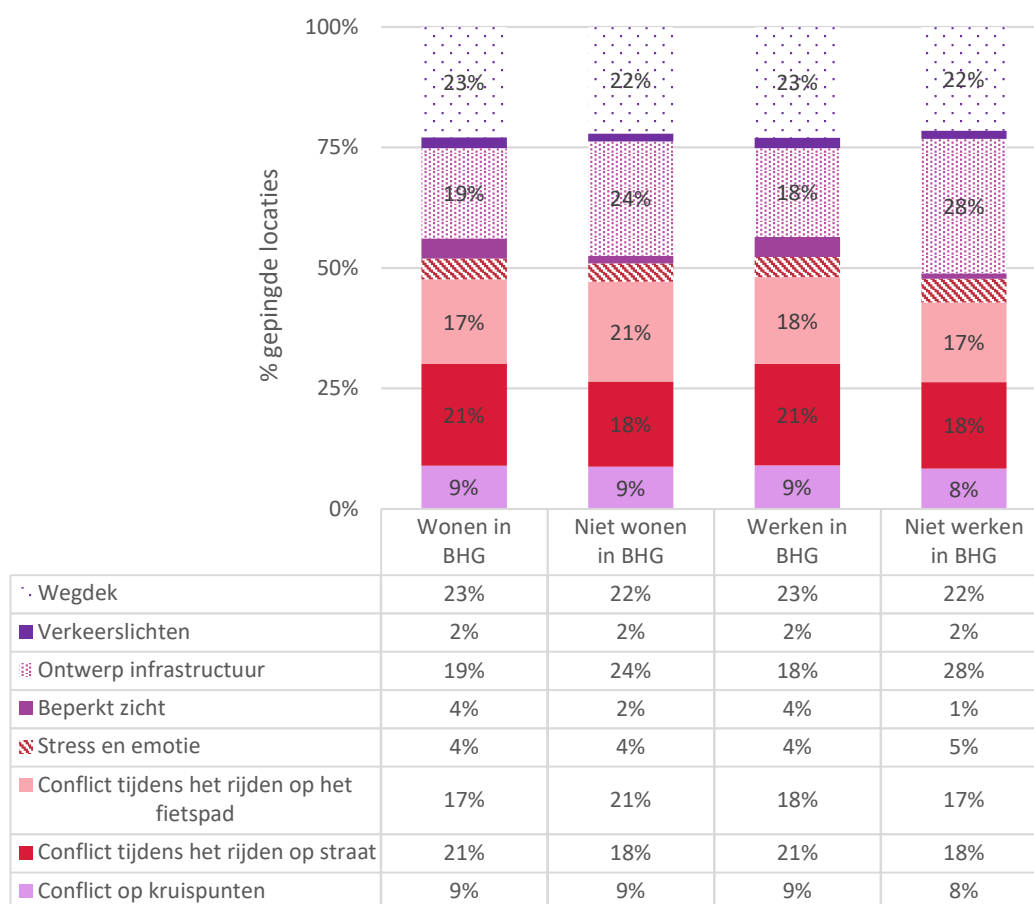
Tot slot bekijken we de verschillen naargelang de woon- en werkplaats. Voor studenten gaat het om de plaats waar men studeert. Veruit **de meeste deelnemers woonden en werkten/studeerden binnen BHG**. Daarom benadrukken we sterk dat **voorzichtigheid** geboden met het interpreteren van de resultaten.

Tabel 24 toont dat deelnemers die niet in Brussel wonen even actief waren binnen het Ping-project als deelnemers die wel in Brussel wonen (gemiddeld 37 vs. 35 gepingde locaties per persoon). Ook de ervaring van verkeersveiligheid was redelijk gelijkaardig voor beide groepen (zie Figuur 31). Wie niet in BHG woont pingde relatief meer locaties waarbij de infrastructuur een probleem was (24% van de

gepingde locaties gaat over infrastructuur bij niet-inwoners versus 19% van de gepingde locaties voor inwoners). Ook wie niet in BHG werkte had relatief meer problemen met de infrastructuur dan wie wel in BHG werkte (28% van de gepingde locaties van tewerkgestelden/studenten buiten BHG versus 18% van tewerkgestelden/studenten binnen BHG). Een mogelijke verklaring is dat mensen die vaak buiten BHG komen de infrastructuur voor fietsers vergelijken met andere plaatsen in België.

Tabel 24: Pinggedrag in functie van woon- en werkplaats

	Wonen		Werken/Studeren	
	In BHG	Buiten BHG	In BHG	Buiten BHG
Aantal personen	309	44	314	39
Aantal gepingde locaties	10698	1633	11003	1328
Aantal gepingde locaties per persoon	35	37	35	34

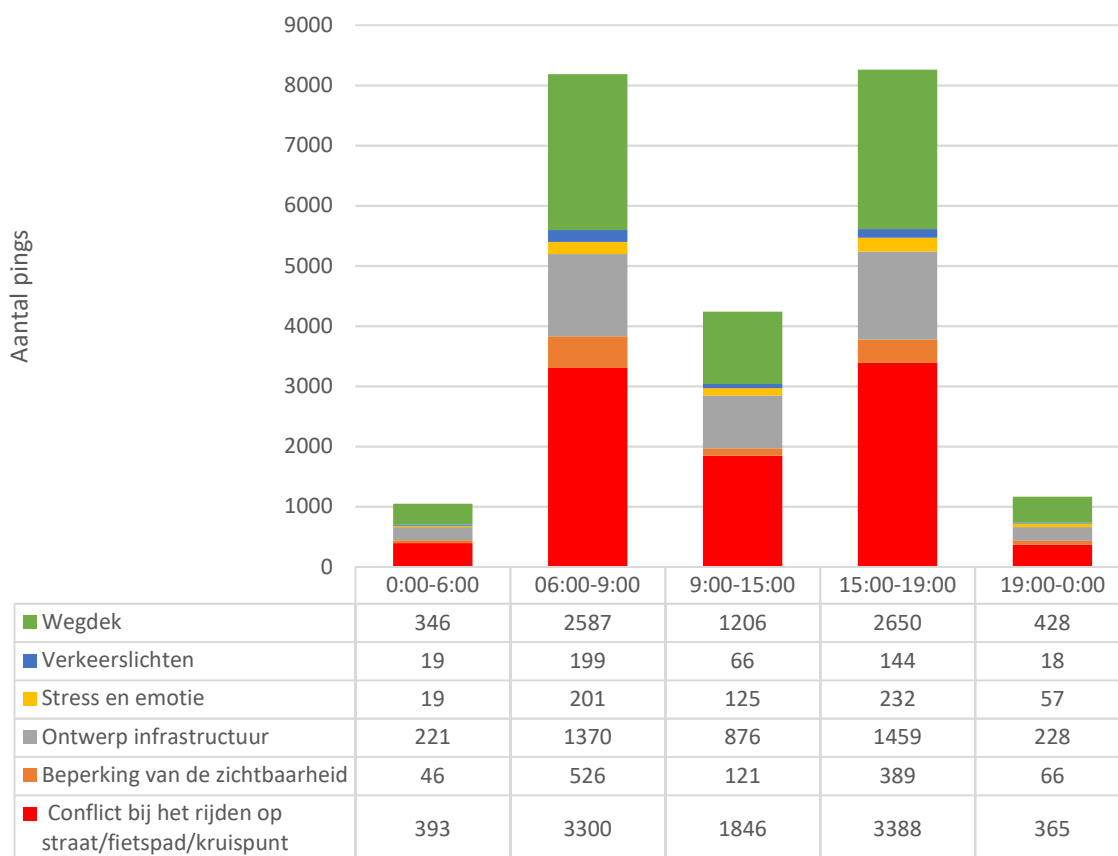


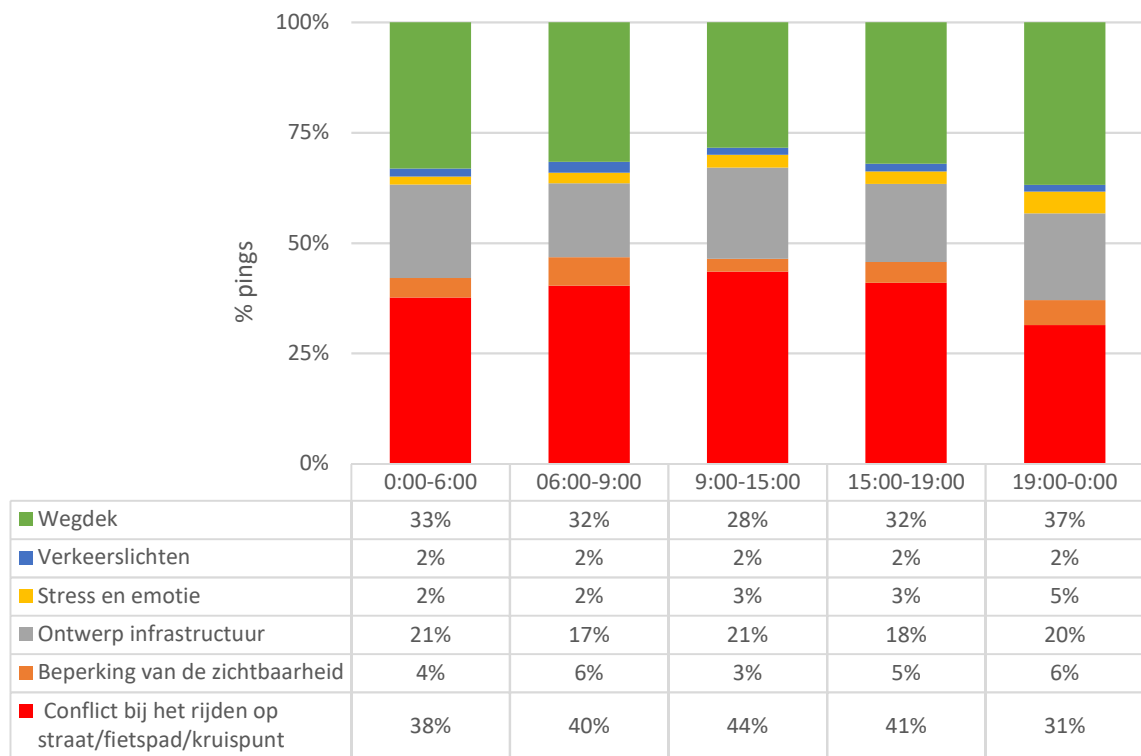
Figuur 31: Verschillen in pinggedrag naar woonplaats en werkplaats

6.4 Onderzoeksvraag 4: Hoe varieert verkeersveiligheid in functie van tijdstip?

Om na te gaan of er **andere veiligheidsproblemen** zijn voor fietsers wanneer ze binnen en buiten de spits fietsen en overdag tegenover 's nachts werden de ping gegevens over het verloop van de dag geanalyseerd.

Het totale aantal pings piekt in de ochtend tussen 6.00 en 9.00 uur en 's avonds tussen 15.00 en 19.00 uur. In het algemeen waren de problemen niet afhankelijk van het tijdstip van de dag: Het gebrek aan (duidelijke) fietsinfrastructuur, problemen met verkeerslichten en beperkte zichtbaarheid zijn problemen die op elk moment van de dag worden gesignaleerd. Na 7 uur 's avonds blijkt het verkeer wel rustiger om te fietsen: Naast een algemene daling in het aantal pings, worden er ook verhoudingsgewijs minder conflicten gepingd (conflicten maken 30% van de pings uit na 19u tegenover 40% van de pings tijdens de spits).





Figuur 32: Pings in functie van de tijd

7. Aanbevelingen

7.1 Wegdek

De categorie **wegdek** was de meest gepingde categorie. Putten en barsten in het wegdek bleken een belangrijke bezorgdheid voor de deelnemers. Deze data van de pings categorie wegdek werden doorgestuurd naar Fix My Street. Om de deelnemers hierin te erkennen is het aan te raden dit op te volgen bij Fix My Street en hierover te communiceren met de deelnemers.

7.2 Wegmarkeringen in Fix My Street

Heel wat conflicten zijn gerelateerd of kunnen gerelateerd worden aan (een gebrek aanzichtbare) wegmarkeringen, zoals bijvoorbeeld conflicten op kruispunten, waarbij een fietsoversteek onduidelijk is, of parkeren op een fietspad, waar het onvoldoende zichtbaar is dat er een fietspad is etc... Een aanbeveling is om ook wegmarkeringen, gebrekkige of een gebrek aan, op te nemen in de tool Fix My Street.

7.3 Conflicten op kruispunten

De combinatie van auto- en fietsverkeer op kruispunten levert heel wat conflicten op. De drie meest voorkomende types van conflicten zijn het afsnijden van de pas, het blokkeren van de weg en rechts afslaan zonder te kijken.

Tabel 25: Aanbevelingen conflict op kruispunt

	Categorie	Pings		Deelnemers	
		n	%	n	%
11	Pas afsnijden	268	1%	94	23%
17	Blokkeren van de weg	288	1%	86	21%
18	Andere weggebruikers kijken niet bij rechts afslaan	262	1%	83	21%
20	Onvoorspelbaar gedrag	181	1%	74	18%
22	Niet genoeg ruimte aangeboden	143	1%	71	18%
24	Geen voorrang	270	1%	68	17%
28	Niet genoeg plaats om te wachten	203	1%	55	14%
44	Versmalde ruimte om voorbij te steken	33	<1%	21	5%

We raden aan om op kruispunten aan de hand van visueel afgescheiden of beschermde fietsvoorzieningen de voorrang voor fietsers af te dwingen bij andere weggebruikers. Deze maatregelen maken het fietsnetwerk niet alleen veiliger, maar ook zichtbaarder en aantrekkelijker voor nieuwe fietsers.



Figuur 33: Vorstlaan / Charle Albertlaan: moeilijk om het bord te zien dat het tweerichtingsfietspad aangeeft.

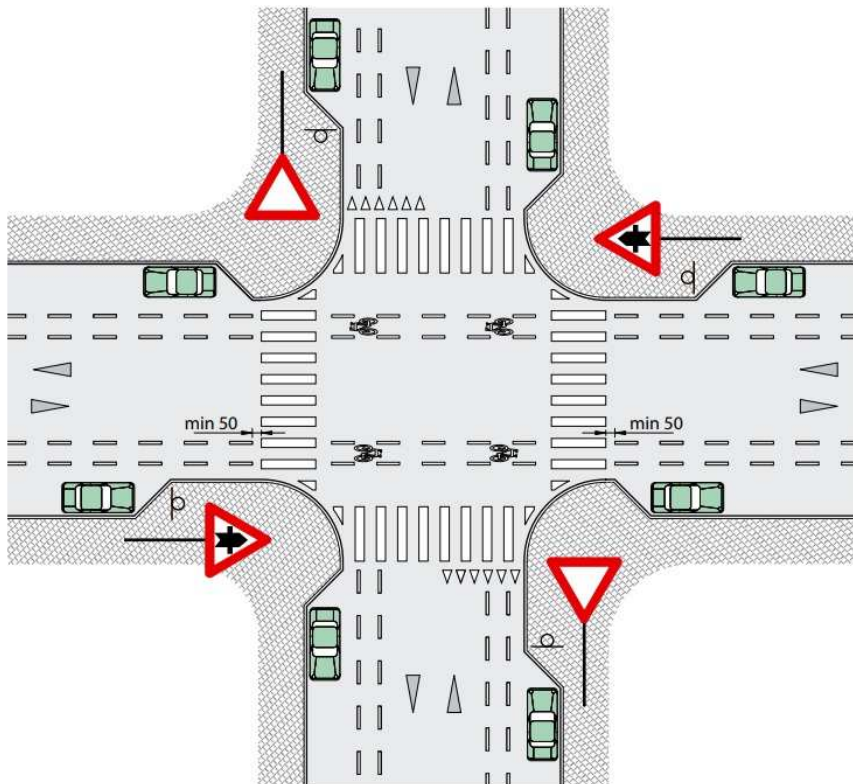
Het kruispunt tussen de Vorstlaan en de Charle Albertlaan is een punt met heel wat conflicten. In de Vorstlaan gaan 42% van de pings binnen categorie conflict op een kruispunt over 'blokkeren van de weg' en 31% over 'geen voorrang (andere weggebruikers die onterecht voorrang afdwingen)'. Autochauffeurs zouden gewaarschuwd moeten worden voor een tweerichtingsfietspad bij het kruisen ervan, met extra, duidelijke en goed zichtbare **signalisatie** en vooral ook duidelijke en goed zichtbare **wegmarkeringen**. Automobilisten hebben de neiging verrast te zijn door fietsers die tegen de richting fietsen, ook al is het toegestaan. Verticale borden, fietssymbolen en pijlmarkeringen op de weg en een middellijn helpen bestuurders te waarschuwen voor fietsers die in beide richtingen fietsen, bij het kruisen ervan.

Fietsoversteekplaats



Slipvaste markering van rood bauxiet ondersteunt de reglementaire markeringen van een fietsoversteekplaats die in twee richtingen wordt gebruikt

Figuur 34: Voorbeeld Wegmarkeringen voor fietsvoorzieningen Fietsvademecum BHG p. 14



Figuur 35: Fietspad op kruispunt met voorrangsregel Fietsvademecum fietspaden en suggestiestroken BHG p. 19

Wat betreft het aanpakken van conflicten op kruispunten en de aandacht voor wegmarkeringen zijn duidelijke richtlijnen en aanbevelingen (per type kruispunt), die van toepassing zijn in het Brussels gewest, terug te vinden in het fietsvadecum van Brussels Gewest (kruispunten <https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-8-fietsvoorzieningen-op-kruispunten-nl.pdf>, rotondes: <https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-4-amenagements-cyclables-giratoires-web-nl.pdf> en wegmarkeringen: https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-6-marquages_eclairage_nl_web.pdf).

Er is in het Brussels gewest ook heel wat expertise beschikbaar om knelpunten aan te pakken bij de verschillende fietsorganisaties: Fietsersbond, Gracq, Pro Velo. Voor verschillende knelpunten in het Brussels Gewest hebben zij ook al kant-en-klare adviezen uitgeschreven.

7.4 Conflicten bij het rijden op straat

Fietsers in Brussel ervaren niet enkel conflicten op kruispunten, maar ook gewoon bij het rijden op straat. Opnieuw gaat het om autorijders die de fietser niet de nodige plaats geven in het verkeer of de fietser niet opmerken tijdens een manoeuvre.

Tabel 26: Aanbeveling conflict rijden op straat

	Categorie	Pings		Deelnemers	
		n	%	n	%
4	Niet genoeg ruimte aangeboden	942	4%	148	37%
5	Blokken van de weg	1055	5%	135	33%
7	Pas afsnijden	460	2%	116	29%
12	Te weinig afstand bij inhalen	526	2%	92	23%
21	Voertuigen die te snel rijden	266	1%	71	18%
23	Onverwacht remmen en onvoorspelbaar gedrag	161	1%	69	17%
34	Bumperkleven	154	1%	41	10%
35	Openslaand autoportier	107	<1%	41	10%
40	Telefoongebruik tijdens het rijden	63	<1%	31	8%

Deze uitdagingen kunnen aangepakt worden door middel van wegmarkeringen (Van Houten & Seiderman, 2005). Bij fietsen in gemengd verkeer kan bijvoorbeeld gebruikgemaakt worden van gedeelde rijstrookmarkeringen die de positie van fietsers duidelijk aangeven. Wegmarkeringen kunnen ook helpen in het verminderen van ongelukken met openslaande autodeuren (Figuur 37). Een volledige set van aanbevelingen wat betreft wegmarkeringen toegepast op de context van fietsen in BHG is terug te vinden in het Fietsvadecum Wegmarkeringen in BHG (https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-6-marquages_eclairage_nl_web.pdf).

De **Troonstraat** is een druk befietste straat, maar kent toch heel wat conflicten. Het gaat over 42 pings per km binnen de categorie 'conflict bij het rijden op straat' (21 deelnemers pingen deze categorie). Hier gaat het voornamelijk over het *onvoldoende ruimte krijgen als fietser* op de weg (48% van de pings), en het *onvoldoende ruimte laten bij voorbijsteken van de fietser* (19% van de pings).



Figuur 36: Huidige situatie Troonstraat



Figuur 37: Dubbel gebufferd fietspad



Figuur 38: Gedeelde rijstrookmarkeringen

De volgende bewerkte foto geeft het idee weer om de zichtbaarheid van fietsers door andere weggebruikers te vergroten door bijvoorbeeld rijstrookkleuren te gebruiken om het conflict tussen verschillende weggebruikers te verminderen. Rijstrookkleuren hebben als nadeel dat ze snel verslijten/afsluiten op een drukke weg (zie ook https://mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-6-marquages_eclairage_nl_web.pdf p. 14), wat in de Troonstraat het geval is. Ook de asymmetrische inrichting heeft zijn nadelen. De beste oplossing is meer ruimte voorzien, om aan de twee zijden een voldoende breed fietspad aan te leggen, door het wegnemen van de parkeerstrook.



Figuur 39: Rijstrookkleur bij fietspad voorbeeld Troonstraat

Goed zichtbare wegmarkeringen kunnen conflicten bij het rijden op straat verminderen door:

- de afstand te vergroten tussen de fietser en aangrenzende geparkeerde wagens
- de afstand vergroten tussen fietsers en rijdende wagens.
- agressief gedrag van de autobestuurders te verminderen.
- correct gedrag van fietsers en een goede positionering op de weg aanmoedigen

Wat betreft het aanpakken van conflicten bij rijden op straat en het gebruik hiervoor van wegmarkeringen zijn duidelijke richtlijnen en aanbevelingen, die van toepassing zijn in het Brussels gewest, terug te vinden in het fietsvademecum van Brussels Gewest (https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-6-marquages_eclairage_nl_web.pdf). Er is in het Brussels gewest ook heel wat expertise beschikbaar om knelpunten aan te pakken bij de verschillende fietsorganisaties: Fietzersbond, Gracq, Pro Velo. Voor verschillende knelpunten in het Brussels Gewest hebben zij ook al kant en klare adviezen uitgeschreven.

7.5 Snelheidsremmende maatregelen

Fietzers zijn kwetsbaarder (minder beschermd en trager) dan andere weggebruikers. Daarom bevelen we aan om de snelheid van het verkeer, zeker bij kruispunten en belangrijke fietsroutes, te beperken tot de snelheid van fietser. Hoe meer plaatsen er Zone 30 worden gemaakt, hoe beter voor de verkeersveiligheid voor iedereen (Pucher & Buehler, 2008).

7.6 Conflict bij fietsen op het fietspad

Onze deelnemers kaarten heel wat conflicten aan bij rijden op het fietspad. Het gaat dan over het oneigenlijk gebruik van het fietspad door andere weggebruikers.

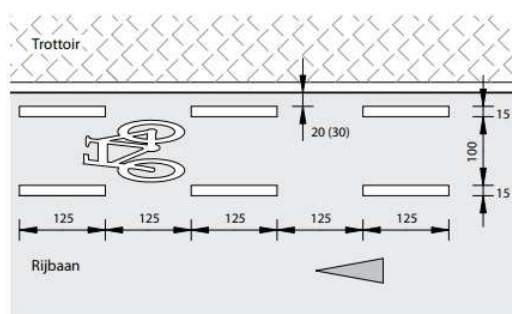
We raden aan om niet alleen in te zetten op het aanpakken van deze conflicten via infrastructurele maatregelen (§7.6 A-C), maar ook via hoffelijkheidscampagnes (§7.7) waarbij respect voor de andere weggebruikers centraal staat.

Tabel 27: Aanbevelingen conflict rijden op fietspad

	Categorie Conflict op het fietspad	Pings		Deelnemers	
		n	%	n	%
3	Conflicten bij een rit op het fietspad: Auto geparkeerd op fietspad	2160	9%	155	38%
6	Conflicten bij een rit op het fietspad: Auto die rijdt op het fietspad	926	4%	133	33%
10	Conflicten bij een rit op het fietspad: Voetgangers op het fietspad	538	2%	95	24%
19	Conflicten bij een rit op het fietspad: Snuit van voertuig op fietspad voor oversteken	269	1%	74	18%
47	Conflicten bij een rit op het fietspad: Fietzers op een tweerichtingsfietspad die niet genoeg ruimte laten	25	<1%	19	5%
51	Conflicten bij een rit op het fietspad: Fietzers zonder licht	85	<1%	9	2%
55	Conflicten bij een rit op het fietspad: Met meer dan 2 naast elkaar fietsen	14	<1%	7	2%

Wat betreft het aanpakken van conflicten bij rijden op fietspaden zijn duidelijke richtlijnen en aanbevelingen, die van toepassing zijn in het Brusselse gewest, terug te vinden in het fietsvademecum Uitvoering van fietspaden en suggestiestroken van Brussels Gewest (<https://mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm-2-markering.pdf>).

Figuur 3.2. – Markering fietspad



Het absoluut minimum voor de breedte tussen de markering is 0,8 m: het fietspad is dan met de markering inbegrepen 1,1 m breed (zie ook tabel p. 16).



Figuur 3.9. – Sauwenslijn uitgevoerd als ribbelreflexstreep.

Figuur 40: Aanbevelingen fietspaden en suggestiestroken Vademecum BHG

A. Niveauverschil of gebruik duidelijk verschillende materialen

Een niveauverschil maken tussen fietspad en voetpad, of tussen fietspad en rijstrook voor de wagens, of gebruik maken van duidelijk verschillende materialen kan conflict voorkomen tussen voetgangers en fietzers, maar zorgt er ook voor dat autochauffeurs minder snel zullen parkeren op een fietspad. Het maakt duidelijk aan weggebruikers wanneer ze de eigen 'zone' verlaten, en zich op de zone van een ander type weggebruiker bevinden.

67% van de mensen die binnen de categorie “Conflict op een fietspad” op de Wetstraat pingden deden dit omwille van voetgangers op het fietspad. 75% van de mensen die binnen de categorie Conflict op een fietspad op de Steenweg op Gent en 94% van de mensen die binnen de categorie Conflict op een fietspad op de Dansaertstraat deden dit omwille van een geparkeerde wagen op het fietspad.

Een foto van Google streetview geeft zelfs een mooi voorbeeld van een conflict bij rijden op fietspad in de Wetstraat aan. Er is geen duidelijk verschil tussen voetpad en fietspad. Het is voor een leek ook duidelijk dat zowel voetgangers als fietsers in de Wetstraat onvoldoende ruimte hebben.



Figuur 41: Foto google streetview Wetstraat conflict op fietspad

De volgende foto's geven mogelijke oplossingen die conflicten kunnen voorkomen of zullen reduceren.

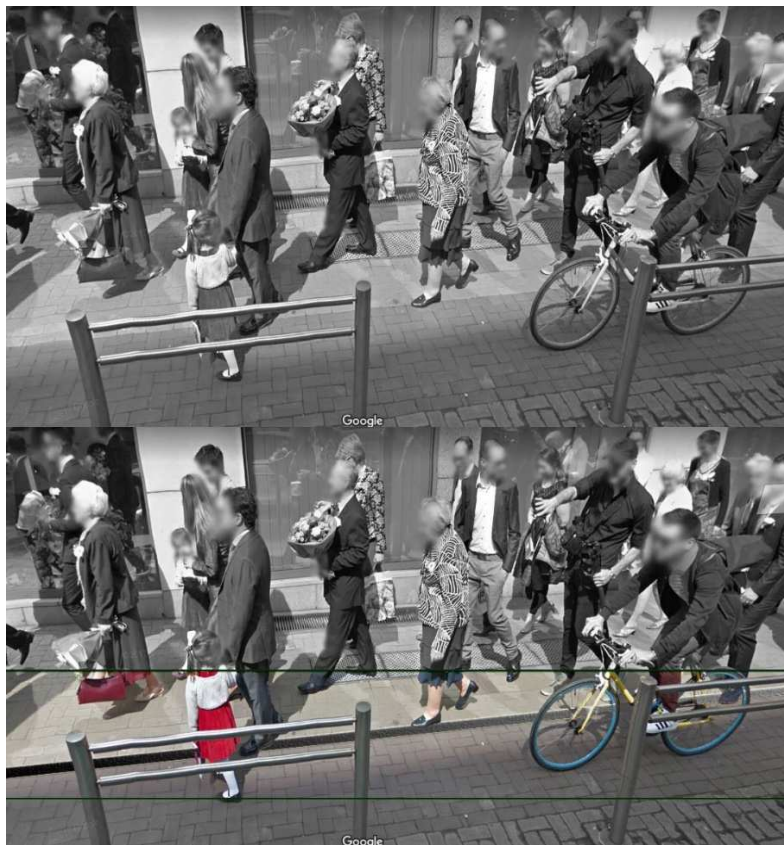


Figuur 42: Verschil in niveau



Figuur 43: Gebruik maken van duidelijke verschillende materialen/kleuren.

De volgende foto geeft een idee van hoe het definiëren van een voetpad naast een fietspad kan gebeuren. Een van de manieren om dit te bereiken, is door een verschil in oppervlakte-niveau te creëren tussen de twee zones.



Figuur 44: Verschil niveau voetpad en fietspad in de Wetstraat

Zoals duidelijk is op de foto's is de breedte van combinatie voetpad en fietspad in de Wetstraat onvoldoende om het op bovenstaande manieren op te lossen. De meest belangrijkste aanbeveling hier is om **de ruimte voor voetpad en fietspad te vergroten**, door rijstroken voor wagens weg te nemen.

B. Effectieve breedte fietspad

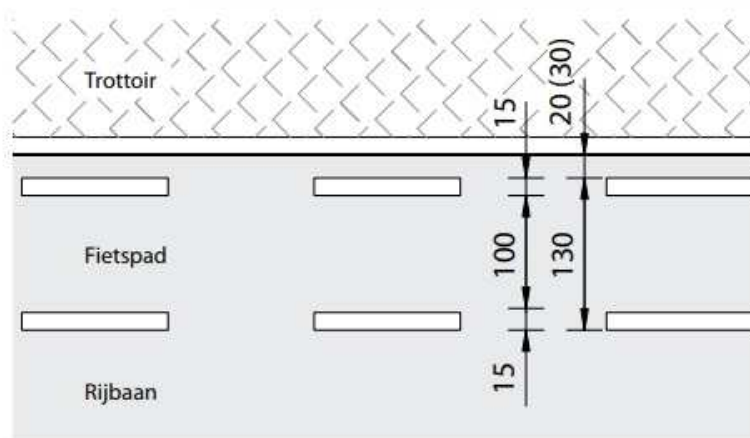
Effectieve breedte verwijst naar de bruikbare breedte van een fietsvoorziening en is afhankelijk van hoe de ruimte van het fietspad wordt begrensd. Het is belangrijk om dit onderscheid te maken, omdat de fietservaring meer afhangt van de effectieve breedte dan de werkelijke breedte. Ontwerpers moeten rekening houden met voldoende effectieve breedte, zodat alle fietsers (ervaren en minder ervaren) vinden dat ze de ruimte hebben om comfortabel te fietsen. De aanwezigheid van effectieve breedte draagt ook bij aan het verminderen van stress bij fietsen. De foto's van de Wetstraat hierboven spreken voor zich.

Op de Steenweg op Gent moeten fietsers net naast het tramspoor fietsen, met een duidelijk te beperkte effectieve breedte.



Figuur 45: Steenweg op Gent: onvoldoende effectieve breedte fietspad

Figuur 3.11. – Fietspad op wegvak zonder parkeren

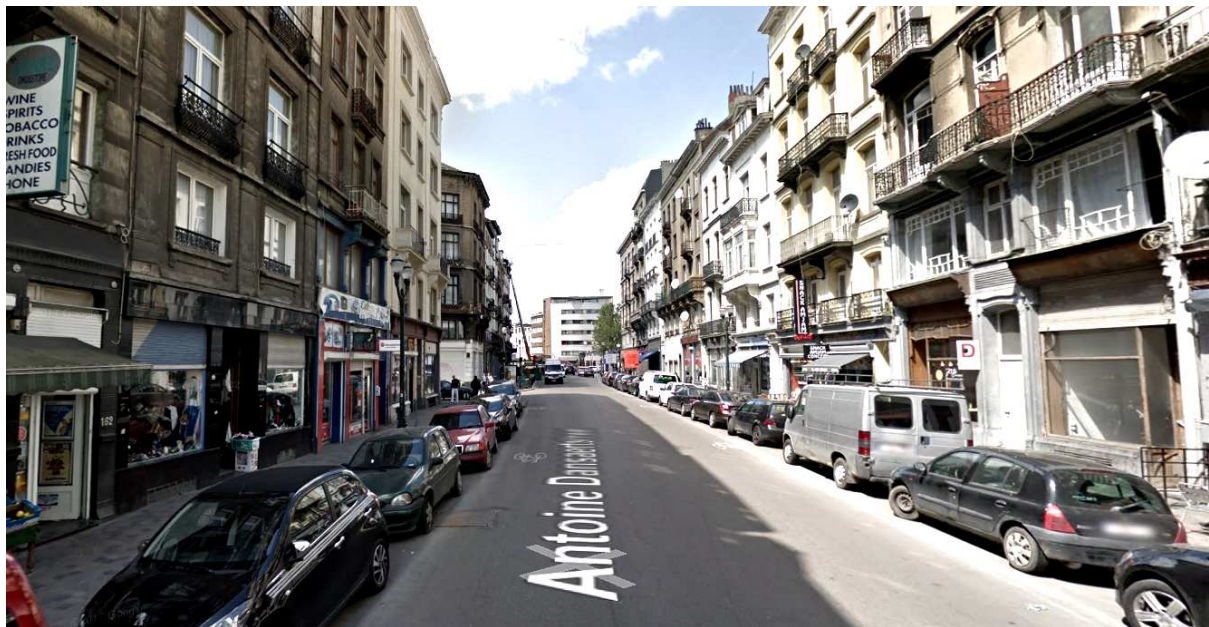


Figuur 46: Effectieve breedte/afstand fietspad zonder parkeren Fietsvademecum fietspaden en suggestiestroken BHG p. 16

C. Zachte grenzen creëren

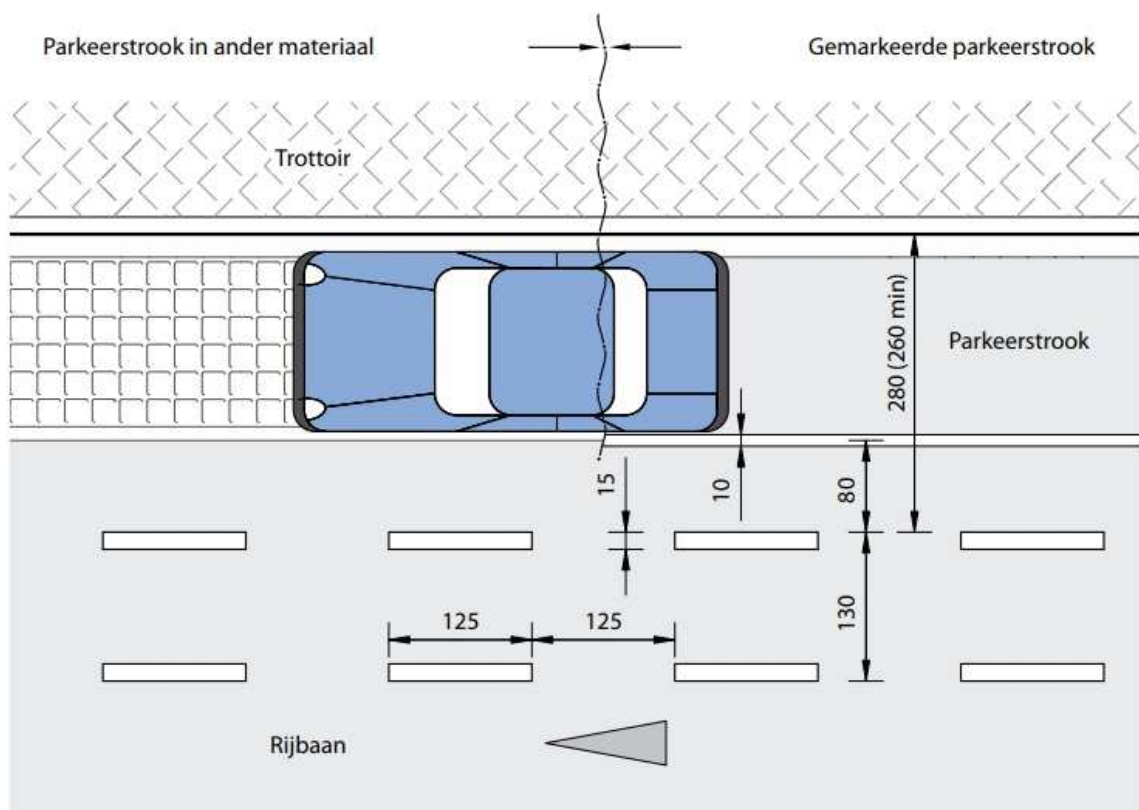
Het parkeren op het fietspad werd redelijk frequent gepingd, wanneer het ging over conflict op een fietspad. Het scheiden van fietsers van gemotoriseerd verkeer met zachte begrenzingen is een praktische manier om fietsers veiligheid aan te bieden, stress tijdens het fietsen te verminderen en de zichtbaarheid van fietsers door andere weggebruikers te vergroten. Bovendien helpt het om te voorkomen dat auto's op het fietspad parkeren.

Dit kan worden opgelost door een duidelijke zachte grens of een onderscheid tussen parkeer- en fietszones te creëren. Dit kan worden bereikt door gebruik te maken van verschillende barrière-achtige (wegmarkeringen, laag oplopende verkeersdrempels, reflecterende kunststof pylonen) of een differentiatie te maken op het stoepmateriaal. We verwijzen op nieuw naar het fietsvademecum voor de best practices Figuur 48



Figuur 47: Geen duidelijk afgebakende parkeerstrook in de Antoine Dansaertstraat (Copyright: Google)

Figuur 3.12. – Fietspad op wegvak met parkeerstrook in ander materiaal (links) of gemarkeerd (rechts)



Figuur 48: Fietspad op wegvak met parkeerstrook Fietsvademecum fietspaden en suggestiestroken (Fietsvademecum Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2007)

7.6 Campagnes en handhaving

Naast snelheidsremmende maatregelen en andere infrastructurele maatregelen om de verkeersveiligheid van de fietsers te verhogen, kunnen ook gedragsveranderingscampagnes de verkeersveiligheid voor fietsers verhogen. Dankzij het ping-project werden de locaties geïdentificeerd waarop dit soort van campagnes het meest zinvol zijn. Een van de meest frequent gepingde conflicten was een geparkeerde auto op het fietspad. Een jaarlijkse bewustmakingscampagne gekoppeld aan een gerichte politieactie waarbij parkeren op het fietspad wordt afgestraft is een zeer effectieve methode om het aantal gevallen waarin een autobestuurder parkeert op het fietspad te reduceren.

HOW WOULD YOU LIKE IT IF A BIKE WAS PARKED IN YOUR LANE?

Help share our roads. Please don't park your car in a bike lane.



Figuur 49: Voorbeeld campagnemateriaal sensibilisering rond parkeren op het fietspad (Bron: [Spacing](#))

Een ander belangrijk conflict was het onvoldoende aanbieden van ruimte. Hier is een campagne met tijdelijke wegmarkeringen die de plaats van de fietser aanduiden een goede oplossing, net als het herinneren van mensen aan de wetgeving over hoeveel plaats er moet zijn tussen een auto en een fietser volgens de wet. In een campagne met tijdelijke wegmarkeringen kunnen ook testopstellingen met fietsstraten overwogen worden, waarbij duidelijk wordt gemaakt dat auto's fietsers niet mogen inhalen. Een goed startpunt voor zo een campagne zijn die straten waarin er sowieso te weinig ruimte is om fietsers op een veilige manier in te halen. Door de testopstellingen te evalueren kan op een evidence-based manier beslist worden of de tijdelijke markeringen of fietsstraten de verkeersveiligheid voor fietsers verhogen voor ze definitief gemaakt worden.

De pas gelanceerde campagne Goed op Weg richt zich op hoffelijkheid in verkeer en speelt hier op in: <https://www.goedopweg.brussels/nl>.



Figuur 50: Voorbeeld campagnemateriaal sensibilisering rond het bieden van ruimte (Bron: City of New Brunswick)

7.7 Trampsporen op de weg

Volgens onze studie ergerde 1 op de 7 deelnemers zich aan de trampsporen. Bij het ontwerp van trampsporen op de weg moet bijzondere aandacht worden besteed aan de veiligheid van de fietser, omdat deze bijdraagt aan het risico van een fietsongeval. Fysisch afgescheiden trampsporen (eigen bedding) hebben uiteraard de voorkeur boven trampsporen op de weg. Het is niet alleen voordelig voor fietsers, maar ook voor openbaarvervoersbedrijven, omdat het de commerciële snelheid van de voertuigen kan verbeteren (Vanparijs, Panis, Meeusen, & de Geus, 2015). Maar uiteraard is dit zelden mogelijk in de Brusselse context.

De meest gekende en relevante aanbeveling is uiteraard dat er zo weinig mogelijk kruisingen zijn tussen trampsporen en fietsinfrastructuur/fietspaden, en indien die er toch zijn, staan ze best zoveel mogelijk loodrecht op elkaar.



Figuur 51: Lesbroussaertstraat



Figuur 52: Lesbroussaertstraat



Figuur 53: Buyllaan

7.8 Nieuwe Ping-campagnes

A. Uitbreiden met zelfde groep

Het enthousiasme van de Ping-deelnemers was groot om te pingen. Dit enthousiasme moet warm gehouden worden. Het unieke project in Brussel krijgt veel bijval in binnen-en buitenland en vraagt om herhaling en verderzetting. Het gebruik van feedback van inwoners, crowd-sourcing in combinatie met het verzamelen van data zorgt ervoor dat evidence-based beleid voeren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest mogelijk is.

Bij een verderzetting van het Ping project, kunnen we nagaan of het een heraanleg, een campagne, een betere informatiedoorstroming of het pushen van bepaalde routes, een invloed hebben op de fietservering en de subjectieve verkeersveiligheid.

Het Ping pilootproject werd gestart met het idee om er van te leren, de verkeersveiligheid aan te pakken en het vervolgtraject bij te sturen. Het was nooit de ambitie van het kabinet van de Staatssecretaris Debaets om een eenmalig project te lanceren zonder vervolg. **We raden aan Ping if you care op te nemen als vast onderdeel van een jaarlijks terugkerende campagne.** Ping if you care past binnen de **ambitie van het BHG** om te werken aan 'Smart cities' en de ruime campagne 'Bike for Brussels' waarbij ingezet wordt op een leefbare en bereikbare omgeving.

B. Nieuwe doelgroep

Verder onderzoek naar de objectieve en subjectieve verkeersveiligheid voor specifieke doelgroepen is aan te bevelen. Een Ping campagne bij nieuwe doelgroepen, bv. Ping bij e-fietzers, of specifiek bij mensen die fietsen met kinderen kan het beleid helpen bij het verder uitzetten van een geïntegreerd (verkeersveiligheids)beleid in het Gewest. Een volgende campagne van Ping kan focussen op ondergerepresenteerde groepen uit de voorbije campagne.

Ping kan ook gebruikt worden om appreciatie te meten bij voetgangers. Appreciatie van de publieke ruimte, van de stoepen, van de verkeersveiligheid...

C. Nieuwe categorieën

De nadruk lag in de huidige campagne op verkeersveiligheid voor de fietser. Deelnemers pingden wanneer er iets niet voldeed qua veiligheid voor de fietsers. Op basis daarvan werd de categorieën opgebouwd. Er kunnen volledig andere categorieën gemaakt worden, afhankelijk van de doelstelling van een campagne. Er kan bijvoorbeeld ook positief gepingd worden, bijvoorbeeld bij de evaluatie van een heraanleg: dit is fijn, mooi, veilig, positief....

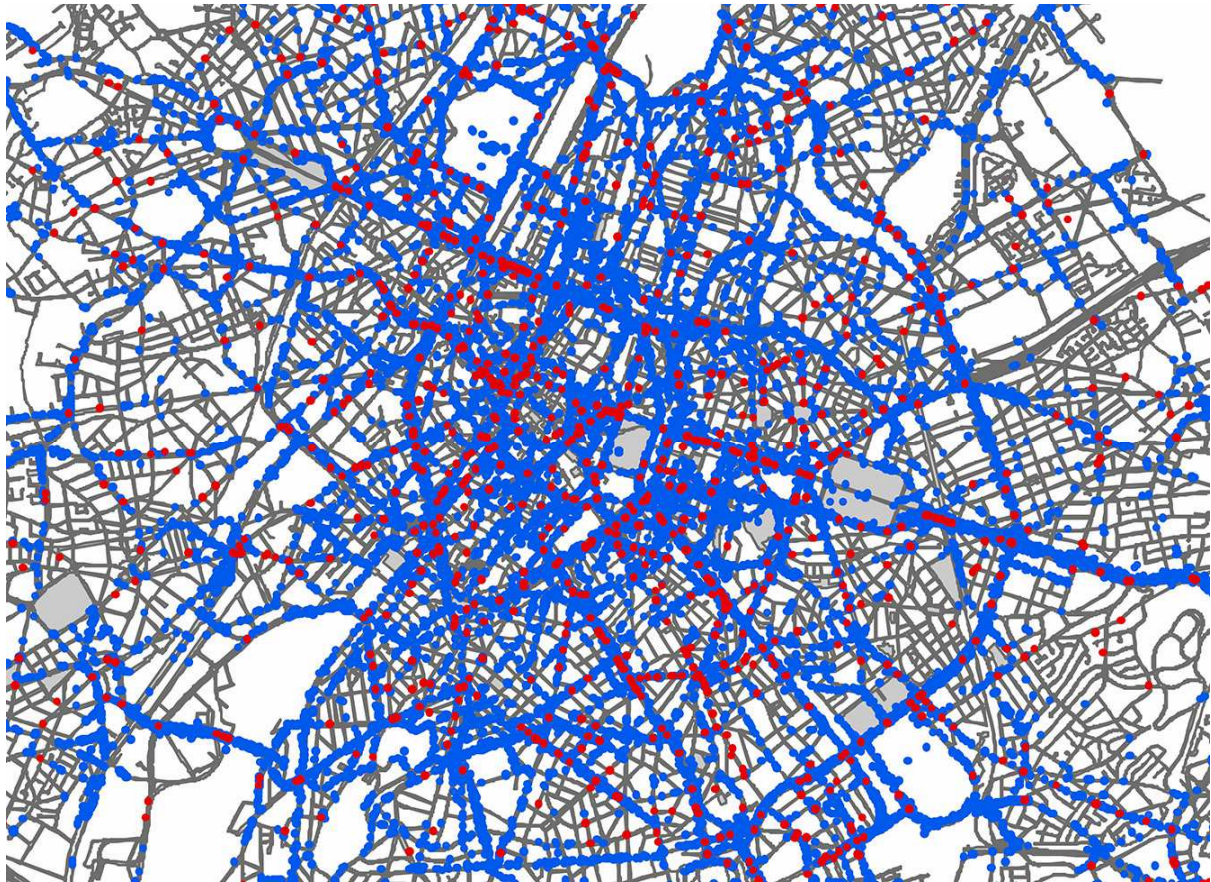
Ping kan ook gebruikt worden om de community warm te houden en zo ludiek gebruiken. Ping wanneer je een fietser hoorde zingen op de fiets – Vandaag waren er 800 zingende fietsers in het Brussels Gewest!

7.9 Verder onderzoek

Er is nog veel meer informatie te halen uit de pings en de tracks die verzameld werden, wat nu niet in deze opdracht vervat zat, zeker gekoppeld aan bestaand onderzoek en projecten. Daarom stellen we graag nog volgende onderzoeksvragen voor, voor volgend onderzoek.

- Om de (subjectieve) onveiligheid van de pingdata te objectiveren, is het interessant om deze cijfers naast de ongevallen cijfers te kunnen leggen. Klopt het gevoel met de cijfers? In een eerste analyse blijkt dit het geval te zijn: Figuur 54 geeft de pings weer in het blauw en de fietsongevallen over drie jaar tijd (2010-2013) in Brussel (Vias institute, 2017). We zien dat er op frequent gepingde routes ook heel wat fietsongevallen gebeuren.
- Verschillende cijfers geven een toename aan fietsongevallen aan, gerelateerd aan een toename in fietsgebruik. Hoe zit het met de **e-fietzers** bij de pingers? Wat is hun onveiligheidsgevoel? Pingen ze meer? Anders?
- Er is een gewestelijk fietsnetwerk. Dit netwerk zou naast de heatmap kunnen gelegd worden om te kijken hoe dit fietsnetwerk wordt gebruikt. En of er daar net veel of weinig wordt gepingd.

- Intensief gebruikte fietsroutes hebben ook wel wat pings. Hoe zit het met de minder gebruikte routes? Wat zijn de redenen daarvoor? Licht dit aan onveiligheid? Of is het niet de kortste weg? Of de meest aangename weg? Waar moet er dan extra in geïnvesteerd worden?



Figuur 54: Vergelijking van pings (blauw) en fietsongevallen (rood) in Brussel

Referenties

Fietsvademecum Brussels Hoofdstedelijk Gewest. (2007). *Uitvoering van gemarkeerde fietspaden en fietssuggestiestroken*.

Pro Velo. (2017). *Het Brussels fietsobservatorium*.

Vias institute. (2017). *Fietsongevallen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*. Camille Thiry (Brussel Mobiliteit).

VIAS institute. (2018). *Verkeersveiligheidbarometer 2017*.

Pucher, J., & Buehler, R. (2008). Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, 28(4), 495-528. doi:10.1080/01441640701806612

Van Houten, R., & Seiderman, C. (2005). Part 1: Bicycles: How Pavement Markings Influence Bicycle and Motor Vehicle Positioning: Case Study in Cambridge, Massachusetts. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1939, 1-14. doi:10.3141/1939-01

Vanparijs, J., Panis, L. I., Meeusen, R., & de Geus, B. (2015). Exposure measurement in bicycle safety analysis: A review of the literature. *Accident Analysis & Prevention*, 84, 9-19.

Colofon

Elke Bossaert, Mobiel 21 vzw
Elke Franchois, Mobiel 21 vzw
Evelien Bossuyt, Mobiel 21 vzw
Wim Billet, Mobiel 21 vzw
Israël Ketema, Mobiel 21 vzw

April 2018

V.U. Elke Bossaert

Mobiel 21
Vital Decosterstraat 67 A / 0101
3000 Leuven
Tel 016 23 94 65
www.mobiel21.be
info@mobiel21.be

