

# Fietsongevallen in Noord-Brabant

Onderzoek naar letsels en oorzaken



**Disclaimer**

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden.

Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.

**Privacy en gegevensbescherming**

VeiligheidNL gaat zorgvuldig om met persoonsgegevens en behandelt deze vertrouwelijk. Zo worden persoonsgegevens alleen verwerkt door personen met een geheimhoudingsplicht en voor het doel waarvoor deze gegevens zijn verzameld. Daarbij zorgt VeiligheidNL voor passende beveiliging van persoonsgegevens.

VeiligheidNL behandelt uw persoonlijke gegevens conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) zoals deze geïmplementeerd zal worden in de Nederlandse wet (de Relevante Wetgeving). Lees meer over onze privacy verklaring op [www.veiligheid.nl/privacy](http://www.veiligheid.nl/privacy)



## **Fietsongevallen in Noord-Brabant**

Onderzoek naar letsels en oorzaken

Rapport 735  
Projectnummer 20.0232

Inge Krul  
Huib Valkenberg  
Martien Panneman  
Susanne Nijman

Uitgegeven door  
VeiligheidNL  
Postbus 75169  
1070 AD Amsterdam  
[www.veiligheid.nl](http://www.veiligheid.nl)

augustus 2018

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
	<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>8</b>
1.1	Aanleiding	8
1.2	Doelstellingen	8
1.3	Rapportage	9
<b>2</b>	<b>Methode</b>	<b>10</b>
2.1	Letsel Informatie Systeem	10
2.2	LIS-vervolgonderzoek	10
2.2.1	Onderzoeksopzet	10
2.2.2	Onderzoekspopulatie	10
2.2.3	Vragenlijst	10
2.2.4	Respons	11
2.2.5	Weging	11
2.3	Datamanagement	11
2.3.1	Koppeling LIS-gegevens	11
2.3.2	Vragen met open antwoorden, anders namelijk	12
2.3.3	MAIS	12
2.4	Analyses	12
<b>3</b>	<b>Fietsongevallen bij kinderen</b>	<b>13</b>
3.1	Leeftijd en geslacht	13
3.2	Letsels	13
3.2.1	Type	13
3.2.2	Ernst	14
3.3	Type fiets	14
3.4	Omschrijving fietsongeval	14
3.5	Oorzaken van fietsongeval	15
3.6	Voorkomen van fietsongeval	16
3.7	Helmgebruik	17
<b>4</b>	<b>Fietsongevallen bij jongeren</b>	<b>18</b>
4.1	Leeftijd en geslacht	18
4.2	Letsels	18
4.2.1	Type	18
4.2.2	Ernst	19
4.3	Type fiets	19
4.4	Omschrijving fietsongeval	19
4.5	Oorzaken van fietsongeval	20
4.6	Voorkomen van fietsongeval	21
4.7	Helmgebruik	22

<b>5</b>	<b>Fietsongevallen bij volwassenen</b>	<b>23</b>
5.1	Leeftijd en geslacht	23
5.2	Letsels	23
5.2.1	Type	23
5.2.2	Ernst	24
5.3	Type fiets	24
5.4	Omschrijving fietsongeval	24
5.5	Oorzaken van fietsongeval	25
5.6	Voorkomen van fietsongeval	26
5.7	Helmgebruik	27
<b>6</b>	<b>Fietsongevallen bij senioren (65-plussers)</b>	<b>28</b>
6.1	Leeftijd en geslacht	28
6.2	Letsels	28
6.2.1	Type	28
6.2.2	Ernst	29
6.3	Type fiets	29
6.4	Omschrijving fietsongeval	30
6.5	Oorzaken van fietsongeval	30
6.6	Voorkomen van fietsongeval	31
6.7	Helmgebruik	32
<b>7</b>	<b>Ongevallen bij racefietsers</b>	<b>33</b>
7.1	Leeftijd en geslacht	33
7.2	Letsels	33
7.2.1	Type	33
7.2.2	Ernst	34
7.3	Omschrijving fietsongeval	34
7.4	Oorzaken van fietsongeval	35
7.5	Voorkomen van fietsongeval	36
7.6	Helmgebruik	37
<b>8</b>	<b>Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>38</b>
8.1	Conclusie	38
8.2	Aanbevelingen	42
<b>9</b>	<b>Discussie</b>	<b>44</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Vragenlijst</b>	<b>46</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Tabellen</b>	<b>63</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Locaties van fietsongevallen</b>	<b>69</b>

## Samenvatting

Brabant gaat voor NUL verkeersdoden. Want elk verkeersslachtoffer is er één te veel. Feiten over ongevallen en slachtoffers geven inzicht in hoe veilig het verkeer in Brabant is. De provincie gebruikt die gegevens om goede keuzes te maken in op welke gebieden de provincie zich, samen met samenwerkingspartners, inzet. VeiligheidNL heeft in 2016 een vervolgonderzoek naar fietsongevallen uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hiervoor zijn vragenlijsten gestuurd naar fietsslachtoffers in alle 13 ziekenhuizen die deelnemen aan het Letsel Informatie Systeem. Op basis van deze data zijn uitgebreide analyses verricht naar de oorzaken van fietsongevallen in de regio Noord-Brabant. Een rapportage over het algemene beeld van verkeersongevallen in Noord-Brabant met cijfers over SEH-bezoeken, ziekenhuisopnamen en overledenen is separaat opgeleverd.

In 2016 zijn in de twee Noord-Brabantse LIS-ziekenhuizen 1.581 SEH-bezoeken in verband met letsel door een verkeersongeval geregistreerd. Zes op de tien slachtoffers namen op de fiets deel aan het verkeer ten tijde van het ongeval (61%, 956).

Daarnaast zijn gegevens uit het vervolgonderzoek gebruikt om de provincie Noord-Brabant inzicht te verschaffen in de aard, oorzaken en ernst van fietsongevallen in de regio per specifieke doelgroep;

- Ongevallen met jonge kinderen (0-4 jaar en 5-12 jaar);
- Ongevallen met jongeren (13-18 jaar);
- Ongevallen met volwassenen (19-64 jaar);
- Ongevallen met senioren (65-plussers);
- Ongevallen met wielrenners.

Tevens is er per doelgroep een vergelijking gemaakt met het landelijke beeld en zijn ook de verschillende doelgroepen met elkaar vergeleken.

### *Leeftijd en geslacht*

Onder de fietsslachtoffers behandeld in het Maasland Pantein ziekenhuis of Bravis ziekenhuis was drie op de tien slachtoffers 65 jaar of ouder. Eén op de zes fietsslachtoffers was jonger dan 12 jaar. Er waren iets meer mannelijke dan vrouwelijke fietsslachtoffers (55% versus 45%). Dit was met name het geval onder de kinderen en de racefietsers (75% en 93%, respectievelijk). Onder senioren was 54% van de slachtoffers vrouw. In Nederland was 51% man en 49% vrouw en waren er met name meer vrouwelijke slachtoffers onder de kinderen (39%) en onder de racefietsers (18%).

### *Type letsel*

In alle doelgroepen was een fractuur veruit het meest voorkomende letsel (51%), al verschilde de locatie van de fractuur per doelgroep. Ten opzichte van landelijke fietsslachtoffers lag het aantal fracturen in Noord-Brabant iets hoger (45% versus 51%), dit was met name bij de kinderen (38% versus 48%). Ook was er verschil in het aantal hersenletsels; landelijk kwam hersenletsel in elke leeftijdsgroep voor in een range van 10-14%, maar in Noord-Brabant had 20% van de kinderen en 3% van de volwassenen licht hersenletsel. Waarschijnlijk heeft dit ook geleid tot meer ziekenhuisopnamen bij kinderen in Noord-Brabant (20%). Landelijk werd tien procent van de kinderen opgenomen.

### *Type fiets*

De helft van de slachtoffers liep letsel op tijdens het fietsen op een gewone fiets. Een vijfde van de slachtoffers reed op een elektrische fiets en een op de acht op een racefiets. Vooral kinderen en jongeren reden op de gewone fiets ten tijde van het fietsongeval (81% en 84%, respectievelijk). Onder de volwassenen reed 21 procent op de racefiets, 19 procent op de mountainbike en 13 procent op de elektrische fiets (13%). Senioren maakten voornamelijk gebruik van de elektrische fiets (49%), gevolgd door de gewone fiets (30%). De landelijke cijfers komen hiermee overeen.

### *Oorzaken van het fietsongeval*

De oorzaken van de fietsongevallen bij kinderen verschilden van de andere doelgroepen. Zo had een kwart van de kinderen een voet of ander lichaamsdeel tussen de spaken. Spaakbeknelling kwam bij de andere doelgroepen in veel mindere mate voor (3-8%). Ook een mankement aan de fiets werd door kinderen veel vaker genoemd (15% versus 0-6% in de andere doelgroepen). Bij alle doelgroepen was gedrag een belangrijke oorzaak van het ongeval. Hierbij werden vooral de factoren niet opletten en het maken van een stuurfout genoemd. Volwassenen en senioren gaven het eigen gedrag iets vaker aan als oorzaak (39 en 45%, respectievelijk); terwijl jongeren en racefietsers het ongeval meer aan het gedrag van een ander weten (46% en 49%, respectievelijk). De toestand van de weg, zoals losliggend materiaal of een gat in de weg, was eveneens een belangrijke oorzaak volgens de slachtoffers. Vier op de tien jongeren en volwassenen wezen dit als (mede) oorzaak aan. Dit was een kwart onder de senioren en maar 11 procent onder kinderen. Weersomstandigheden werden door zeventien procent van de fietsslachtoffers als oorzaak aangewezen. Voor zestien procent van de fietsslachtoffers lag de oorzaak in afleiding; racefietsers gaven het minste aan afgeleid te zijn geweest ten tijde van het fietsongeval (8%) en jongeren het vaakst (23%).

### *Helmgebruik*

Zeventien procent van alle fietsslachtoffers droeg een helm ten tijde van het fietsongeval. Onder kinderen en senioren was het helmgebruik lager (4% en 7%, respectievelijk) en onder volwassenen hoger met 30 procent. Logischerwijs werd de helm vooral gedragen bij het fietsen op een racefiets of een mountainbike. Ten tijde van het ongeval droeg 71% van de racefietsers en 72% van de mountainbikers een helm. Landelijk was het helmgebruik 76% onder racefietsers en 57% onder mountainbikers.

# 1

## Inleiding

### 1.1

#### Aanleiding

Noord-Brabant gaat voor NUL verkeersdoden. Want elk verkeersslachtoffer is er één te veel. Feiten over ongevallen en slachtoffers geven inzicht in hoe veilig het verkeer in Brabant is. De provincie gebruikt die gegevens om goede keuzes te maken in op welke gebieden de provincie zich, samen met samenwerkingspartners, inzet.

De provincie Noord-Brabant maakt voor haar beleid gebruik van cijfers uit de statistieken van het Centraal Bureau voor de Statistiek en het Bestand Geregistreerde Ongevallen in Nederland (BRON). VeiligheidNL beschikt over verschillende aanvullende databronnen waarin gegevens worden vastgelegd over verkeersongevallen. Op basis van deze databronnen kan een completer beeld geschetst worden van de problematiek van verkeersongevallen in Noord-Brabant. In deze bronnen worden gegevens vastgelegd over risicogroepen en de aard, oorzaken en gevolgen van verkeersongevallen in het algemeen en fietsongevallen in het bijzonder. Enerzijds kan VeiligheidNL op basis van al haar beschikbare databronnen een completer beeld geven van de verkeersongevallen in de regio dan de provincie nu voorhanden heeft. Anderzijds kan VeiligheidNL, op basis van een vervolgonderzoek naar fietsongevallen dat in 2016 is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, uitgebreide analyses doen naar de oorzaken van fietsongevallen in de regio Noord-Brabant en de factoren die hebben geleid tot die fietsongevallen. De resultaten van deze studie zijn in december 2017 openbaar gemaakt<sup>1</sup>. Aan dit vervolgonderzoek hebben alle LIS-ziekenhuizen meegewerkt, waaronder ook het Maastrandziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom. Deze rapportage beschrijft de aard, oorzaken en ernst van fietsongevallen in Noord-Brabant in het jaar 2016. Een tweede rapportage over verkeersongevallen in Noord-Brabant (cijfers over SEH-bezoeken, ziekenhuisopnamen en overledenen) is separaat opgeleverd<sup>2</sup>.

### 1.2

#### Doelstellingen

Het doel van dit onderzoek is om de provincie Noord-Brabant inzicht te verschaffen in de aard, oorzaken en ernst van fietsongevallen in de regio per specifieke doelgroep;

- Ongevallen met jonge kinderen (0-4 jaar en 5-12 jaar);
- Ongevallen met jongeren (13-18 jaar);
- Ongevallen met volwassenen (19-64 jaar);
- Ongevallen met senioren (65-plussers);
- Ongevallen met wielrenners.

Hierbij is gekeken naar de leeftijd en geslacht van de slachtoffers, het type en ernst van de letsels, het type fiets waarop gereden werd ten tijde van het ongeval en helmgebruik.

Ook is geanalyseerd wat de oorzaken waren van het fietsongeval, hoe het ongeval ontstaan is, welke factoren een rol hebben gespeeld (zoals alcohol,

<sup>1</sup> H. Valkenberg, S. Nijman, P. Schepers, M. Panneman, K. Klein Wolt. Fietsongevallen in Nederland – SEH-bezoeken 2016. September 2017. Beschikbaar op: <https://www.veiligheid.nl/organisatie/over-veiligheidnl/publicaties>.

<sup>2</sup> C. Stam. Verkeersongevallen in Noord-Brabant: Cijfers over SEH-bezoeken, ziekenhuisopnamen en overledenen. Augustus 2018. Opgeleverd aan de provincie Noord-Brabant.



medicatie en afleiding) en of het ongeval volgens het slachtoffer voorkomen had kunnen worden. Tevens is er per doelgroep een vergelijking gemaakt met het landelijke beeld. In de conclusie is daarnaast ook een vergelijking gemaakt tussen de verschillende doelgroepen.

### 1.3

#### **Rapportage**

In hoofdstuk 2 worden de gebruikte onderzoeksmethoden en uitgevoerde analyses beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van de totale problematiek van fietsongevallen waarvoor slachtoffers zijn behandeld op de SEH-afdeling van het Maasziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom en wordt een schatting gegeven van het totaal aantal SEH-bezoeken als gevolg van een fietsongeval in Noord-Brabant. In de daaropvolgende hoofdstukken worden de letsels beschreven die ontstaan zijn door het fietsongeval, het type fiets waarop gereden werd, de situatie waarin het fietsongeval is ontstaan, mogelijke oorzaken en factoren die hierbij een rol hebben gespeeld en helmgebruik, voor achtereenvolgens kinderen (hoofdstuk 4), jongeren (hoofdstuk 5), volwassenen (hoofdstuk 6), senioren (hoofdstuk 7) en racefietsers (hoofdstuk 8). Voor elke doelgroep zijn de resultaten vergeleken met de landelijke cijfers uit het fietsonderzoek. Hoofdstuk 9 geeft de conclusie over het beeld van slachtoffers van fietsongevallen in de regio Noord-Brabant in 2016 inclusief een vergelijking tussen de verschillende doelgroepen. Hoofdstuk 10 bevat een discussie met aandachtspunten voor de interpretatie van dit onderzoek.

# 2

## Methode

In dit rapport is gebruik gemaakt van twee databronnen: het LIS en het LIS-vervolgonderzoek. Beide methoden worden hieronder nader beschreven.

### 2.1 Letsel Informatie Systeem

In het LIS van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of in verband met zelf toegebracht letsel zijn behandeld op een SEH-afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. Eén persoon kan meerdere keren de SEH-afdeling bezoeken, al dan niet voor hetzelfde letsel, en telt dan meerdere keren mee in de cijfers.

### 2.2 LIS-vervolgonderzoek

#### 2.2.1 Onderzoeksopzet

Het vervolgonderzoek is uitgevoerd als een retrospectief vragenlijstonderzoek onder slachtoffers van fietsongevallen die de SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis bezochten. Dit onderzoek is onderdeel van een groot landelijk onderzoek naar fietsongevallen uitgevoerd door VeiligheidNL in opdracht van het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (I&W). Alle dertien LIS ziekenhuizen namen deel. Slachtoffers werden ongeveer twee maanden na hun ongeval door het ziekenhuis benaderd voor het invullen van een vragenlijst.

Voor het onderzoek naar fietsongevallen in Noord-Brabant zijn alleen de gegevens van fietsslachtoffers uit het Maasziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom geanalyseerd.

#### 2.2.2 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit fietsers (en passagiers op de fiets) die in 2016 na een verkeersongeval de SEH-afdeling van het Maasziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom bezochten. Fietsers waarvan in LIS geregistreerd was dat ze waren overleden zijn geëxcludeerd en niet aangeschreven. Slachtoffers van fietsongevallen die in Noord-Brabant hebben plaatsgevonden maar op een andere SEH-afdeling zijn behandeld zijn hier niet meegenomen.

#### 2.2.3 Vragenlijst

De vragenlijst bestond uit 59 vragen, verdeeld over de volgende onderwerpen:

- Wat is er gebeurd? Diverse open vragen om zo gedetailleerd mogelijk te achterhalen hoe het ongeval is gebeurd.
- Tijd en plaats van het ongeval.
- De omstandigheden tijdens het fietsen, zoals infrastructuur en afleiding.
- Wat gebeurde er? Diverse gesloten vragen om te achterhalen wat er precies is gebeurd en welke factoren daar invloed op gehad hebben.
- De fiets waarmee het ongeval plaatsvond.
- Medische behandeling.
- Fietsgebruik in het algemeen (los van het ongeval).
- Vragen over het slachtoffer zelf, bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, medicijngebruik en gezondheidstoestand.

De slachtoffers hebben een papieren vragenlijst ontvangen, en daarnaast de mogelijkheid gekregen om de vragenlijst online in te vullen. De volledige vragenlijst is opgenomen in bijlage 1.

## 2.2.4

### Respons

Voor de respons is gekeken naar het totale vervolgonderzoek. Van 1 januari 2016 tot en met 31 december 2016 zijn er 9.031 slachtoffers van een fietsongeval behandeld op de dertien LIS SEH-afdelingen. Naar 8.427 van deze slachtoffers is een vragenlijst verzonden. De overige 604 slachtoffers zijn niet aangeschreven omdat de postcode onbekend was of het een adres in het buitenland betrof, de persoon overleden was, of geen toestemming had gegeven voor deelname aan het onderzoek. Er zijn 3.191 vragenlijsten geretourneerd naar VeiligheidNL, waarvan 2.984 op papier en 207 online ingevulde vragenlijsten; een respons van 38 procent. Van deze 3.191 vragenlijsten bleken er 45 niet of te summier ingevuld, of niet koppelbaar aan de reguliere LIS-registratie. Er bleven daarmee 3.146 cases over voor de analyse, een bruikbare respons van 37 procent. Op de SEH-afdeling van het Maasziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom zijn 956 fietsslachtoffers gezien en daarvan zijn uiteindelijk 374 vragenlijsten geanalyseerd. Dit komt neer op een respons van 39 procent. Dit is vergelijkbaar met de respons in het gehele onderzoek.

## 2.2.5

### Weging

De data zijn gewogen naar leeftijd, geslacht, type letsel en type ongeval en opgehoogd naar een regionale schatting. Eerst is nagegaan in welke mate de verdeling naar leeftijd, geslacht, type letsel en type ongeval van de respondenten (n=374) overeenkwam met de verdeling van alle fietsslachtoffers in Noord-Brabant uit het LIS (n=956). Uit deze analyse bleek dat relatief meer oudere fietsslachtoffers (45 jaar en ouder) en vrouwen hadden deelgenomen aan het onderzoek. De respondenten hadden iets vaker een ernstig letsel en/of waren vaker betrokken bij een meervoudig ongeval dan de LIS populatie. Deze verdeling van de responsgroep naar leeftijd, geslacht, type letsel en type ongeval is gecorrigeerd door te wegen volgens de verdeling van alle fietsslachtoffers uit LIS-Bravis ziekenhuis/Maasziekenhuis Pantein. Hierdoor is de steekproef gecorrigeerd voor selectieve (non-) respons<sup>3</sup>. De gegevens van 374 respondenten vormen door middel van deze weging een representatieve steekproef van de 956 slachtoffers van fietsongevallen in de verzorgingsgebieden van het Maasziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom, 2016.

## 2.3

### Datamanagement

### 2.3.1

#### Koppeling LIS-gegevens

De gegevens uit de vragenlijst zijn gekoppeld aan de informatie uit het LIS. Op die manier zijn zowel de vragenlijstgegevens als de geregistreerde gegevens over de oorspronkelijke SEH-behandeling uit LIS beschikbaar voor analyse. Voor variabelen die zowel via de vragenlijst waren verzameld als via de LIS-registratie op de SEH zijn de vragenlijstgegevens gebruikt voor analyse. Gegevens over geslacht en leeftijd die ontbraken in de vragenlijst zijn uit de LIS-gegevens overgenomen.

<sup>3</sup> Mogelijk komen daardoor de aantallen niet altijd overeen met gerapporteerde n-getallen van geregistreerde cases.

### 2.3.2 **Vragen met open antwoorden, anders namelijk**

De antwoorden die op de verschillende vragen met een categorie 'anders, namelijk' waren gegeven, zijn handmatig geanalyseerd en waar mogelijk toegewezen aan bestaande antwoordcategorieën. In een enkel geval is er een extra antwoordcategorie toegevoegd.

### 2.3.3 **MAIS**

Als maat voor letselernst is voor elk slachtoffer op basis van het in LIS gecodeerde letsel de MAIS-score toegevoegd. AIS staat voor Abbreviated Injury Scale. De waarde van een letsel op deze schaal representeert de ernst van het letsel. De waarde van de Maximum AIS (MAIS) representeert het ernstigste letsel bij een slachtoffer. De MAIS loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (maximaal). De AIS is opgesteld door de Association for the advancement of automotive medicine (AAAM; [www.aaam.org](http://www.aaam.org)) en wordt door de EU aanbevolen als indicator van letselernst in verkeersongevallen. Letsel met een score van 2 of meer op deze Maximum Abbreviated Injury Scale wordt gezien als ernstig letsel.

## 2.4 **Analyses**

Voor het beschrijven van de resultaten is gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. De analyses zijn per doelgroep uitgevoerd voor zowel SEH-bezoeken als gevolg van een fietsongeval in Noord-Brabant als in heel Nederland. Echter, doordat de analyses per doelgroep zijn uitgevoerd, zijn de resultaten soms gebaseerd op een klein aantal vragenlijsten. Om deze reden zijn alleen de verhoudingen in percentages weergegeven en moeten eventuele verschillen met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

# 3

## Fietsongevallen bij kinderen

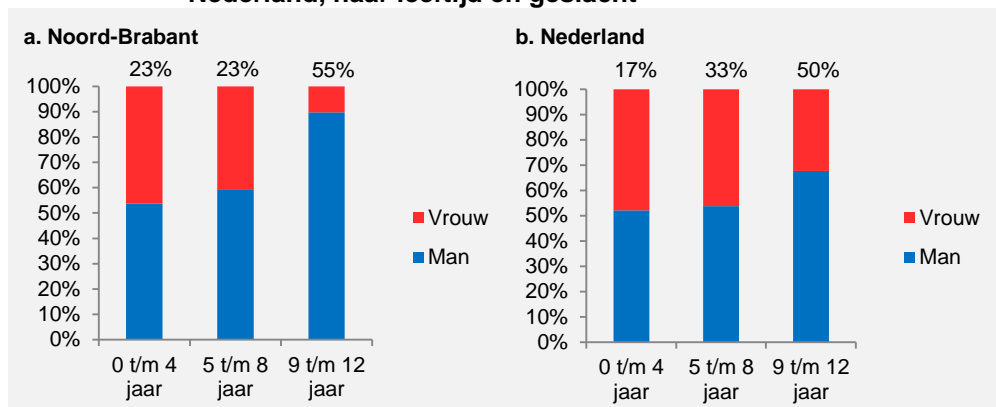
In 2016 hebben 147 kinderen in de leeftijd 0 tot en met 12 jaar een bezoek gebracht aan de SEH-afdeling van het Bravis ziekenhuis en Maasziekenhuis Pantein als gevolg van een fietsongeval (15% van alle fietsslachtoffers). Hiervan hebben 38 kinderen een vragenlijst ingevuld. In alle LIS-ziekenhuizen zijn 1.385 kinderen behandeld na een fietsongeval, waarvan 300 kinderen een vragenlijst hebben ingevuld.

### 3.1

#### Leeftijd en geslacht

De gemiddelde leeftijd ten tijde van het fietsongeval voor kinderen in Noord-Brabant was 8 jaar. Bijna een kwart van de kinderen was 4 jaar of jonger (23%). De meeste fietsslachtoffers waren in de leeftijd van 9 tot en met 12 jaar (55%) met een piek bij kinderen van 12 jaar (21%). Jongens waren veel vaker betrokken bij een fietsongeval dan meisjes (75% versus 25%), en dit aantal steeg met de leeftijd. Negen op de tien fietsslachtoffers in de leeftijd van 9 t/m 12 jaar was een jongen (Figuur 3.1a). Het landelijke beeld wijkt iets af van het beeld in Noord-Brabant (Figuur 3.1b).

**Figuur 3.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder kinderen in de twee LIS-ziekenhuizen in Noord-Brabant en de 13 LIS-ziekenhuizen in Nederland, naar leeftijd en geslacht<sup>1</sup>**



\*N=38 respondenten voor Noord-Brabant en 300 respondenten voor Nederland

<sup>1</sup> In de overige figuren zullen de ziekenhuizen in Noord-Brabant en Nederland worden aangegeven met Noord-Brabant en Nederland.

### 3.2

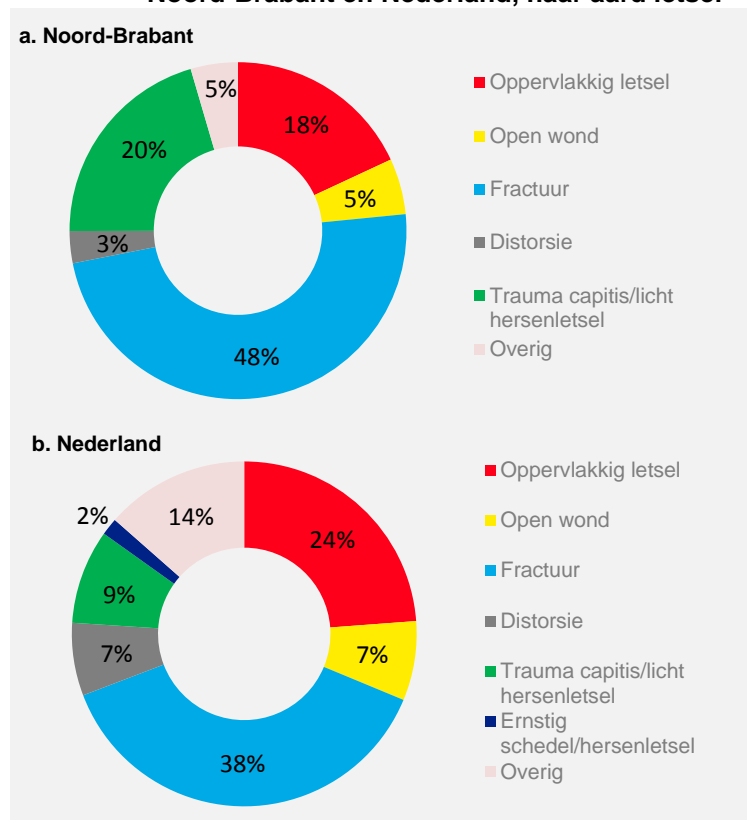
#### Letsels

#### 3.2.1

##### Type

Bijna de helft van de kinderen (48%) liep een fractuur op bij het fietsongeval, waarbij een fractuur aan het onderbeen, de pols en de elleboog het meest voorkomend was (alle drie 8%). Een op de vijf kinderen had licht hersenletsel (figuur 3.2a). In vergelijking met jonge fietsslachtoffers uit Nederland liggen deze percentages wat hoger, daar had 38 procent een fractuur en 9 procent licht hersenletsel (figuur 3.2b). Het meest voorkomende letsel onder kinderen in Nederland was een polsfractuur (11%).

**Figuur 3.2 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder kinderen in Noord-Brabant en Nederland, naar aard letsel**



\*N=38 respondenten voor Noord-Brabant en 300 respondenten voor Nederland

### 3.2.2

#### Ernst

Ongeveer zes op de tien kinderen was ernstig gewond (MAIS2+) en voor een op de vijf kinderen volgde een ziekenhuisopname na het SEH-bezoek.

Bij het invullen van de vragenlijst (circa 2 maanden na het ongeval) gaven vier van de vijf kinderen aan helemaal hersteld te zijn, de andere kinderen gaven aan te verwachten dat zij volledig herstellen.

Het aantal ernstig gewonde kinderen na een fietsongeval in Nederland was lager met 47%. Ook het opnamepercentage was lager dan in Noord-Brabant (10%). Dit kan waarschijnlijk verklaard worden door het verschil in type letsel; 85 procent van de kinderen met licht hersenletsel werd opgenomen in het ziekenhuis en in Noord-Brabant werd er vaker licht hersenletsel gediagnosticeerd.

### 3.3

#### Type fiets

Vier op de vijf kinderen fietste op een gewone fiets ten tijde van het ongeval, dit geldt voor zowel jonge fietsslachtoffers uit Noord-Brabant als uit Nederland. Vijf procent van de fietsslachtoffers in Noord-Brabant fietste op een mountainbike en drie procent op tour/trekking, 'hybride' fiets of randonneur. In Nederland fietste acht procent van de fietsslachtoffers op een mountainbike.

### 3.4

#### Omschrijving fietsongeval

Ongeveer driekwart van de kinderen bezocht de SEH-afdeling na een enkelvoudig ongeval (Tabel 3.1). Bij 27 procent was er sprake van een botsing met een voertuig. Een botsing met een rijdende fiets kwam vaker voor dan een botsing met een auto (18% versus 9%). De beschreven ongevalsscenario's door fietsslachtoffers uit Noord-Brabant zijn vergelijkbaar met de ongevalsscenario's in

Nederland. Wel werd door fietsslachtoffers uit Nederland een botsing met obstakel als scenario genoemd, terwijl dit niet werd genoemd door fietsslachtoffers in Noord-Brabant.

Meer dan de helft van de kinderen (57%) in de leeftijd van 0 t/m 4 jaar zat achterop de fiets ten tijde van het ongeval. In de leeftijd van 5 t/m 8 jaar was dit een derde.

**Tabel 3.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder kinderen in Noord-Brabant en Nederland, naar ongevalsscenario**

Ongevalsscenario	Noord-Brabant %	Nederland %
Enkelvoudig ongeval	73	75
<i>Botsing met obstakel</i>	0	5
Botsing met rijdend voertuig	27	22
<i>Met rijdende fiets</i>	18	12
<i>Met auto</i>	9	7
<i>Met scooter</i>	0	2
Onbekend	0	3

\*N=38 respondenten voor Noord-Brabant en 300 respondenten voor Nederland

De meeste kinderen in Noord-Brabant waren op weg naar school (44%), naar een recreatieve bestemming (17%) of naar de winkel (12%) toen het fietsongeval gebeurde en negen van de tien ongevallen gebeurde dan ook bij daglicht. Bijna de helft van de kinderen fietste alleen, bijna een kwart fietste in een groep (23%). Zeven op de tien slachtoffers hadden letsel door een ongeval in de bebouwde kom. De snelheid ten tijde van het fietsongeval was laag; maar elf procent fietste 16 kilometer per uur of sneller.

Landelijk zien we ongeveer dezelfde uitkomsten. Het soort rit verschilde wel iets; minder kinderen waren op weg naar school (34%) en wat meer kinderen op weg naar een recreatieve bestemming (28%).

### 3.5

#### Oorzaken van fietsongeval

De slachtoffers hebben meerdere oorzaken aangegeven voor het ontstaan van het fietsongeval (Tabel 3.2). Het eigen gedrag werd als belangrijkste oorzaak genoemd, en dan met name doordat hij of zij niet aan het opletten was. Ook afleiding door bijvoorbeeld met iemand te praten lag volgens elf procent van de kinderen ten grondslag aan het fietsongeval. Bij een kwart van de kinderen was er sprake van spaakbeknelling van de voet of ander lichaamsdeel. Van de kinderen die achterop de fiets zaten ten tijde van het ongeval, had twee derde een voet of ander lichaamsdeel tussen de spaken.

Kinderen uit Noord-Brabant noemden het gedrag van een ander minder vaak als oorzaak (12% versus 21% in Nederland). Ook lag volgens hen iets minder vaak de toestand van de weg ten grondslag aan het ongeval (11% versus 22%).

Weersomstandigheden werden door hen iets vaker genoemd (18% versus 9%).

**Tabel 3.2 Oorzaken van fietsongevallen met kinderen in Noord-Brabant en Nederland**

Oorzaak	Noord-Brabant %	Nederland %
<i>Spaken</i>	29	33
<i>Mankement aan fiets</i>	15	10
<i>Gedrag van een ander</i>	12	21
Iemand anders stopte plotseling	3	1
Iemand anders lette niet goed op	2	4
Iemand anders maakte stuurfout	0	4
<i>Eigen gedrag</i>	46	42
Ik lette niet op	11	7
Ik maakte een stuurfout	6	9
Mijn voet gleed van de trapper	6	4
<i>Zelf afgeleid</i>	19	17
Met iemand praten	11	5
In gedachten verzonken	3	1
Haast	0	4
<i>Weersomstandigheden</i>	18	9
Gladheid	5	2
Neerslag	3	4
<i>Toestand van de weg</i>	11	22
Losliggend materiaal	3	5
Door hobbel/bult	3	3
Fietswiel in gleuf in of bij de berm	2	2
door een gat/kuil/gleuf	0	3
Glad wegdek	0	3

\*N=38 respondenten voor Noord-Brabant en 300 respondenten voor Nederland.

### 3.6

#### Voorkomen van fietsongeval

Aan de (ouders/verzorgers van de) jonge slachtoffers is gevraagd of het ongeval voorkomen had kunnen worden. De overgrote meerderheid antwoordde hier bevestigend op (83%). Zeventien procent gaf aan dat hiervoor een aanpassing aan de fiets nodig was zoals het gebruik van jasbeschermers of een kinderzitje. Veertien procent noemde dat hij/zij zelf beter moet opletten en negen procent zou graag verbetering van de toestand van de weg zien, zoals strooien bij gladheid en beter onderscheid tussen de weg en de berm.

Van de Nederlandse slachtoffers heeft 73 procent aangegeven dat het ongeval voorkomen had kunnen worden. Volgens een op de vijf slachtoffers kon dit door een aanpassing van de fiets. Aanpassing van het eigen gedrag werd door zeven procent genoemd en ook gaf zeven procent de verbetering van de toestand van de weg aan.



### 3.7

#### **Helmgebruik**

Zowel in Noord-Brabant als in Nederland werd ten tijde van het fietsongeval zelden een helm gedragen; het percentage dat een helm droeg bedroeg 4% en 5%, respectievelijk.

# 4

## Fietsongevallen bij jongeren

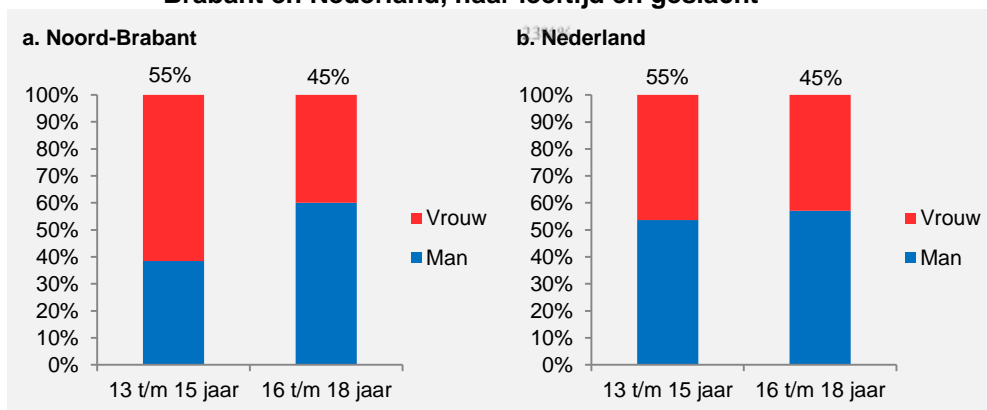
Het aantal jongeren (13 tot en met 18 jaar) dat in 2016 de SEH-afdeling van het het Bravis ziekenhuis en Maasziekenhuis Pantein bezocht als gevolg van een fietsongeval bedroeg 129 (13% van alle fietsslachtoffers). Dertig jongeren hebben een vragenlijst ingevuld. Het aantal jongeren dat is gezien op de SEH-afdeling van alle LIS-ziekenhuizen was 1.042. Van deze jongeren was data uit 283 vragenlijsten beschikbaar.

### 4.1

#### Leeftijd en geslacht

Driekwart van de fietsslachtoffers, in de leeftijd van 13 tot en met 18 jaar, die de SEH-afdeling in Noord-Brabant bezocht was tussen de 14 en 16 jaar ten tijde van het fietsongeval. Er waren iets minder jongens dan meisjes; 48 versus 52 procent. Dit geldt met name voor de leeftijdsgroep 13 t/m 15 jaar waar 38 procent van de slachtoffers een jongen was (figuur 4.1a). Van de jongeren met letsel na een fietsongeval in Nederland was 58 procent tussen de 14 en 16 jaar oud en was 55% jongen en 45% meisje.

**Figuur 4.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder jongeren in Noord-Brabant en Nederland, naar leeftijd en geslacht**



\*N=30 respondenten voor Noord-Brabant en 283 respondenten voor Nederland.

### 4.2

#### Letsels

#### 4.2.1

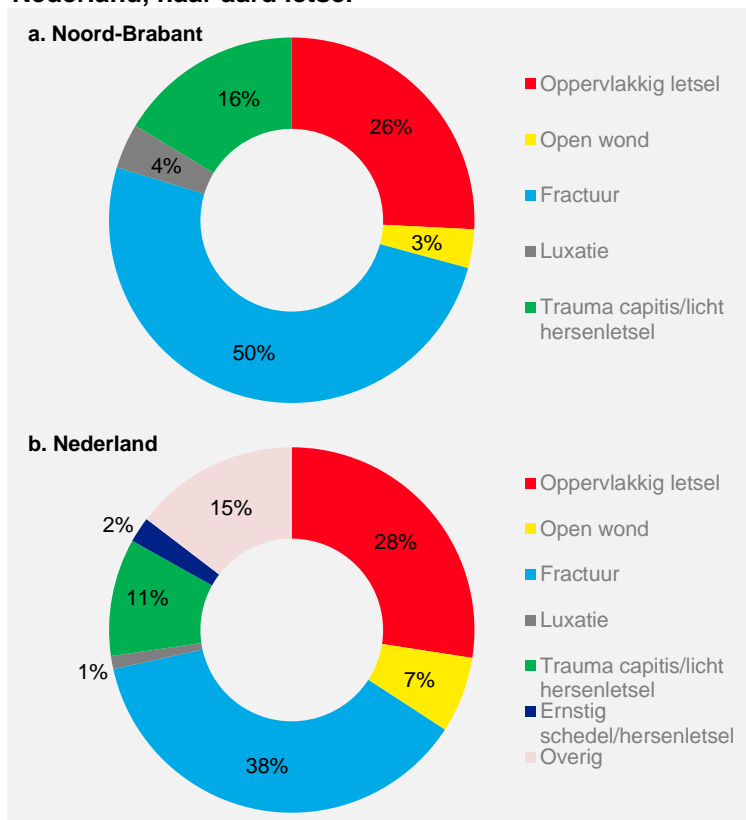
##### Type

De helft van de jongeren liep een fractuur op als gevolg van het fietsongeval. Vaak betrof dit een sleutelbeenfractuur (10%), een fractuur aan de hand/vinger (10%) of een polsfractuur (10%). Een kwart van de jongeren had oppervlakkig letsel en zestien procent had licht hersenletsel. De meeste letsels bevonden zich aan de schouder, arm of hand (60%).

Wanneer we de letsels vergelijken met letsels die jongeren uit heel Nederland opliepen als gevolg van een fietsongeval, dan zien we iets minder fracturen (38%) en licht hersenletsel (11%). Echter, bij de landelijke cijfers is de categorie overig groter (figuur 4.2).

Figuur 4.2

### SEH-bezoeken na een fietsongeval onder jongeren in Noord-Brabant en Nederland, naar aard letsel



\*N=30 respondenten voor Noord-Brabant en 283 respondenten voor Nederland.

#### 4.2.2

##### Ernst

Zes op de tien jongeren raakte ernstig gewond (MAIS2+) bij het fietsongeval. Bij een kwart van de SEH-bezoeken volgde een ziekenhuisopname. Landelijk raakten minder jongeren ernstig gewond bij een fietsongeval (49%). Het opnamepercentage na het SEH-bezoek was landelijk dertien procent.

Bijna alle jongeren gaven bij het invullen van de vragenlijst (circa twee maanden na het ongeval) aan hersteld te zijn of verwachtten te herstellen in de toekomst (85%). Er was geen verschil in cijfers uit Noord-Brabant en de landelijke cijfers.

#### 4.3

##### Type fiets

Van de jongeren reed 84 procent op een gewone fiets ten tijde van het fietsongeval. Zeven procent reed op een mountainbike en zes procent op een racefiets. Deze verdeling is vergelijkbaar met de jongeren die letsel opliepen in Nederland. De elektrische fiets werd door jongere slachtoffers uit Noord-Brabant niet genoemd; in Nederland reed vier procent hierop ten tijde van het fietsongeval.

#### 4.4

##### Omschrijving fietsongeval

De helft van de jongeren was betrokken bij een botsing met een rijdend voertuig. Er raakten ongeveer evenveel jongeren gewond door een botsing met een fiets als met een auto (19% en 18%, respectievelijk) (tabel 4.1). Zeventien procent gaf aan het evenwicht verloren te zijn tijdens het fietsen zonder dat er sprake was van een botsing met een obstakel of voertuig.

Landelijk lag het percentage enkelvoudige ongevallen iets hoger (56%) en het aantal botsingen met een rijdend voertuig iets lager (41%).

**Tabel 4.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder jongeren in Noord-Brabant en Nederland, naar ongevalsscenario**

Ongevalsscenario	Noord-Brabant %	Nederland %
Enkelvoudig ongeval	42	56
<i>Botsing met obstakel</i>	9	9
Botsing met rijdend voertuig	50	41
<i>Met rijdende fiets</i>	19	19
<i>Met auto</i>	18	14
<i>Met scooter</i>	0	4
Onbekend	8	4

\*N=30 respondenten voor Noord-Brabant en 283 respondenten voor Nederland.

Bijna de helft van de jongeren raakte betrokken bij het fietsongeval op weg van/naar school (37%) of van/naar werk (10%). De meeste jongeren fietsten ten tijde van het ongeval alleen (44%) of in een groep (35%). Er vonden ongeveer evenveel ongelukken plaats binnen de bebouwde kom als buiten de bebouwde kom (47 en 49%, respectievelijk). Ongeveer drie van de tien ongevallen gebeurde in het schemer/donker en zeven op de tien jongeren kreeg het ongeval op een recht weggedeelte. De snelheid ten tijde van het fietsongeluk was in een op de tien ongevallen een racetempo en in een kwart van de ongevallen snel (16 tot en met 25 kilometer per uur).

De omstandigheden waarin het fietsongeval plaatsvond verschilt tussen jongeren in Noord-Brabant en jongeren uit Nederland. Jongeren uit Nederland fietsten ten tijde van het ongeval vaker alleen (52%), minder vaak in een groep (26%), minder vaak op een recht weggedeelte (57%) en vaker binnen de bebouwde kom (64%). Ook waren zij vaker op weg naar school (51%).

## 4.5

### Oorzaken van fietsongeval

In tabel 4.2 staan de verschillende oorzaken voor de fietsongevallen onder jongeren weergegeven. De meest genoemde oorzaak was het gedrag van een ander (46%) of het eigen gedrag (38%). Dit ging dan met name om het maken van stuurfouten of niet opletten. De toestand van de weg werd door vier van de tien slachtoffers als oorzaak benoemd. Het is opvallend dat geen van de slachtoffers een mankement aan de fiets als oorzaak aanwees, en dat ook de weersomstandigheden van weinig invloed waren (7%). Door de slachtoffers uit Nederland werd een mankement aan de fiets (7%) en weersomstandigheden (20%) wel genoemd. Alcoholgebruik speelde bij drie procent van zowel de fietsslachtoffers in Noord-Brabant als bij de fietsslachtoffers in Nederland een rol.

**Tabel 4.2 Oorzaken van fietsongevallen met jongeren in Noord-Brabant en Nederland**

Oorzaak	Noord-Brabant %	Nederland %
<i>Spaken</i>	7	4
<i>Mankement aan fiets</i>	0	7
<i>Gedrag van een ander</i>	46	42
Iemand anders lette niet goed op	16	16
Iemand anders maakte stuurfout	7	5
Iemand anders stopte plotseling	3	3
Iemand anders reed te hard	3	3
Iemand anders gaf geen voorrang	3	5
<i>Eigen gedrag</i>	38	45
Ik maakte een stuurfout	12	9
Ik lette niet op	10	9
Mijn voet gleed van de trapper	3	3
<i>Zelf afgeleid</i>	23	22
Luisterde naar muziek/had een koptelefoon op	7	2
Met iemand praten	6	9
Whatsappen/sms-en/chatten	4	1
In gedachten verzonken	3	3
Haast	0	3
<i>Lichamelijke of geestelijke conditie</i>	3	8
Alcohol	3	3
<i>Weersomstandigheden</i>	7	20
Neerslag	3	6
Gladheid door ijsel/sneeuw	0	8
<i>Toestand van de weg</i>	40	28
Los liggend materiaal	8	5
Fietswiel kwam in gleuf in of bij de berm	4	2
Nat wegdek	4	2
Een gat/kuil/sleuf	4	2
Geen of slechte verlichting	3	1
Glad wegdek	3	8

\*N=30 respondenten voor Noord-Brabant en 283 respondenten voor Nederland.

Naast de vraag wat de oorzaak is geweest van het fietsongeval, is ook gevraagd naar alcohol- en medicatiegebruik in de 6 uur voorafgaand aan het fietsongeval (onafhankelijk van de oorzaak). Op deze vraag antwoordde vijf procent van de jongeren alcohol gedronken te hebben in de zes uur voorafgaand aan het fietsongeval (landelijk was dit 6%). Geen van de jongeren gebruikte medicatie (landelijk was dit 1%).

## 4.6

### Voorkomen van fietsongeval

Ruim driekwart van de jongeren gaf aan dat het fietsongeval voorkomen had kunnen worden. Veertien procent gaf aan dat daarvoor de ander beter had

moeten opletten, en tien procent gaf aan zelf beter op te moeten letten. Tevens noemde veertien procent de verbetering van de toestand van de weg, zoals gelijke hoogte tussen weg en parkeerplaats of zout strooien tegen gladheid, als maatregel die het ongeval had kunnen voorkomen. Deze percentages zijn vergelijkbaar met de landelijke cijfers.

#### 4.7

##### **Helmgebruik**

Een op de tien jongeren droeg een helm ten tijde van het fietsongeval. Dit betrof alle jongeren die op een mountainbike reden en 57% van de jongeren op een racefiets. Landelijk droeg vijf procent van de jongeren een helm toen het ongeval plaatsvond.

# 5

## Fietsongevallen bij volwassenen

Er zijn in 2016 405 volwassen fietsslachtoffers gezien op de SEH-afdeling van het Maasziekenhuis Pantein en het Bravis ziekenhuis, waarvan 156 volwassenen een vragenlijst hebben ingevuld. Het aantal volwassenen die op de SEH-afdeling van alle LIS-ziekenhuizen verschenen na een fietsongeval was 4.387. Voor deze volwassenen was data uit 1.517 vragenlijsten beschikbaar.

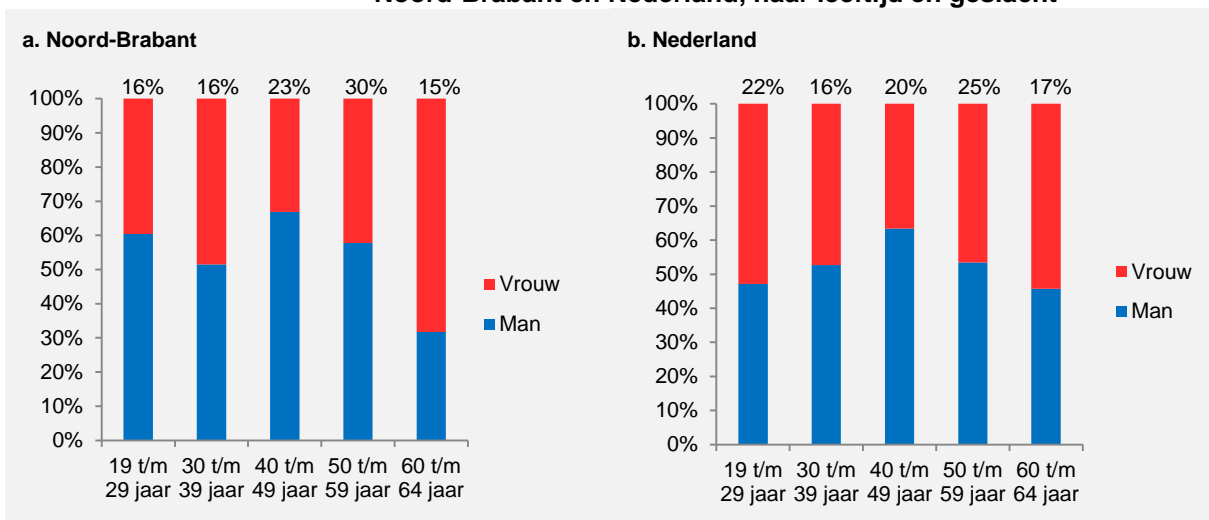
### 5.1

#### Leeftijd en geslacht

Van de volwassen SEH-bezoekers was ruim de helft 50 jaar of jonger (54%). Ongeveer een op de zes was jonger dan 30 jaar en 29 procent was tussen de 50 en 59 jaar. Mannen bezochten de SEH-afdeling vaker dan vrouwen (55% versus 45%). Dit was echter niet het geval in de leeftijdsgroep 60 t/m 64 jaar, daar waren vrouwen vaker betrokken bij een fietsongeval (68%, figuur 5.1a).

Ten opzichte van landelijk waren de slachtoffers uit Noord-Brabant iets ouder; landelijk was de helft 45 jaar of jonger en was een op de vijf jonger dan 30 jaar. Het aandeel mannen en vrouwen over de leeftijdsgroepen verschilde ook iets van landelijk, het percentage mannen lag iets hoger in de leeftijdsgroep 19 t/m 29 jaar en wat lager in de leeftijdsgroep 60-64 jaar (figuur 5.1b).

**Figuur 5.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder volwassenen in Noord-Brabant en Nederland, naar leeftijd en geslacht**



\*N=156 respondenten voor Noord-Brabant en 1.517 respondenten voor Nederland.

### 5.2

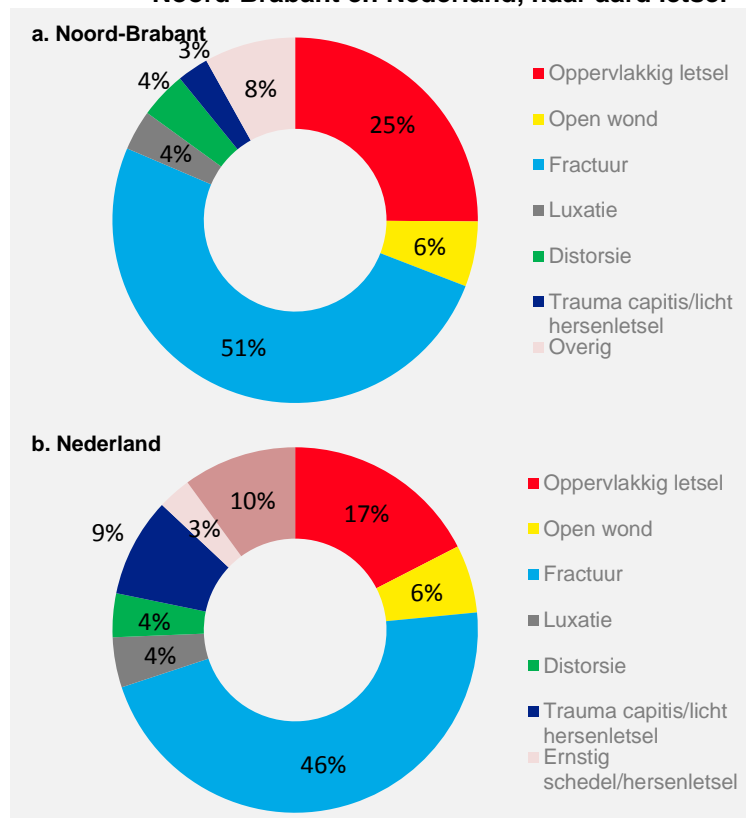
#### Letsels

#### 5.2.1

##### Type

De meeste letsels bevonden zich aan de ledematen (69%). Veertien procent liep letsel op aan het hoofd, even als aan de romp/wervelkolom. Een kwart van de volwassenen liep oppervlakkig letsel op als gevolg van het fietsongeval en de helft een fractuur (figuur 5.2a). De meest voorkomende fracturen waren aan de pols (9%), sleutelbeen/schouder (8%) en elleboog (6%) en dit komt overeen met de landelijke cijfers. Drie procent van de volwassenen in Noord-Brabant kwam met licht hersenletsel naar de SEH-afdeling; dit is minder dan landelijk (9%) (figuur 5.2b).

**Figuur 5.2 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder volwassenen in Noord-Brabant en Nederland, naar aard letsel**



\*N=156 respondenten voor Noord-Brabant en 1.517 respondenten voor Nederland.

### 5.2.2

#### Ernst

Ruim de helft (56%) van de slachtoffers had ernstig letsel (MAIS2+). Voor één op de zes slachtoffers volgde een ziekenhuisopname na het SEH-bezoek. Bij het invullen van de vragenlijst (circa twee maanden na het fietsongeval) was zeven op de tien volwassenen nog niet volledig hersteld. Ruim de helft vermoedde nog wel geheel of gedeeltelijk te herstellen, negen procent gaf aan dat het letsel vermoedelijk blijvend zal zijn.

Landelijk was 59 procent ernstig gewond en werd een op de vijf fietsslachtoffers opgenomen in het ziekenhuis na het SEH-bezoek. Het aantal volwassenen dat nog niet hersteld was na twee maanden was gelijk (70%); dertien procent aan dat het letsel vermoedelijk of zeker blijvend zal zijn.

### 5.3

#### Type fiets

Ten tijde van het fietsongeval reed 40 procent van de volwassenen op een gewone fiets, 21 procent op een racefiets en 13 procent op een elektrische fiets (tot 25 kilometer per uur). Mannen liepen vooral letsel op na een ongeval met een racefiets (34%) of een mountainbike (29%). Vrouwelijke slachtoffers waren daarentegen vaak betrokken bij een fietsongeval met een gewone fiets (59%) of een elektrische fiets (22%). Dit verschil tussen mannen en vrouwen zien we ook terug in de landelijke cijfers. Het landelijk aantal slachtoffers dat reed op een gewone fiets lag iets hoger (46%) en het aantal racefietsers iets lager (17%).

### 5.4

#### Omschrijving fietsongeval

Zeven op de tien fietsongevallen waren enkelvoudig; waarbij in acht procent van de ongevallen sprake was van een botsing met een obstakel, zoals een



stoeprand of paal (tabel 5.1). Een kwart van de volwassenen fietsslachtoffers botste met een rijdend voertuig, waarbij een botsing met een auto het meeste voorkwam (10%). Opvallend is dat van de ongevallen met een elektrische fiets negen op de tien ongevallen enkelvoudig was.

Landelijk had 65 procent van de fietsslachtoffers een enkelvoudig ongeval en 31 procent een botsing met een rijdend voertuig.

**Tabel 5.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder volwassenen in Noord-Brabant en Nederland, naar ongevalsscenario**

Ongevalsscenario	Noord-Brabant %	Nederland %
Enkelvoudig ongeval	70	65
<i>Botsing met obstakel</i>	8	11
Botsing met rijdend voertuig	25	31
<i>Met rijdende fiets</i>	6	11
<i>Met wielrenner</i>	5	3
<i>Met auto</i>	10	13
<i>Met scooter</i>	2	2
Onbekend	5	4

\*N=156 respondenten voor Noord-Brabant en 1.517 respondenten voor Nederland.

Ongeveer zes op de tien slachtoffers fietsten ten tijde van het ongeval alleen. Vijftien procent fietste samen met een andere fietser en 24 procent fietste in een groep. Er vielen ongeveer evenveel fietsslachtoffers binnen de bebouwde kom als buiten de bebouwde kom (49% versus 47%). Een kwart van de fietsslachtoffers fietste in het donker. De meerderheid van de volwassen slachtoffers fietste op een rechte weg (51%), gevolgd door in een bocht (20%) of op een kruispunt zonder verkeerslichten (6%). Vier op de tien slachtoffers reed snel of in een racetempo (16 kilometer per uur of sneller) en een op de vijf reed langzaam (minder dan 5 kilometer per uur).

In Nederland fietsten volwassen slachtoffers minder vaak in een groep dan in Noord-Brabant (15%). Ook hadden volwassen fietsslachtoffers minder vaak een ongeval buiten de bebouwde kom (32%).

Volwassenen raakten vooral gewond tijdens een training (24%) of een fietstocht (18%). Elf procent was op weg naar werk, dit is minder ten opzichte van alle Nederlandse slachtoffers. Daar was 23 procent op weg naar werk, 17 procent op training en 12 procent op fietstocht.

## 5.5

### Oorzaken van fietsongeval

Net als in de landelijke cijfers was de belangrijkste oorzaak die gegeven werd voor het ontstaan van het fietsongeval het gedrag: 39 procent weet dit aan eigen gedrag en 36 procent aan het gedrag van een ander (tabel 5.2). Acht procent gaf aan iets tussen de spaken te hebben gekregen. Ook speelde alcoholgebruik in acht procent van de ongevallen een rol. Het weer had in een vijfde van de gevallen invloed; elf procent weet het ongeval aan neerslag. De toestand van de weg werd in Noord-Brabant iets vaker als oorzaak aangewezen dan in Nederland; 43% versus 36%. Met name een gat of kuil in de weg werd genoemd.

**Tabel 5.2 Oorzaken van fietsongevallen met volwassenen in Noord-Brabant en Nederland**

Oorzaak	Noord-Brabant %	Nederland %
<i>Spaken</i>	8	5
<i>Mankement aan fiets</i>	6	5
<i>Gedrag van een ander</i>	36	36
Iemand anders lette niet goed op	8	10
Iemand anders gaf geen voorrang	4	6
Iemand anders stopte plotseling	3	2
Iemand anders maakte stuurfout	3	3
Iemand anders reed te hard	2	2
<i>Eigen gedrag</i>	39	40
Ik maakte een stuurfout	12	9
Ik lette niet op	7	10
Ik stopte plotseling	3	3
Mijn voet gleed van de trapper	1	1
<i>Zelf afgeleid</i>	17	17
Met iemand praten	3	3
In gedachten verzonken	2	3
<i>Lichamelijke of geestelijke conditie</i>	13	14
Alcohol	8	6
Problemen met evenwicht	2	1
Vermoeidheid	2	3
<i>Weersomstandigheden</i>	22	21
Neerslag	11	9
Gladheid door ijs/sneeuw	3	7
<i>Toestand van de weg</i>	43	36
Door een gat/kuil/sleuf	8	3
Glad wegdek	7	9
Fietswiel kwam in gleuf in of bij de berm	5	3
Los liggend materiaal (bv zand, kiezels of grind)	4	6
Geen of slechte verlichting	3	2
Door een nat wegdek	2	2

\*N=156 respondenten voor Noord-Brabant en 1.517 respondenten voor Nederland.

Achtien procent van de volwassenen had alcohol gedronken in de 6 uur voorafgaand aan het fietsongeval en twee procent had medicatie gebruikt. Landelijk was dit ongeveer hetzelfde; alcoholgebruik was daar vijftien procent en medicatiegebruik ook twee procent.

## 5.6

### Voorkomen van fietsongeval

Zeven op de tien SEH-bezoeken had volgens de fietsslachtoffers voorkomen kunnen worden door een betere toestand van de weg (14%) of door beter op te letten (hetzij door zichzelf of door een ander, 11%). Zes procent gaf aan dat het ongeval voorkomen had kunnen worden door geen alcohol te drinken en drie procent noemde het verhelpen van een mankement aan de fiets.

In Nederland gaf 74 procent van de volwassenen aan dat het ongeval voorkomen had kunnen worden. De maatregelen hiervoor zijn vergelijkbaar met de genoemde maatregelen in Noord-Brabant.

## 5.7

### **Helmgebruik**

Drie op de tien volwassen fietsslachtoffers droeg een helm ten tijde van het fietsongeval en dit is iets hoger dan landelijk (23%). Onder slachtoffers die op een mountainbike reden of op een racefiets was het helmgebruik 73%. De slachtoffers die op een elektrische fiets reden rapporteerden geen helmgebruik.

# 6

## Fietsongevallen bij senioren (65-plussers)

In 2016 bezochten 275 senioren de SEH-afdeling van het Bravis ziekenhuis en Maas ziekenhuis na een ongeval met een fiets. In Nederland bezochten 2.120 fietsslachtoffers van 65 jaar en ouder de SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis. Onderstaande resultaten zijn gebaseerd op data van 150 en 1.153 vragenlijsten, respectievelijk.

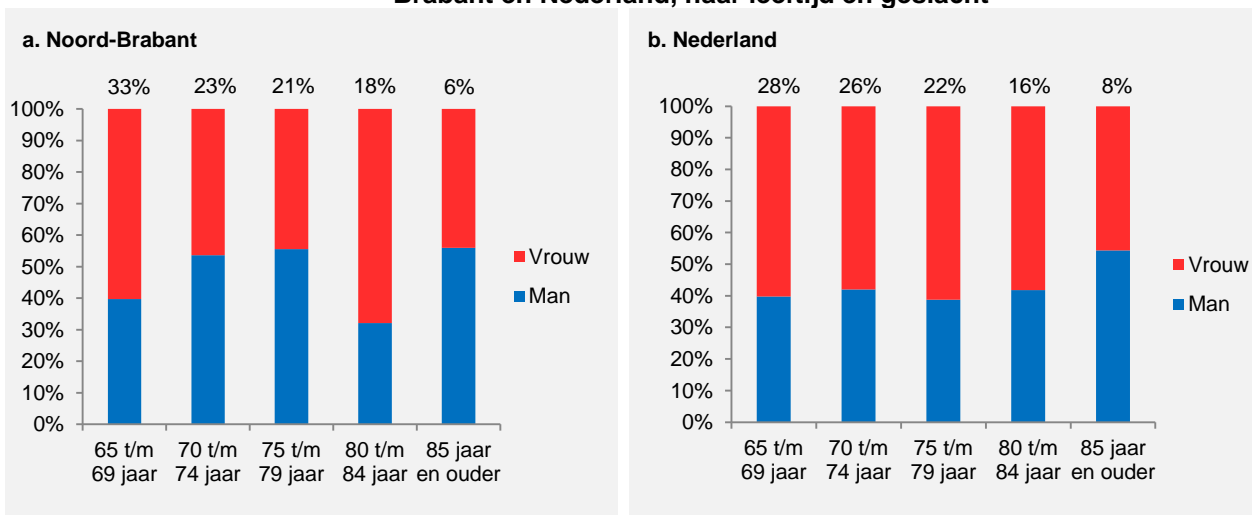
### 6.1

#### Leeftijd en geslacht

Van de fietsslachtoffers van 65 jaar of ouder die betrokken waren bij een fietsongeval was iets meer dan de helft jonger dan 75 jaar. Zes procent van de fietsers met letsel was 85 jaar of ouder ten tijde van het ongeval. Vrouwen werden iets vaker na een fietsongeval op de SEH-afdeling gezien dan mannen (54% versus 46%, figuur 6.1a).

In Nederland was dit verschil nog iets groter; daar waren 58% vrouwelijke fietsslachtoffers en 42% mannelijke fietsslachtoffers. Alleen in de leeftijdscategorie 85 jaar en ouder waren er iets meer mannen die na een fietsongeval de SEH-afdeling bezochten (54%) (figuur 6.1b).

**Figuur 6.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder senioren in Noord-Brabant en Nederland, naar leeftijd en geslacht**



\*N=150 respondenten voor Noord-Brabant en 1.153 respondenten voor Nederland.

### 6.2

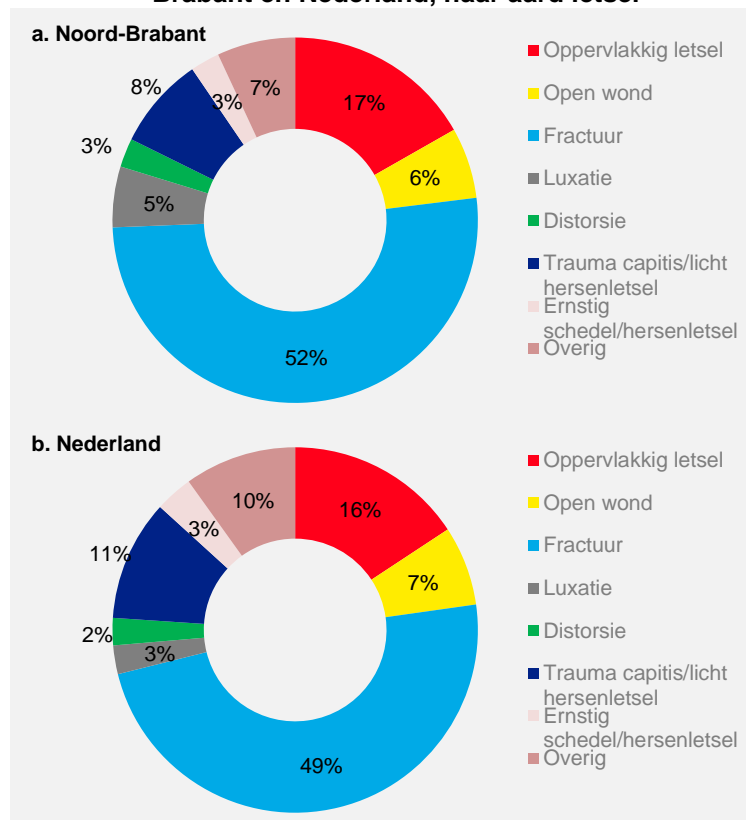
#### Letsels

#### 6.2.1

##### Type

De meeste letsels als gevolg van een fietsongeval onder senioren bevonden zich aan de schouder, arm of hand (35%), gevolgd door heup, been of voet (25%) en hoofd, hals of nek (24%). In veel gevallen betrof het een fractuur (52%), meestal van de heup (14%) of sleutelbeen/schouder (8%). Acht procent van de senioren liep licht hersenletsel op en drie procent ernstig hersenletsel. Het type letsel komt overeen met de letsels van alle senioren in Nederland (Figuur 6.2).

**Figuur 6.2 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder senioren in Noord-Brabant en Nederland, naar aard letsel**



\*N=150 respondenten voor Noord-Brabant en 1.153 respondenten voor Nederland.

### 6.2.2

#### Ernst

Bijna twee derde van de slachtoffers raakte ernstig gewond (MAIS2+) door het fietsongeval en een derde van de slachtoffers werd opgenomen in het ziekenhuis na het SEH-bezoek. Dit geldt zowel voor slachtoffers in Noord-Brabant als in Nederland.

Bij het invullen van de vragenlijst hadden nog veel slachtoffers last van het opgelopen letsel; maar 28 procent gaf aan volledig hersteld te zijn. Wel verwachtten veel slachtoffers helemaal of gedeeltelijk te herstellen (56%). Acht procent verwachtte zeker of vermoedelijk last te houden van het letsel.

Van de Nederlandse senioren gaf ook 28 procent aan volledig hersteld te zijn bij het invullen van de vragenlijst. Het aantal slachtoffers dat verwachtte helemaal of gedeeltelijk te herstellen was 46% en twaalf procent vermoedde (zeker) last te houden van het letsel.

### 6.3

#### Type fiets

De helft van het aantal oudere fietsslachtoffers reed het slachtoffer op een elektrische fiets (49%). Drie op de tien slachtoffers reed op een gewone fiets. Van de mannen fietste 17 procent op een racefiets ten tijde van het fietsongeval, terwijl geen fietsongevallen met de racefiets gerapporteerd zijn bij vrouwen. Vrouwen waren vaker betrokken bij een fietsongeval met de elektrische fiets dan mannen (57% versus 40%). Een fiets met hulpmotor werd zelden gebruikt (3%). Het type fiets verschilde niet tussen slachtoffers in Noord-Brabant en Nederland; landelijk werd nog iets vaker op de gewone fiets gereden (37%).

## 6.4

### Omschrijving fietsongeval

Twee derde van de slachtoffers bezocht de SEH als gevolg van een enkelvoudig fietsongeval, waarbij in zeven procent van de ongevallen een botsing plaatsvond met een obstakel. Zestien procent van de senioren verloor het evenwicht tijdens het op- of afstappen van de fiets. Een kwart van de senioren kwam in botsing met een rijdend voertuig. Dit was vaker een auto dan een fiets (14% en 7%, respectievelijk).

Landelijk zien we ongeveer dezelfde verdeling aan ongevalsscenario's.

**Tabel 6.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder senioren in Noord-Brabant en Nederland, naar ongevalsscenario**

Ongevalsscenario	Noord-Brabant %	Nederland %
Enkelvoudig ongeval	67	71
<i>Botsing met obstakel</i>	7	10
Botsing met rijdend voertuig	26	24
<i>Met rijdende fiets</i>	7	10
<i>Met auto</i>	14	10
Onbekend	7	6

\*N=156 respondenten voor Noord-Brabant en 1.517 respondenten voor Nederland.

De meeste senioren raakten gewond bij een fietsongeval op de rechte weg (46%) of in een bocht (16%). Ruim een op de tien fietsongevallen vond plaats op een kruispunt (met of zonder stoplicht). Een op de twaalf ongevallen vond plaats in het schemer/donker. Senioren fietsten niet vaak in een groep (8%), meestal fietste het slachtoffer alleen (60%) of samen met een andere fietser (26%). Ook kregen meer slachtoffers het ongeval in de bebouwde kom (53%). De snelheid waarmee gefietst werd ten tijde van het fietsongeval was laag; 14% stond stil (dit gebeurde bij het op- en afstappen van de fiets) en 35% fietste heel langzaam (minder dan 5 kilometer per uur). Slechts zes procent van de senioren had een racetempo (25 kilometer of meer per uur).

De ongevallen gebeurden voornamelijk tijdens een fietstocht (32%) of onderweg naar de winkel (23%).

Er waren geen grote verschillen in omstandigheden tussen senioren met een fietsongeval in Noord-Brabant en alle senioren met een fietsongeval in Nederland.

## 6.5

### Oorzaken van fietsongeval

Een op de acht senioren gaf de eigen lichamelijke en/of geestelijke conditie als oorzaak voor het fietsongeval aan, zoals vermoeidheid en verlies van evenwicht (tabel 6.2). Ruim een kwart weet het fietsongeval aan de toestand van de weg. Ook gedrag heeft een belangrijke rol gespeeld; het eigen gedrag (45%) werd daarbij vaker genoemd dan het gedrag van een ander (31%). Spaakbeknelling of een mankement aan de fiets werd in een enkel geval als oorzaak aangegeven (3% en 2%, respectievelijk). De aangegeven factoren door slachtoffers in Noord-Brabant komen overeen met de aangegeven factoren door slachtoffers in heel Nederland.

**Tabel 6.2 Oorzaken van fietsongevallen met senioren in Noord-Brabant en Nederland**

Oorzaak	Noord-Brabant %	Nederland %
<i>Spaken</i>	3	3
<i>Mankement aan fiets</i>	2	2
<i>Gedrag van een ander</i>	31	29
Iemand anders lette niet goed op	9	8
Iemand anders gaf geen voorrang	5	5
Iemand anders stopte plotseling	3	2
Iemand anders maakte stuurfout	2	2
<i>Eigen gedrag</i>	45	42
Ik lette niet op	11	9
Ik maakte een stuurfout	9	8
Ik stopte plotseling	7	4
Ik bleef haken tijdens het opstappen of afstappen	6	4
Mijn voet gleed van de trapper	1	3
<i>Zelf afgeleid</i>	12	10
Met iemand praten	2	1
Haast	1	1
In gedachten verzonken	1	1
<i>Lichamelijke of geestelijke conditie</i>	12	10
Problemen met evenwicht	3	3
Vermoeidheid	2	2
<i>Weersomstandigheden</i>	14	13
Gladheid door ijs/sneeuw	4	3
Neerslag	3	5
Door de zon	3	2
<i>Toestand van de weg</i>	26	28
Glad wegdek	5	5
Fietswiel in gleuf in of bij de berm	4	5
Nat wegdek	3	2
Door een gat/kuil/gleuf	1	2
Losliggend materiaal	1	4

\*N=156 respondenten voor Noord-Brabant en 1.517 respondenten voor Nederland.

In de 6 uur voorafgaand aan het fietsongeval had 3 procent van de senioren in Noord-Brabant alcohol gedronken en had twee procent medicatie gebruikt. Van alle Nederlands senioren slachtoffers had vier procent alcohol gedronken en drie procent medicatie gebruikt.

## 6.6

### Voorkomen van fietsongeval

Naar mening van de fietsslachtoffers had 63% van de fietsongevallen voorkomen kunnen worden. Aanpassing van gedrag is hiervoor de belangrijkste maatregel; 14% had zelf beter moeten opletten en 7 procent vond dat de ander had moeten opletten. Slechts vier procent van de fietsslachtoffers noemden een verbetering

van de toestand van de weg als maatregel. De voorbeelden die daarbij zijn genoemd zijn het voorkomen van gladheid en het goed aangeven van versmallingen op de weg.

Evenveel senioren in Nederland vonden dat het fietsongeval voorkomen had kunnen worden (63%). Als maatregel hiervoor gaven zij achtereenvolgens zelf beter opletten aan (9%), verbetering van de toestand van de weg (7%) en het beter opletten door de ander (5%).

## 6.7

### **Helmgebruik**

Het helmgebruik onder senioren in Noord-Brabant was laag; zeven procent droeg ten tijde van het fietsongeval een helm. De helm werd gedragen door fietsers die op een racefiets of mountainbike reden. Ook in Nederland droeg maar zes procent van de senioren een helm.



# 7

## Ongevallen bij racefietsers

Ruim één op de tien fietsers die na een fietsongeval op de SEH-afdeling werd behandeld reed ten tijde van het ongeval op een racefiets (n=115 in Noord-Brabant en n=327 in Nederland). Onderstaande resultaten zijn gebaseerd op data van 46 en 311 vragenlijsten, respectievelijk.

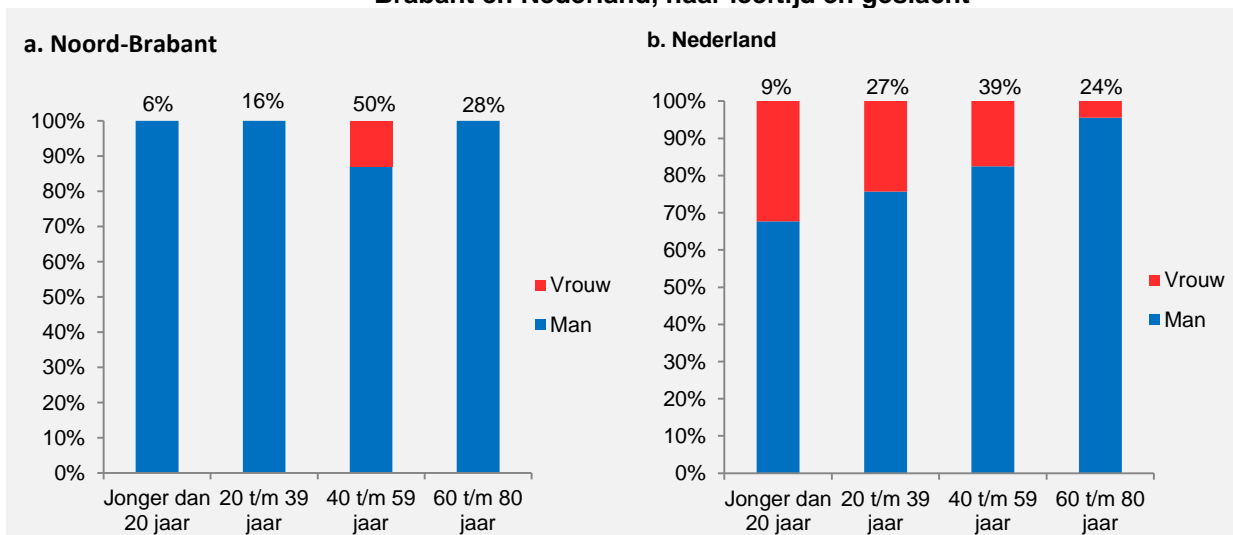
### 7.1

#### Leeftijd en geslacht

De helft van de fietsers met een ongeval op een racefiets was 53 jaar of ouder. Een op de zes racefietsers was tussen de 20 en 40 jaar en maar 6 procent was jonger dan 20 jaar. Bijna alle racefietsers die op de SEH-afdeling werden gezien waren man (94%). Alleen in de leeftijdsgroep 40 t/m 59 jaar waren vrouwelijke slachtoffers (13%) (Figuur 7.1).

Wanneer we dit vergelijken met het landelijke beeld, dan waren er landelijk iets meer ongevallen op jongere leeftijd; de helft van de slachtoffers was 45 jaar of ouder. Ook werden landelijk iets meer vrouwelijke slachtoffers gezien (18%).

**Figuur 7.1 SEH-bezoeken na een ongeval met een racefiets in Noord-Brabant en Nederland, naar leeftijd en geslacht**



\*N=46 respondenten voor Noord-Brabant en 311 respondenten voor Nederland.

### 7.2

#### Letsels

##### 7.2.1

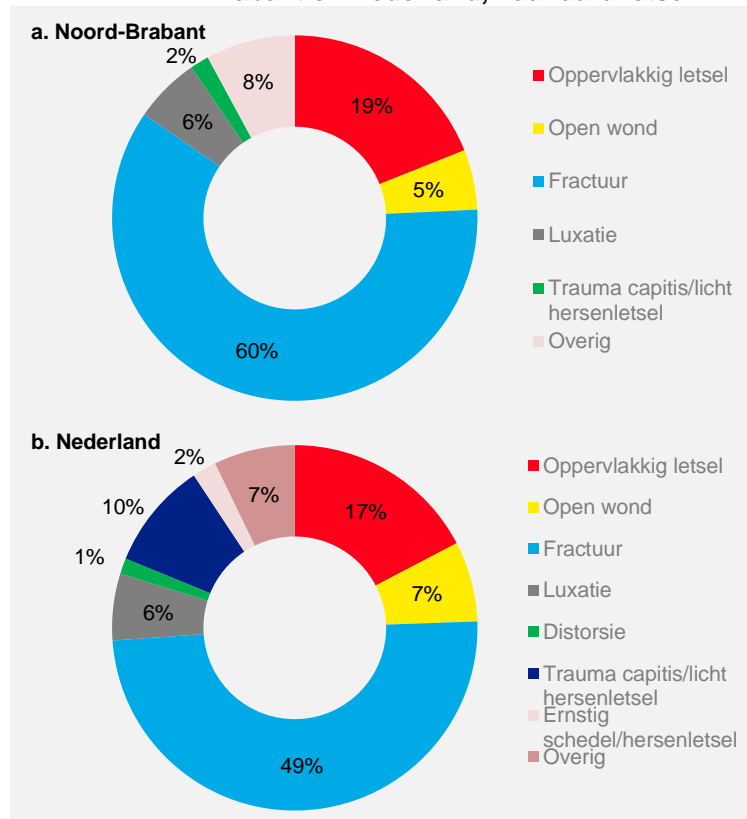
#### Type

Veruit het meest voorkomende letsel na een ongeval met een racefiets was een fractuur (60%), gevolgd door oppervlakkig letsel (19%) en een luxatie (6%) (Figuur 7.2a). De meeste slachtoffers raakten gewond aan schouder/arm (47%) of romp/wervelkolom (26%). Het meest voorkomende letsel was een fractuur aan sleutelbeen of schouder (12%), gevolgd door een fractuur van de thorax/rib (11%) en een fractuur van de heup (8%).

Ook bij slachtoffers in Nederland kwamen fracturen veel voor, hoewel in iets mindere mate (49%) (Figuur 7.2b). Een fractuur van sleutelbeen/schouder kwam even vaak voor (13%) en was eveneens het meest voorkomende letsel. Hersenletsel na een racefietsongeval kwam in Noord-Brabant minder vaak voor

dan in Nederland; twee procent had licht hersenletsel in Noord-Brabant versus 10 procent in Nederland. Twee procent had ernstig schedel-/hersenletsel.

**Figuur 7.2 SEH-bezoeken na een ongeval met een racefiets in Noord-Brabant en Nederland, naar aard letsel**



\*N=46 respondenten voor Noord-Brabant en 311 respondenten voor Nederland.

### 7.2.2

#### Ernst

Ruim zes op de tien racefietsers (63%) liep relatief ernstig letsel op (MAIS 2+). Bij racefietsers ouder dan 60 jaar lag dit percentage wat hoger (70%) dan bij racefietsers jonger dan 20 jaar (44%). Drie van de tien racefietsers werd na SEH-behandeling opgenomen in het ziekenhuis.

Het is opvallend dat twee derde van de racefietserslachtoffers (68%) nog steeds last had van het letsel bij het invullen van de vragenlijst (ongeveer 2 maanden na het ongeval). De helft van de respondenten gaf wel aan te verwachten nog volledig of gedeeltelijk te herstellen. Ongeveer één op de acht racefietsers verwachtte blijvend letsel aan het racefietsongeval over te houden, dit betrof racefietsers in de leeftijd van 40 t/m 58 jaar (19%) en 60 t/m 80 jaar (13%). Het aantal ernstig gewonde racefietsers in Nederland was hetzelfde (62%), maar het opnamepercentage in Nederland lag met 23% iets lager dan in Noord-Brabant. Ongeveer evenveel landelijke slachtoffers had nog last van het letsel bij het invullen van de vragenlijst (65%), maar zij verwachtten wel vaker te herstellen. Slechts drie procent verwachtte dat het letsel blijvend zou zijn.

### 7.3

#### Omschrijving fietsongeval

In de helft van de gevallen was sprake van een botsing met een ander rijdend voertuig. Meestal was dit met een andere wielrenner (23%) of een auto (14%). Vier op de tien racefietsers raakten betrokken bij een enkelvoudig ongeval, vaak door het verliezen van het evenwicht tijdens het fietsen of door te botsen tegen een obstakel (Tabel 7.1).

Slachtoffers van een ongeval met een racefiets in Nederland hadden iets vaker een enkelvoudig ongeval (53%) en botsten minder vaak met een andere wielrenner (13%).

**Tabel 7.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval onder racefietsers in Noord-Brabant en Nederland, naar ongevalsscenario**

Ongevalsscenario	Noord-Brabant %	Nederland %
Enkelvoudig ongeval	42	53
<i>Botsing met obstakel</i>	5	10
Botsing met rijdend voertuig	46	41
<i>Met rijdende fiets</i>	3	8
<i>Met wielrenner</i>	23	13
<i>Met auto</i>	14	14
Onbekend	12	6

\*N=46 respondenten voor Noord-Brabant en 311 respondenten voor Nederland.

De helft van de fietsslachtoffers raakte gewond door een ongeval op een rechte weg (51%). Een kwart van de slachtoffers had letsel door een ongeval in de bocht en 13 procent op een kruispunt (met of zonder stoplichten). In bijna alle gevallen vond het ongeluk bij daglicht plaats (92%). Racefietsers fietsten meestal in een groep (52%) of alleen (46%). Driekwart fietste buiten de bebouwde kom ten tijde van het ongeval (77%) en op hoge snelheid; 22% fietste snel (16-25 kilometer per uur) en 61% op racetempo (sneller dan 25 kilometer per uur). Landelijk fietsten de racefietsers die op de SEH-afdeling kwamen minder vaak buiten de bebouwde kom (56%) en minder vaak op racetempo (49%).

## 7.4

### Oorzaken van fietsongeval

Slachtoffers van een ongeval met een racefiets in Noord-Brabant gaven als meest voorkomende oorzaak het gedrag van een andere weggebruiker aan, zoals niet opletten (15%) of het maken van een stuurfout (10%). Dit werd als eigen fout minder vaak aangewezen (10% en 4%, respectievelijk). Daarnaast speelden ook weersomstandigheden en de toestand van de weg een belangrijke rol in het ontstaan van de fietsongevallen. Neerslag en een gat/kuil in de weg werden iets vaker door slachtoffers uit Noord-Brabant genoemd dan door slachtoffers uit heel Nederland (16% versus 6% en 10% versus 4%, respectievelijk). De lichamelijke conditie speelde volgens de respondenten nauwelijks een rol (2%).

**Tabel 7.2 Oorzaken van fietsongevallen met racefietsers in Noord-Brabant en Nederland**

Oorzaak	% Noord-Brabant	% Nederland
<i>Spaken</i>	4	8
<i>Mankement aan fiets</i>	3	4
<i>Gedrag van een ander</i>	49	46
Iemand anders lette niet goed op	15	11
Iemand anders maakte stuurfout	10	10
Iemand anders gaf geen voorrang	4	6
Iemand anders sloeg af zonder richting aan te geven	3	2
<i>Eigen gedrag</i>	32	39
Ik lette niet op	10	12
Ik maakte een stuurfout	4	7
Ik keek achterom	3	2
Bleef haken tijdens het opstappen of afstappen	2	1
Mijn voet gleed van de trapper	2	1
<i>Zelf afgeleid</i>	8	15
Met iemand praten	3	3
Ik keek op fietscomputer	2	2
<i>Lichamelijke of geestelijke conditie</i>	2	6
<i>Weersomstandigheden</i>	23	13
Neerslag	16	6
Harde wind	2	1
Zon	2	2
<i>Toestand van de weg</i>	35	34
Door gat/kuil/sleuf	10	4
Glad wegdek	3	6
Nat wegdek	3	3
Door hobbel/bult	3	3
Fietswiel in gleuf in of bij de berm	2	3
Losliggend materiaal	2	4

\*N=46 respondenten voor Noord-Brabant en 311 respondenten voor Nederland.

Vijf procent van de racefietsers die de SEH-afdeling in Noord-Brabant bezocht had alcohol gedronken in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval. Medicatie was door twee procent van de slachtoffers gebuikt. Dit komt ongeveer overeen met alle slachtoffers van een racefietsongeval in Nederland.

## 7.5

### Voorkomen van fietsongeval

Zeven op de tien ongevallen met een racefiets hadden volgens de slachtoffers voorkomen kunnen worden, met name door een betere toestand van de weg (25%). Voorbeelden van preventieve acties die respondenten gaven waren het repareren van gaten in de weg of een rooster hierop leggen, en een betere signalering van wegafzettingen. Opvallend is dat maar drie procent aangeeft dat het ongeval voorkomen had kunnen worden als de ander beter had opgelet.

Landelijk vond zes procent van de slachtoffers dat de ander beter had moeten opletten en tien procent gaf aan dat hij/zijzelf beter had moeten opletten. Daarnaast vond zestien procent van de SEH-bezoekers na een racefietsongeval in Nederland dat een betere toestand het ongeval had kunnen voorkomen.

## 7.6

### **Helmgebruik**

Zeven op de tien racefietsers had een helm op tijdens het ongeval. Racefietsers onder de 40 jaar droegen minder vaak een helm (42%).

Dit beeld komt overeen met alle Nederlandse racefietsers die de SEH-afdeling bezochten; daar droeg drie kwart van de racefietsers een helm tijdens het ongeval (76%). In de leeftijdsgroep 40 jaar en jonger was dit 64%.

# 8

## Conclusie en aanbevelingen

### 8.1

#### Conclusie

In 2016 bezochten 956 mensen de SEH-afdeling van het Maasziekenhuis Pantein en Bravis ziekenhuis in Noord-Brabant als gevolg van een fietsongeval. De helft van de slachtoffers was 48 jaar of ouder. Onder de fietsslachtoffers waren 147 kinderen, 129 jongeren, 405 volwassenen en 275 senioren. Een op de acht SEH-bezoeken was als gevolg van een ongeval met een racefiets. In alle LIS-ziekenhuizen werden 8.934 SEH-bezoeken als gevolg van een fietsongeval geregistreerd.

In Noord-Brabant waren er iets meer mannelijke fietsslachtoffers dan vrouwelijke fietsslachtoffers (55% versus 45%). Dit was met name het geval onder de kinderen en de racefietsers (75% en 93%, respectievelijk). Onder senioren was 54% van de slachtoffers vrouw. In Nederland was 51% van de SEH-bezoekers man en 49% vrouw. In vergelijking met Noord-Brabant waren er meer vrouwelijke slachtoffers onder de kinderen (39%) en onder de racefietsers (18%). De gemiddelde leeftijd van fietsslachtoffers in Nederland was 42 jaar.

#### Letsels

De helft van alle slachtoffers liep een fractuur op als gevolg van het fietsongeval. De meest voorkomende fracturen waren een fractuur aan de pols (8%), sleutelbeen/schouder (8%) en de elleboog (6%). Een op de vijf slachtoffers had oppervlakkig letsel en een op de tien fietsslachtoffers had hersenletsel, wat in bijna alle gevallen licht hersenletsel was (9%). Licht hersenletsel kwam vaker voor bij kinderen (20%) dan in de andere leeftijdsgroepen. Racefietsers hadden juist minder hersenletsel (2%), mogelijk door het gebruik van een helm, maar wat vaker een fractuur (60%). Een specifiek letsel voor racefietsers was een fractuur van de thorax/rib (11%).

Zes van de tien fietsslachtoffers was ernstig gewond (MAIS2+) en bijna een kwart van de slachtoffers werd opgenomen in het ziekenhuis na het SEH-bezoek. Het aantal ziekenhuisopnamen lag iets hoger bij senioren (32%) en racefietsers (30%). Ook hadden zij langer last van het letsel. Vier op de vijf kinderen gaf in de vragenlijst (ongeveer twee maanden na het ongeluk) aan geen last meer van het letsel te hebben, terwijl maar een kwart van de senioren dit aangaf en 30% van de racefietsers. Zes procent van de fietsslachtoffers gaf aan vermoedelijk of zeker last te blijven houden van het letsel; dit lag wat hoger bij racefietsers. Geen van de kinderen heeft dit aangegeven.

Ten opzichte van landelijke fietsslachtoffers lag het aantal fracturen in Noord-Brabant iets hoger (45% versus 51%), dit was met name bij de kinderen (38% versus 48%). Ook was er verschil in het aantal hersenletsels; landelijk kwam hersenletsel in elke leeftijdsgroep voor in een range van 10-14%, maar in Noord-Brabant had 20% van de kinderen en 3% van de volwassenen licht hersenletsel. Waarschijnlijk heeft dit ook geleid tot meer ziekenhuisopnamen bij kinderen in Noord-Brabant (20%). Landelijk werd tien procent van de kinderen na het SEH-bezoek opgenomen in het ziekenhuis.

### Type fiets

De helft van de slachtoffers fietste op een gewone fiets. Een vijfde van de slachtoffers reed op een elektrische fiets en een op de acht op een racefiets. Vooral kinderen en jongeren reden op de gewone fiets ten tijde van het fietsongeval (81% en 84%, respectievelijk). Onder de volwassenen reed 21 procent op de racefiets, 19 procent op de mountainbike en 13 procent op de elektrische fiets (13%). Senioren maakten voornamelijk gebruik van de elektrische fiets (49%), gevolgd door de gewone fiets (30%). De landelijke cijfers komen hiermee overeen.

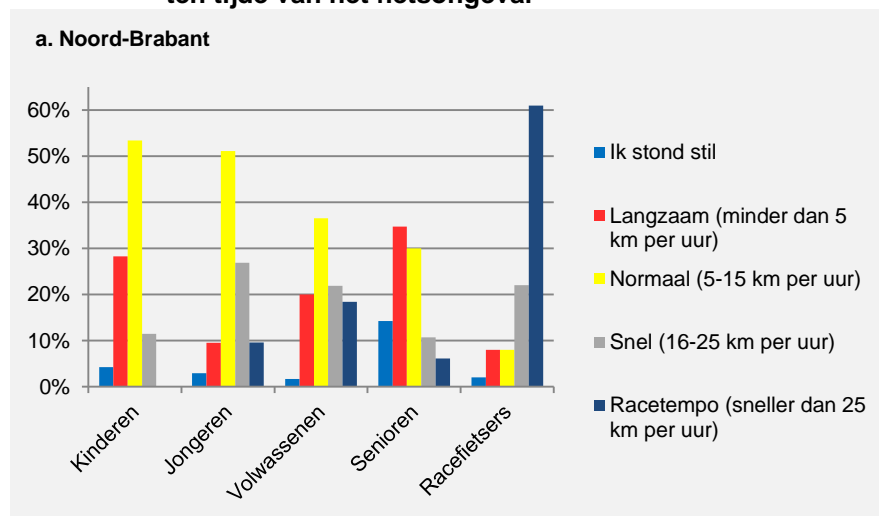
### Ongevalsscenario

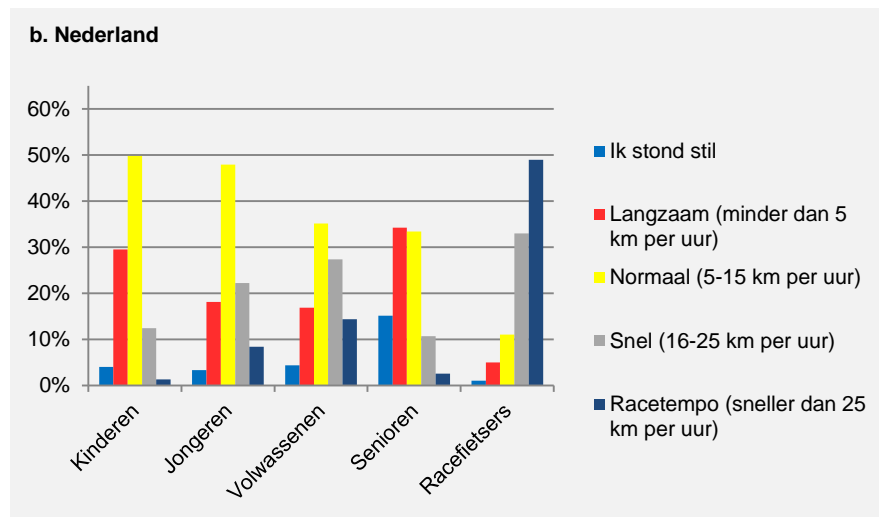
Zowel in Noord-Brabant als in Nederland was er bij twee derde van de fietsslachtoffers sprake van een enkelvoudig ongeval. Ongeveer drie op de tien fietsslachtoffers was betrokken bij een botsing met een rijdend voertuig; vaak een andere fietser of een auto. Het aantal botsingen met een rijdend voertuig lag hoger bij jongeren (50%) en bij racefietsers (46%).

De helft van de senioren reed langzamer dan 5 kilometer per uur ten tijde van het fietsongeval, 14% hiervan stond stil (waarschijnlijk bij het op- en afstappen) (figuur 8.1). Ook onder kinderen had een derde van de slachtoffers letsel door een fietsongeval op een lage snelheid.

Racefietsers reden bijna in alle gevallen op snel tempo (22%) of in racetempo (61%). In Nederland was het aantal racefietsers dat op racetempo reed lager (49%) en ook jongeren fietste vaker langzaam; 21 procent fietste 5 kilometer per uur of langzamer of stond stil ten opzichte van 12% van de jongeren in Noord-Brabant.

**Figuur 8.1 SEH-bezoeken na een fietsongeval naar doelgroep en snelheid ten tijde van het fietsongeval**





### Alleen fietsen versus in een groep

De meerderheid van de fietsers fietste alleen toen het ongeval plaatsvond (56%). Het samen fietsen met één andere fietser of in een groep kwam even vaak voor (beide 21%). Racefietsers fietsten veel vaker in een groep (52%), en ook bij jongeren kwam dit vaker voor (35%).

In het landelijk fietsonderzoek fietste de slachtoffers minder vaak in een groep (15%), bij racefietsers was dit (35%) en bij jongeren (26%). Verder fietste zes op de tien slachtoffers alleen en 23 procent met een andere fietser.

### Type weg en locatie

Meer dan de helft van de slachtoffers had letsel door een fietsongeval op een rechte weg (54%). Vooral onder jongeren vonden de ongevallen hier plaats (70%). Ongeveer een zesde van de ongevallen gebeurde in een bocht en een twaalfde op een kruispunt. Bij racefietsers lag dit hoger (24% en 12%, respectievelijk).

Ongevallen met jonge kinderen gebeurden voornamelijk in de bebouwde kom (72%), terwijl racefietsers vaker gewond raakten buiten de bebouwde kom (77%).

Ook in Nederland vond de meerderheid van de ongevallen plaats op een rechte weg (51%), gevolgd door een ongeval in de bocht (19%) of op een kruispunt (11%). Bij de jongeren is het opvallend dat er landelijk veel minder ongevallen op de rechte weg plaatsvonden dan in Noord-Brabant (57% versus 71%) en iets meer in de bocht (15% versus 9%).

Landelijk vielen er iets minder slachtoffers buiten de bebouwde kom (30% versus 41%).

### Soort rit

Het soort rit verschilt per doelgroep en voor de slachtoffers in Noord-Brabant en Nederland.

Veel kinderen waren op weg van/naar school (44%) toen zij het fietsongeval kregen. Zeventien procent was op weg naar een recreatieve bestemming. Landelijk was 34% van de kinderen op weg naar school en 28 procent naar een recreatieve bestemming.

Jongeren waren ook vaak op weg naar school (37%), gevolgd door vrienden/familie, werk en een recreatieve bestemming (alle drie 10%). In Nederland was de helft van de jongeren (51%) op weg naar school, gevolgd door vrienden/familie (11%), een recreatieve bestemming (11%) en werk (4%). Volwassenen raakten vooral gewond tijdens een training (24%) of een fietstocht (18%). Elf procent was op weg naar werk. Dit verschilt ten opzichte van alle



Nederlandse slachtoffers. Daar was 23 procent op weg naar werk, 17 procent op training en 12 procent op fietstocht.

Bij senioren gebeurde het ongeval voornamelijk tijdens een fietstocht (32%) of onderweg naar de winkel (23%). Dit was landelijk ook zo; Nederlandse slachtoffers waren in 27 procent van de fietsongevallen bezig met een fietstocht en in 26 procent op weg naar de winkel.

Racefietsers kregen het fietsongeval bijna altijd tijdens een training of wedstrijd (48%) of fietstocht (31%). Voor de Nederlandse slachtoffers was dit 50% en 27%, respectievelijk.

### Licht

Ongeveer acht op de tien slachtoffers fietste tijdens daglicht (78%). Vijftien procent van de slachtoffers fietste in het donker, dit waren met name jongeren (26%) en volwassenen (25%). Daarnaast gebeurde vier procent van de ongevallen in de schemering; bij kinderen kwam dit het meeste voor (8%). Landelijk vonden evenveel fietsongevallen bij daglicht plaats, maar ontstonden er iets meer ongevallen in de schemering (7%). Dit kwam het meeste voor bij jongeren (10%).

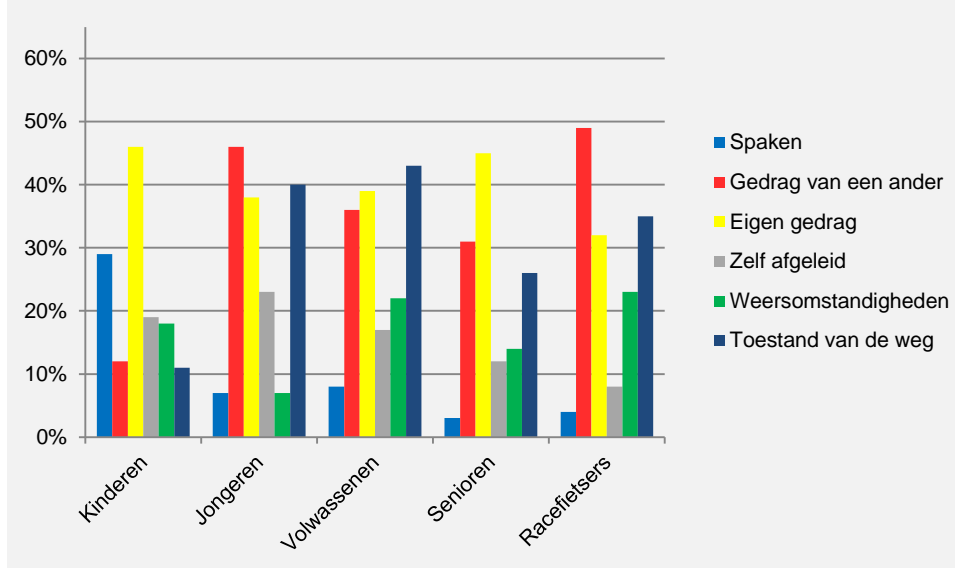
### Oorzaken van fietsongeval

De (mede) oorzaken van de fietsongevallen bij kinderen waren andere dan in de andere doelgroepen. Zo had een kwart van de kinderen een voet of ander lichaamsdeel tussen de spaken. Van de kinderen die achterop de fiets zaten toen het fietsongeval plaatsvond, had twee derde spaakbeknelling van de voet (of ander lichaamsdeel). Spaakbeknelling kwam bij de andere doelgroepen in veel mindere mate voor (3-8%). Ook een mankement aan de fiets werd door kinderen veel vaker genoemd (15% versus 0-6% in de andere doelgroepen).

In alle doelgroepen was gedrag een belangrijke oorzaak van het fietsongeval, waarbij vooral de factoren 'niet opletten' en 'het maken van een stuurfout' werden genoemd. Volwassenen en senioren gaven het eigen gedrag iets vaker aan als oorzaak (39 en 45%, respectievelijk); terwijl jongeren en racefietsers het ongeval meer aan het gedrag van een ander weten (46% en 49%, respectievelijk).

De toestand van de weg, zoals losliggend materiaal of een gat in de weg, was eveneens een belangrijke oorzaak volgens de slachtoffers. Vier op de tien jongeren en volwassenen wezen dit als oorzaak aan. Dit was een kwart onder de senioren en maar 11 procent onder kinderen.

Weersomstandigheden werden door zeventien procent van de fietsslachtoffers als medeoorzaak aangewezen, met name door volwassenen en racefietsers. Voor zestien procent van de fietsslachtoffers lag de oorzaak van het ongeval in het afgeleid zijn. Vooral afleiding door het praten met iemand anders werd als reden aan gegeven. Racefietsers gaven het minste aan afgeleid te zijn ten tijde van het fietsongeval (8%) en jongeren het vaakst (23%). Alcohol werd door drie procent van de jongeren en acht procent van de volwassenen als oorzaak aangewezen. Het alcoholgebruik lag hoger; in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval had negen procent van alle slachtoffers alcohol gedronken. Onder volwassenen was dit 18 procent. Twee procent gaf aan medicatie te hebben gebruikt, maar minder dan 1 procent gaf dit als oorzaak van het fietsongeval aan. De meest voorkomende oorzaken van fietsongevallen staan per doelgroep weergegeven in figuur 8.2.

**Figuur 8.2 SEH-bezoeken na een fietsongeval naar oorzaak en doelgroep**

Bovengenoemde oorzaken werden landelijk ongeveer evenveel aangewezen.

### Voorkomen van fietsongeval

Volgens de fietsslachtoffers hadden ruim zeven van de tien fietsongevallen voorkomen kunnen worden. De (ouders/verzorgers van) kinderen gaven dit vaker aan dan senioren (83% versus 63%). Een op de zes slachtoffers gaf aan dat door beter op te letten (door zichzelf of de tegenpartij) het ongeval had kunnen voorkomen. Een op de tien slachtoffers noemde hiervoor een verbetering van de toestand van de weg, en dit was een kwart onder de racefietsers. Met name een verbetering van het wegdek (beter asfalt, minder grind) en betere signaleringen hadden ongevallen kunnen voorkomen.

De fietsslachtoffers uit alle LIS-ziekenhuizen hadden ongeveer dezelfde mening.

### Helmgebruik ten tijde van het fietsongeval

Zeventien procent van alle fietsslachtoffers droeg een helm ten tijde van het fietsongeval. Onder kinderen en senioren was het helmgebruik lager (4% en 7%, respectievelijk) en onder volwassenen hoger met 30 procent.

Logischerwijs werd de helm vooral gedragen bij het fietsen op een racefiets of een mountainbike. Ten tijde van het ongeval droeg 71% van de racefietsers en 72% van de mountainbikers een helm. Landelijk was het helmgebruik 76% onder racefietsers en 57% onder mountainbikers.

## 8.2

### Aanbevelingen

Preventiemaatregelen voor fietsongevallen zouden de beste resultaten kunnen behalen wanneer ze inzetten op het gedrag omdat veruit de meest ongevallen ontstaan zijn door het eigen gedrag van slachtoffers, zoals bijvoorbeeld onoplettendheid of door het maken van stuurfouten. Daarnaast gaven respondenten aan dat fietsongevallen voorkomen hadden kunnen worden door een betere toestand van de weg. Voorbeelden die gegeven zijn, zijn het voorkomen van gladheid en gaten in de weg of betere markeringen voor wegversmallingen.

Er is veel aandacht voor de rol van het gebruik van de telefoon bij het ontstaan van verkeersongevallen. Uit ons onderzoek komt naar voren dat afleiding als medeoorzaak wordt aangegeven, maar dat dit zelden komt doordat het slachtoffer of de eventuele tegenpartij aan het WhatsAppen was. Veel vaker worden andere vormen van afleiding als (mede)oorzaak van het ongeval

genoemd, zoals het praten met elkaar. Het is dus belangrijk om de interventies te richten op afleiding in brede zin.

Verder zou ingezet kunnen worden op het helmgebruik onder fietsers op een racefiets of mountainbike. Niet alle racefietsers en mountainbikers in Noord-Brabant droegen een helm ten tijde van het ongeval, terwijl zij vaak op hoge snelheid reden. Ernstig letsel kwam in deze groep iets vaker voor. Ook hebben we relatief veel hersenletsel gezien bij kinderen, in die groep werd door maar een klein deel van de slachtoffers een helm gedragen. Ook in voor de groep jonge kinderen verdient het dus aanbeveling op in te zetten op helmgebruik.

Tot slot verdient het aanbeveling om preventie te richten op de senioren; zij vormen een relatief grote groep fietsslachtoffers met relatief ernstig letsel.

Bovendien ligt het in de lijn der verwachting dat de groep oudere fietsslachtoffers in de toekomst verder groeit door de vergrijzing.

# 9

## Discussie

Voor een goede interpretatie van de resultaten moet rekening worden gehouden met de volgende aandachtspunten.

### Slachtoffers op de SEH

In dit onderzoek hebben we gebruik gemaakt van de vragenlijststructuur en werkwijze die is ontwikkeld voor het uitvoeren van aanvullend LIS vervolgonderzoek. Op die manier is het mogelijk om slachtoffers die op een SEH-afdeling van 'LIS-ziekenhuizen' zijn behandeld, te benaderen met vragen over de oorzaken, de toedracht, de omstandigheden en de gevolgen van hun ongeval. Hiermee kunnen de gegevens worden aangevuld die bij het bezoek aan de SEH al in LIS zijn geregistreerd. De opzet van het onderzoek brengt echter met zich mee dat we alleen informatie verzamelen over slachtoffers van fietsongevallen die zich op de SEH-afdeling hebben laten behandelen. Slachtoffers die zich bijvoorbeeld tot de huisarts hebben gewend en slachtoffers die helemaal geen medische behandelaar hebben geraadpleegd vallen dus buiten de opzet van het onderzoek. In het algemeen zijn de verwondingen van deze laatste groepen slachtoffers minder ernstig dan van slachtoffers die op de SEH-afdeling worden behandeld. Om de oorzaken van fietsongevallen te onderzoeken is de ernst van het letsel echter minder relevant.

### Retrospectief onderzoek

Dit onderzoek is retrospectief uitgevoerd. Slachtoffers ontvingen in principe twee maanden na hun ongeval een vragenlijst over het ongeval. Een klein deel ontving de vragenlijst 2 tot 7 maanden na hun ongeval, dit als gevolg van latere deelname van een ziekenhuis aan het onderzoek. Daarbij wordt aangenomen dat slachtoffers enkele maanden na het ongeval nog in voldoende mate details over de toedracht en gevolgen kunnen geven. De reden hiervoor is dat een ongeval in het verkeer een flinke impact heeft. Er kleven echter nadelen aan retrospectief onderzoek. Ondanks dat onderzoek aantoonde dat slachtoffers zich vrij lang de details van een ongeval kunnen herinneren is er bij retrospectief onderzoek altijd kans op herinneringsverlies.

### Aantal respondenten

Er zijn 374 vragenlijsten binnengekomen van fietsslachtoffers die in het Maasziekenhuis Pantein in Boxmeer en het Bravis ziekenhuis in Bergen op Zoom zijn behandeld. Omdat de analyses per doelgroep zijn uitgevoerd, zijn de resultaten soms gebaseerd op data van een klein aantal vragenlijsten. Bij de interpretatie van deze gegevens dient hier rekening mee gehouden te worden.

### Enkelvoudige fietsongevallen

Enkelvoudige fietsongevallen zijn die fietsongevallen waarbij geen andere weggebruiker in het spel is. Dergelijke fietsongevallen ontstaan bijvoorbeeld door een obstakel op de weg. In de praktijk blijkt dat in een deel van de fietsongevallen weliswaar sprake is van betrokkenheid van een andere verkeersdeelnemer, maar niet van een botsing of aanraking met die verkeersdeelnemer. Te denken valt aan uitwijken voor een ander, of schrikken van een actie van een ander. Hoewel er in dergelijke gevallen zeker sprake is van betrokkenheid van een andere verkeersdeelnemer – zonder welke er hoogstwaarschijnlijk geen fietsongeval had plaatsgevonden – worden dergelijke ongevallen in de regel toch geschaard onder de enkelvoudige fietsongevallen, omdat er geen botsing heeft plaatsgevonden. De definitie van 'enkelvoudige fietsongevallen' laat hier (te) veel ruimte voor

interpretatie van de term 'betrokkenheid'. In de praktijk wordt 'botsing' of 'aanraking' als criterium aangehouden.

Daarbij is het voor het bepalen van enkelvoudigheid van een fietsongeval van belang onderscheid te maken tussen een stilstaande auto die geparkeerd staat (geen verkeersdeelnemer) en een auto die bijv. stil staat voor een stoplicht (wel verkeersdeelnemer). In onze gegevens was dit onderscheid lang niet altijd bekend. Om die reden zijn in de analyses dan ook alle botsingen met stilstaande auto's onder de enkelvoudige fietsongevallen gerangschikt.

### **Zelfrapportage**

Tot slot dient rekening te worden gehouden met het feit dat de gegevens die we met de vragenlijst hebben verzameld, gebaseerd zijn op zelfrapportage door de respondent. Bij zelfrapportage kan er altijd sprake zijn van enige mate van sociaal wenselijk antwoorden. In de vragenlijst die voor dit onderzoek gebruikt is komen diverse onderwerpen voor waarop mogelijk sociaal wenselijk geantwoord zou kunnen worden, zoals alcoholgebruik, smartphone-gebruik en de rol van het eigen gedrag bij het ontstaan van het ongeval. Uit de resultaten van het volledige onderzoek blijkt dat 32 procent van de 3.146 fietsslachtoffers in de leeftijd 18-24 jaar zelf gerapporteerd heeft dat ze alcohol hadden gedronken. Ook geeft een groot deel van de fietsslachtoffers aan dat 'eigen gedrag' een rol heeft gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (40%). Verder bleek dat iets meer dan één procent van de slachtoffers gerapporteerd heeft dat het gebruik van een smartphone een rol heeft gespeeld bij het ontstaan van het ongeval. Slechts een enkeling (minder dan 1%) gaf aan dat bij het ontstaan van het ongeval een andere verkeersdeelnemer een telefoon gebruikte. Er is geen reden om aan te nemen dat slachtoffers de vraag over smartphone-gebruik sociaal wenselijker beantwoorden dan vragen over alcoholgebruik en eigen gedrag.

## Bijlage 1 Vragenlijst

Welkom bij dit onderzoek!

U bent een aantal maanden geleden op de afdeling Spoedeisende Hulp van een ziekenhuis geweest. Daar bent u behandeld voor letsel. Dat letsel had u gekregen door een ongeval terwijl u op een (elektrische) fiets of speed-pedelec zat (met 'fiets' bedoelen we verder beide varianten). Deze vragenlijst gaat over uw ongeval. En over het letsel dat u daardoor kreeg.

Uw gegevens worden anoniem verwerkt. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu gebruikt de resultaten van het onderzoek om de verkeersveiligheid in de toekomst te vergroten.

Indien u deze vragenlijst invult, kunt u meedingen naar 50 prijzen van € 50.

### Toelichting

**Lees dit alstublieft eerst!**

#### Kunt u de lijst niet zelf invullen?

Vraag dan of iemand anders u kan helpen. Bijvoorbeeld een familielid.

In de vragen staat steeds u. Maar als u de vragenlijst voor een ander invult (bijv. uw kind), gaan de vragen over die ander. Dus over het slachtoffer van het ongeval. Bij "Wat is uw geboortedatum?" vult u dan de geboortedatum van het slachtoffer in.

#### Hoe lang duurt het om de lijst in te vullen?

Ongeveer 20 minuten.

#### Hoe moet u de lijst invullen?

- Vul de lijst in met een zwarte of blauwe pen (geen rode pen en geen viltstift).
- Begin bij de eerste vraag.
- Vul alle vragen in, tenzij anders staat aangegeven bij een vraag. Niet iedere respondent hoeft alle vragen in te vullen.
- Zet een kruisje in het hokje van uw keuze (het hokje niet helemaal inkleuren!).
- Kruis voor iedere vraag maar één antwoord aan; behalve als bij de vraag staat dat u meer dan één antwoorden mag aankruisen.
- Vul cijfers in binnen de lijnen van de hokjes.

#### Wilt u een antwoord veranderen?

- Streep het oude antwoord door.
- Kruis het nieuwe antwoord aan.
- Zet een pijl voor het nieuwe antwoord.

~~oud antwoord~~

➔  nieuw antwoord

**Bedankt dat u de vragenlijst voor ons wilt invullen.**

**1. Wie vult deze vragenlijst in?**

- het slachtoffer van het ongeval
- het slachtoffer samen met iemand anders
- iemand anders dan het slachtoffer

In de vragen staat steeds u. Maar als u de vragenlijst voor een ander invult, gaan de vragen over die ander. Dus over het slachtoffer van het ongeval.

**2. Fietste u zelf toen u het ongeval kreeg?**

- ja, ik fietste zelf
- nee, ik was passagier
- los achterop
- in een fietsstoeltje voorop
- in een fietsstoeltje achterop
- in een baby-autostoeltje bevestigd met speciale drager op de bagagedrager
- met rugleuning en voetensteuntjes
- met rugleuning zonder voetensteuntjes
- in een fietskar of bakfiets:
- los
- vast met een riempje
- in baby-autostoeltje of babyschelp
- in een draagzak of draagdoek
- anders, namelijk:

.....

.....

.....

>> Indien u passagier was bij het fietsongeval: kunt u dan in het vervolg van de vragenlijst - tot en met vraag 38 - indien mogelijk steeds aangeven welke situatie voor de bestuurder van de fiets van toepassing was?

## Wat is er gebeurd?

We willen graag weten wat er gebeurd is toen u het fietsongeval kreeg. Kunt u hieronder in uw eigen woorden zo nauwkeurig mogelijk beschrijven hoe het ongeval is gebeurd.

### 3. Op wat voor soort weg fietste u? Waar was u naar op weg? Was er een bijzondere situatie?

*Voorbeeld: Ik fietste op een rotonde op weg naar een supermarkt. Een deel van de weg was opgebroken vanwege werkzaamheden aan de weg. Daardoor was het heel druk op de rotonde.*

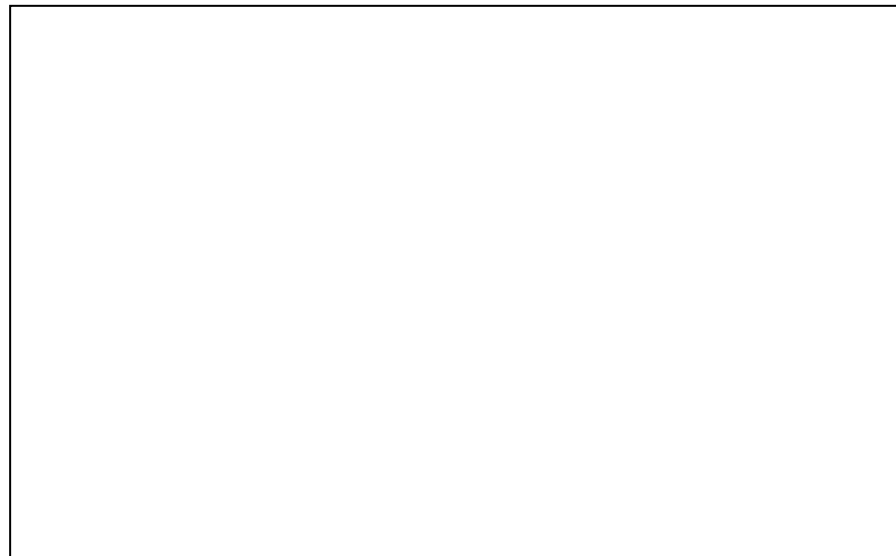
.....

.....

.....

.....

Indien u dit gemakkelijker vindt, kunt u (tevens) in onderstaand vak de situatie en locatie tekenen.



### 4. Wat gebeurde er toen, wat ging er fout?

*Voorbeeld: ik moest uitwijken voor een plotseling overstekende hond en botste toen tegen een auto aan. Daardoor viel ik van mijn fiets en stootte hard met mijn hoofd tegen de stoep.*

.....

.....

.....

.....



**De tijd en plaats van het ongeval****5. Op welke dag van de week kreeg u het ongeval?**

- doordeweeks (maandag tot en met vrijdag)
- weekend (zaterdag of zondag)

**6. Op welk dagdeel heeft u het ongeval gekregen?**

- ochtendspits (06:00 – 8:59 uur)
- ochtend (9:00 – 11:29 uur)
- lunchtijd (11:30 – 13:29 uur)
- middag (13:30 – 15:59 uur)
- avondspits (16:00 – 18:59 uur)
- avond (19:00 – 23:59 uur)
- nacht (00:00 – 05:59 uur)

**7. Op wat voor weg of pad fietste u?**

- vrij liggend (solitair) fietspad (niet langs een weg, bijvoorbeeld door een park)
- fietspad langs een weg
- fietsstrook (door streep/afwijkende kleur asfalt afgescheiden van rijbaan)
- stoep, voetpad of voetgangersgebied
- weg (zelfde rijbaan als auto's, geen aparte strook voor fietsers)
- bos, park, zandpad (geen fietspad)
- anders, namelijk: .....

**8. Waar precies op de weg of fietspad kreeg u het ongeval?**

- een recht weggedeelte
- een bocht
- een kruispunt met verkeerslichten
- een kruispunt zonder verkeerslichten
- een rotonde
- anders, namelijk: .....

**9. Fietste u binnen of buiten de bebouwde kom?**

- binnen de bebouwde kom
- buiten de bebouwde kom
- ik weet het niet

**10. Op welke locatie vond het ongeval plaats?**

plaats: .....

straat: .....

(ongeveer) ter hoogte van huisnummer: .....

anders, nl. : .....

**11. Vanaf welke locatie was u vertrokken?**

plaats: .....

straat: .....

(ongeveer) ter hoogte van huisnummer: .....

anders, nl. : .....

**De omstandigheden tijdens het fietsen****12. Wat voor soort rit maakte u toen u het ongeval kreeg?**

- van of naar mijn werk
- van of naar een zakelijke afspraak/ tijdens mijn werk
- van of naar een winkel
- van of naar school
- van of naar een recreatieve bestemming (bos, speeltuin, sportvereniging etc.)
- van of naar een uitgaansgelegenheid (schouwburg, bioscoop, café etc.)
- van of naar vrienden of familie
- een fietstocht
- een training of wedstrijd (wielrennen, mountainbiken)
- anders, namelijk: .....

**13. Fietste u samen met andere fietsers toen u het ongeval kreeg?**

- nee, ik fietste alleen
- ja, ik fietste met één andere fietser samen
- ja, ik fietste in een groep (met meer dan één andere fietser)

**14. Had u een passagier of bagage op de fiets toen u het ongeval kreeg?***U mag meerdere antwoorden aankruisen.*

- ik zat alleen op de fiets
- ik fietste met een volwassene achterop
- ik fietste met een kind achterop
- ik fietste met een kind voorop
- ik fietste met bagage achterop
- ik fietste met bagage voorop
- ik had een tas aan mijn stuur

**15. Hoe hoog schat u dat uw snelheid was toen u het ongeval kreeg?**

- ik stond stil
- langzaam (minder dan 5 km per uur)
- normaal (5-15 km per uur)
- snel (16-25 km per uur)
- racetempo (sneller dan 25 km per uur)

**16. Was het licht of donker toen u het ongeval kreeg?**

- licht => Ga door met vraag 18
- schemerig => Ga door met vraag 17
- donker => Ga door met vraag 17

**17. Had u uw fietsverlichting aan?**

- ja
- nee
- alleen voorlicht
- alleen achterlicht

**18. Had u in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval alcohol gedronken?**

- ja => Ga door met vraag 19
- nee => Ga door met vraag 20

**19. Hoeveel glazen alcohol had u gedronken in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval?**

glazen

**20. Had u in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval medicijnen gebruikt die uw veiligheid in het verkeer kunnen beïnvloeden?**

- ja
- nee
- weet ik niet

**21. Droeg u een (fiets)helm tijdens het ongeval?**

- ja
- nee

**22. Was u toen u het ongeval kreeg nog met een andere activiteit bezig tijdens het fietsen? U mag meerdere antwoorden aankruisen.**

- aan het telefoneren (met de telefoon aan het oor)
- handsfree aan het telefoneren
- aan het Whatsappen/chatten/sms'en/etc.
- bezig met een smartphone (anders dan telefoneren/Whatsappen/chatten/sms'en/etc.
- muziek aan het luisteren/had een koptelefoon op
- ik luisterde naar muziek via een luidspreker
- ik praatte met iemand met wie ik samen fietste
- ik was in gedachten verzonken
- ik was met nog iets anders bezig (boterham eten, roken, iets pakken, etc.)
- ik keek naar iets wat zich naast de weg bevond (natuur, reclameborden, etc.)
- ik keek achterom
- ik werd afgeleid door ander verkeer
- ik werd afgeleid door geluid (sirene, optrekkende auto, etc.)
- anders, namelijk.....
- nee, ik was alleen met het fietsen bezig

**Wat gebeurde er?**

**23. Wat deed u op het moment van het ongeval?**

*U mag meerdere antwoorden aankruisen.*

- ik was gewoon aan het fietsen (geen bijzondere activiteit zoals inhalen of afslaan)
- ik wilde op de fiets stappen
- ik wilde van de fiets afstappen
- ik remde
- ik fietste naar beneden (brug, helling)
- ik fietste omhoog (brug, helling)
- ik haalde een andere weggebruiker in
- ik werd ingehaald door een andere weggebruiker
- ik wilde afslaan naar links
- ik wilde afslaan naar rechts
- ik nam een bocht naar links
- ik nam een bocht naar rechts
- ik zette de fiets weg of zette die ergens in of op
- ik liep met de fiets aan de hand
- anders, namelijk .....

**24. Wat gebeurde er waardoor het ongeval ontstond?**

- ik reed met mijn fiets tegen iets of iemand aan >> ga naar vraag 25
- een andere verkeersdeelnemer heeft mij aangereden >> ga naar vraag 25
- ik raakte gewond toen ik de fiets wegzette/ ergens in of op zette  
=> Ga door met vraag 35
- ik verloor mijn evenwicht tijdens het fietsen (niet door een botsing) en viel  
=> Ga door met vraag 27
- ik verloor mijn evenwicht bij het opstappen of afstappen en viel  
=> Ga door met vraag 27
- anders, namelijk:.....  
=> Ga door met vraag 27

**25. Waar kwam u mee in botsing?**

- een rijdende fiets => Ga door met vraag 26
- een wielrenner => Ga door met vraag 26
- een stilstaand voertuig (bijvoorbeeld auto, fiets, scooter)  
=> Ga door met vraag 27
- een rijdende auto => Ga door met vraag 27
- een rijdende motor => Ga door met vraag 27
- een rijdende bromfiets/scooter/snorfiets
  - geel kenteken (max. 45 km/u.) >> Ga door met vraag 27
  - blauw kenteken (max. 25 km/u.) >> Ga door met vraag 27
  - weet ik niet >> Ga door met vraag 27
- een voetganger => Ga door met vraag 27
- een paal (-tje) => Ga door met vraag 27
- een hek of muur => Ga door met vraag 27
- de stoep(rand) => Ga door met vraag 27
- een boom of struik => Ga door met vraag 27
- een dier => Ga door met vraag 27
- anders, namelijk: ..... => Ga door met vraag 27

**26. Wat gebeurde er precies bij uw botsing met een andere fietser?**

- ik raakte met mijn voorwiel het achterwiel van een andere fietser
- het stuur van mijn fiets haakte in het stuur van een andere fietser/bromfietser en ik viel
- ik botste in de flank van een andere fietser
- een andere fietser botste in mijn flank
- ik reed in op één of meer voorliggers
- ik en de andere fietser reden in tegenovergestelde richting (frontale botsing)
- anders, namelijk .....

**27. Is het ongeval mede ontstaan, omdat er iets tussen de spaken kwam?**

- nee
- ja, namelijk:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- kleding
- tas
- een voet of ander lichaamsdeel van een passagier
- een voet of ander lichaamsdeel van de bestuurder
- iets dat op straat lag (bijvoorbeeld een tak)
- iets anders, namelijk: .....

**28. Is het ongeval mede ontstaan, omdat er iets mis was met de fiets?**

- nee
- ja, namelijk:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- de elektrische fiets ging opeens harder rijden
- de rem werkte niet goed
- ik kreeg een lekke band
- de verlichting werkte niet
- anders, namelijk: .....

**29. Is het ongeval mede ontstaan door het gedrag van een andere verkeersdeelnemer?**

- nee
- ja, namelijk door:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- iemand anders lette niet goed op
- anderen reden in groep
- iemand anders reed te hard
- iemand anders gaf geen voorrang
- iemand anders stak onverwacht over
- iemand anders belde met mobiele telefoon
- iemand anders gebruikte smartphone (anders dan bellen)
- iemand anders gebruikte een koptelefoon
- iemand anders had alcohol of drugs gebruikt
- iemand anders maakte een stuurfout
- iemand anders reed door rood licht
- iemand anders stopte plotseling
- iemand anders sloeg af zonder richting aan te geven
- iemand anders had geen verlichting aan
- anders, namelijk: .....

**30. Is het ongeval mede ontstaan door iets dat uzelf als bestuurder deed?**

- nee
- ja, namelijk door:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- ik lette niet goed op
  - ik maakte een stuurfout
  - ik reed door rood licht
  - ik stopte plotseling
  - ik sloeg af zonder richting aan te geven
  - ik had geen verlichting aan
  - ik reed met losse handen
  - mijn voet gleed van de trapper
  - ik bleef haken tijdens het opstappen of afstappen
  - ik maakte een fout bij het schakelen
  - ik keek achterom
  - ik fietste met twee of meer personen naast elkaar
  - anders, namelijk: .....

**31. Is het ongeval mede ontstaan doordat u zelf iets deed waardoor u was afgeleid?**

- nee
- ja, namelijk:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- ik was aan het telefoneren
  - ik was aan het Whatsappen/chatten/sms'en/etc.
  - ik keek op mijn smartphone (anders dan telefoneren/Whatsappen/chatten/sms'en/etc.
  - ik keek op mijn fietscomputer
  - ik luisterde naar muziek/had een koptelefoon op
  - ik praatte met iemand met wie ik samen fietste
  - ik had haast
  - ik was in gedachten verzonken
  - anders, namelijk: .....

**32. Is het ongeval mede ontstaan door uw lichamelijke en/of geestelijke conditie?**

- nee
- ja, namelijk door:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- ik was vermoeid
- ik was duizelig
- ik was ziek
- ik kan niet goed zien
- ik kan niet goed horen
- ik heb problemen met mijn evenwicht
- ik heb problemen met mijn coördinatie
- ik had alcohol gebruikt
- ik had drugs gebruikt
- ik had medicijnen gebruikt
- anders, namelijk: .....

**33. Is het ongeval mede ontstaan door weersomstandigheden?**

- nee
- ja, namelijk door:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- neerslag (regen, hagel, sneeuw)
- gladheid (ijzel of sneeuw)
- harde wind
- zon (ik of een andere betrokkene keek tegen de zon in)
- hitte
- kou
- anders, namelijk: .....

**34. Is het ongeval mede ontstaan door de toestand van de weg?**

- nee
- ja, namelijk door:  
*de belangrijkste oorzaak aankruisen.*
- los liggend materiaal (bijvoorbeeld zand, kiezels of grind)
- gat/kuil/sleuf
- hobbel/bult
- boomwortels
- het wegdek was nat
- het wegdek was glad
- er was geen of slechte verlichting
- fietswiel kwam in gleuf in of bij de berm
- anders, namelijk: .....



**35. Had het ongeval voorkomen kunnen worden?**

- nee
- ja, namelijk .....

**De fiets waarmee het ongeval plaatsvond****36. Reed u op een dames- of herenfiets?**

- damesfiets
- herenfiets

**37. Op wat voor fiets reed u toen u het ongeval kreeg?**

- gewone fiets => Ga door met vraag 39
- mountainbike => Ga door met vraag 39
- tour/trekking, 'hybride' fiets of randonneur => Ga door met vraag 39
- racefiets => Ga door met vraag 39
- bakfiets => Ga door met vraag 39
- bakfiets met trapondersteuning => Ga door met vraag 38
- fiets met hulpmotor (bijvoorbeeld Spartamet) => Ga door met vraag 38
- elektrische fiets met trapondersteuning tot 25 km/uur => Ga door met vraag 38
- speed-pedelec met trapondersteuning tot 45 km/uur => Ga door met vraag 38
- ander soort fiets, namelijk: ..... => Ga door met vraag 39

**38. Stond de trapondersteuning/motor aan toen u het ongeval kreeg?**

- nee, die was uitgeschakeld
- ja, namelijk in de:
- hoogste stand (maximale trapondersteuning)
- middelste stand(en) (gemiddelde trapondersteuning)
- laagste stand (lage trapondersteuning)

## Medische behandeling

>> Indien u ten tijde van het ongeval passagier was op de fiets, wordt u verzocht vraag 39 tot en met vraag 42 in te vullen zoals ze op uzelf van toepassing zijn.

**39. Bent u vanwege het opgelopen letsel na de behandeling op de Spoedeisende Hulpafdeling nog verder behandeld?**

*U mag meerdere antwoorden aankruisen.*

- nee
- ja, ik werd opgenomen in het ziekenhuis
- ja, door een specialist / op de polikliniek
- ja, door een huisarts
- ja, door een fysiotherapeut
- ja, anders, namelijk: .....

**40. Heeft u nog last van het opgelopen letsel?**

- nee
- ja, en dat is zeker blijvend
- ja, en dat is vermoedelijk blijvend
- ja, maar de verwachting is dat ik gedeeltelijk herstel
- ja, maar de verwachting is dat ik helemaal herstel

**41. Bent u na het ongeval minder gaan fietsen?**

- nee, ik fiets nog evenveel
- nee, ik fiets nu meer
- ja, ik fiets nu minder omdat:
  - ik door het ongeval lichamelijke klachten heb gekregen
  - ik door het ongeval bang ben geworden
  - door het ongeval mijn fiets kapot is gegaan
  - een andere reden, namelijk.....

**42. Verwacht u dat u over enkele jaren minder fietst ten opzichte van voor het ongeval (door het letsel, de angst om te vallen, etc.)?**

- nee
- ja, ik verwacht minder te fietsen
- ja, ik verwacht helemaal niet meer te fietsen

**Fietsen algemeen:**

>> Indien u ten tijde van het ongeval passagier was op de fiets, mag u vraag 43 tot en met vraag 51 overslaan.

**43. Hoeveel dagen fietste u gemiddeld per week voordat het ongeval plaatsvond?**

- minder dan 1 dag per week
- 1-2 dagen per week
- 3-4 dagen per week
- 5-7 dagen per week

**44. Kunt u aankruisen hoe vaak u in het algemeen tijdens het fietsen de volgende dingen doet:**

<i>Gebruik</i>	<i>Meer dan 50% van de tijd dat ik fiets</i>	<i>Tussen de 20% en 50% van de tijd dat ik fiets</i>	<i>Tussen de 0% en 20% van de tijd dat ik fiets</i>	<i>Nooit</i>
Telefoneren (met telefoon aan het oor)				
Hands free telefoneren				
Whatsappen/chatten/sms'en/etc.				
Gebruik smartphone (anders dan telefoneren/Whatsappen/chatten/sms'en)				
Koptelefoon/muziek luisteren				

**45. Kunt u een inschatting maken van het totaal aantal kilometers dat u per jaar fietste voordat u het ongeval kreeg?**

Maak hierbij een inschatting in hele kilometers.

km per jaar

**46. U heeft hierboven uw totale jaarlijkse fietsafstand aangegeven. Hoeveel hiervan fietst u *recreatief* (met recreatief worden fietstochten bedoeld die u maakt voor uw plezier of om te trainen)?**

Maak een inschatting in hele kilometers.

km per jaar

**47. Maakt u wel eens gebruik van een elektrische fiets?**

- ja
- nee => Ga door met vraag 52

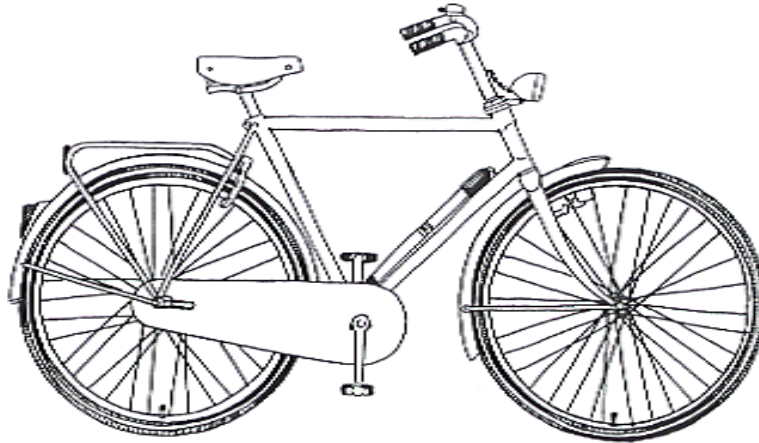
48. U heeft hierboven aangegeven hoeveel u jaarlijks fietst. Hoeveel hiervan rijdt u op de elektrische fiets?

Maak hierbij een inschatting in hele kilometers.

km per jaar

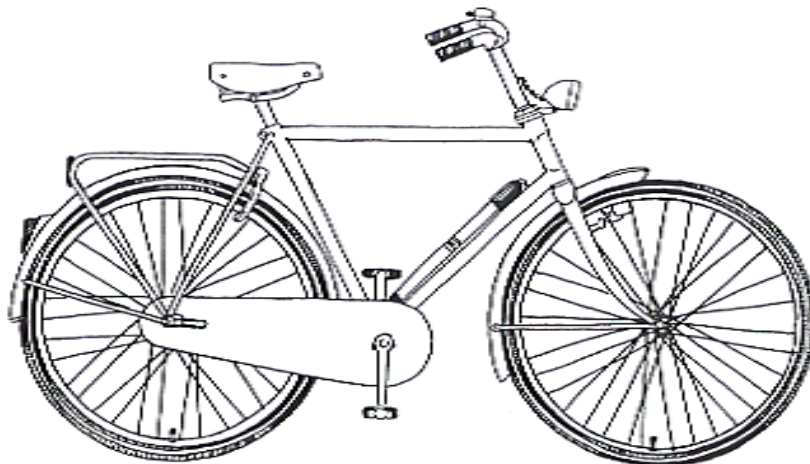
49. Kunt u met een kruis op onderstaand plaatje aangeven waar op uw elektrische fiets de aandrijving/motor zit?

Indien u meer elektrische fietsen bezit, beantwoordt u deze vraag dan voor de elektrische fiets die u het meest gebruikt.



50. Kunt u met een kruis op onderstaand plaatje aangeven waar op uw elektrische fiets de accu zit?

Indien u meer elektrische fietsen bezit, beantwoordt u deze vraag dan voor de elektrische fiets die u het meest gebruikt.



51. Wat voor sensor heeft uw elektrische fiets?

Indien u meer elektrische fietsen bezit, beantwoordt u deze vraag dan voor de elektrische fiets die u het meest gebruikt.

- trapkrachtsensor  
 bewegingssensor (of speedsensor)  
 combinatie van trapkrachtsensor en bewegingssensor  
 weet ik niet

**Ten slotte nog enkele vragen over u zelf (d.w.z. het slachtoffer)**

52. **Wat is uw geslacht?**

- man  
 vrouw

53. **Wat is uw leeftijd?**

jaar

54. **Wat is uw lengte?**

cm

55. **Wat is uw gewicht?**

kg

56. **Gebruikt u dagelijks één of meer medicijnen?**

- ja, dagelijks één medicijn => Ga door met vraag 57  
 ja, dagelijks twee of meer medicijnen => Ga door met vraag 57  
 nee, ik gebruik geen medicijnen => Ga door met vraag 58

57. **Gebruikt u een of meer van de volgende middelen?**

Meerdere antwoorden zijn mogelijk

- slaapmiddelen  
 kalmeringsmiddelen  
 middelen bij depressie of angst  
 middelen bij epilepsie  
 middelen bij ADHD  
 middelen bij psychische stoornissen  
 middelen bij allergie, hooikoorts  
 sterke pijnstillers, opiaten  
 middelen bij Parkinson  
 bloedverdunners  
 geen van deze

**58. Heeft u een of meer van de volgende lichamelijke klachten of ongemakken (het gaat niet om de vraag of het een rol speelde bij het ongeval)?**

Meerdere antwoorden zijn mogelijk

- nee, ik heb geen lichamelijke klachten of ongemakken
- ja, slechtziend
- ja, slechthorend
- ja, evenwichtsproblemen
- ja, coördinatieproblemen
- ja, slechte conditie
- ja, stramme spieren of gewrichten
- ja, duizeligheid
- ja, vermoeidheid
- ja, slaapapneu of andere slaapstoornissen
- ja, andere aandoening/klacht (bijv. diabetes, epilepsie), namelijk.....

**Wij zouden graag de mogelijkheid hebben contact met u op te nemen om eventueel enkele vervolgvragen te kunnen stellen. Ook deze gegevens worden vervolgens anoniem verwerkt en niet gekoppeld aan uw persoons- of adresgegevens.**

**59. Mogen wij met u contact opnemen in het kader van een eventueel vervolgonderzoek?**

- ja
- nee

**Wilt u dan hier uw naam, adres, telefoonnummer en/of e-mailadres opschrijven?**

*Naam:* .....

*Adres:* .....

*Telefoonnummer:* .....

*E-mailadres:* .....

**Maak kans op een aardige prijs**

Onder de deelnemers aan het onderzoek wordt 50 keer een bedrag van € 50 verloot. Als u de vragenlijst volledig heeft ingevuld en uw e-mailadres aan ons doorgeeft, dingt u mee naar een van de geldbedragen. Uw ingevulde vragenlijst wordt losgekoppeld van uw e-mailadres.

- Ja, ik wil meedingen naar een van de geldbedragen

e-mailadres: .....

***Heel erg bedankt voor uw medewerking aan deze vragenlijst!***

Wilt u zo vriendelijk zijn deze vragenlijst in bijgevoegde antwoordenvolp terug te sturen, ook als u de vragenlijst niet kunt of wilt invullen. Een postzegel plakken is niet nodig.

VeiligheidNL

Antwoordnummer 17035

1000 SL AMSTERDAM

## Bijlage 2 Tabellen

Tabel 1 Geslacht en type letsel naar doelgroep

	Noord-Brabant					Nederland	
	Kinderen	Jongeren	Volwassenen	Senioren	Racefietsers	Totaal	Totaal
	%	%	%	%	%	%	%
<b>Fietssslachtoffers</b>	15	12	44	29	12	100	100
<b>Geslacht</b>							
Man	75	48	55	46	93	55	51
Vrouw	25	52	45	54	7	45	49
<b>Leeftijd</b>							
Gemiddelde leeftijd	8	15	46	74	50	44	42
Mediane leeftijd	9	15	48	74	53	48	44
<b>Type letsel</b>							
Oppervlakkig letsel	18	26	25	17	19	22	19
Open wond	5	3	6	6	5	6	7
Fractuur	48	50	51	52	60	51	45
Luxatie	0	4	4	5	6	4	3
Distorsie	3	0	4	3	0	3	4
Zenuwletsel	0	0	1	0	0	<1	3
Spier- of peesletsel	0	0	1	2	0	<1	1
Trauma capitis/licht hersensletsel	20	16	3	8	2	9	10
Ernstig schedel/hersensletsel	0	0	0	3	0	<1	3
Overig	5	0	5	4	8	4	9
<b>Locatie letsel</b>							
Hoofd/hals/nek	27	26	14	19	10	19	21
Romp/wervelkolom	0	3	14	8	26	9	8
Schouder/arm/hand	34	60	45	43	47	45	39
Heup/been/voet	37	11	23	26	10	24	25
Overig	2	0	4	4	8	3	7
<b>Ernst</b>							
MAIS2+	59	60	56	65	63	59	57
Ziekenhuisopname	20	26	16	32	30	23	20
Heeft u nog last van het opgelopen letsel?							
Nee	81	59	29	25	30	40	40
Ja, en dat is zeker blijvend	0	6	0	<1	0	<1	3
Ja, en dat is vermoedelijk blijvend	0	3	8	7	13	6	7
Ja, maar de verwachting is dat ik gedeeltelijk herstel	0	3	12	21	12	12	11
Ja, maar de verwachting is dat ik helemaal herstel	16	25	42	35	43	34	31
Onbekend	3	4	8	11	2	8	8

Tabel 2 Type fiets naar doelgroep

	Noord-Brabant						Nederland
	Kinderen %	Jongeren %	Volwassenen %	Senioren %	Racefietsers %	Totaal %	Totaal %
<b>Type fiets</b>							
Gewone fiets	81	84	41	30	NVT	49	53
Mountainbike	5	7	19	1	NVT	10	8
Tour/trekking, 'hybride' fiets of randonneur	3	0	2	3	NVT	2	4
Racefiets	0	6	21	8	100	12	10
Bakfiets	0	4	<1	0	NVT	0	<1
Fiets met hulpmotor (bijvoorbeeld spartamet)	0	0	0	3	NVT	<1	<1
Elektrische fiets met trap- ondersteuning tot 25 km/uur	0	0	13	49	NVT	20	19
Ander soort fiets, namelijk	11	0	3	1	NVT	3	2
Onbekend	0	0	1	4	NVT	2	2

Tabel 3 Omschrijving van fietsongeval per doelgroep

	Noord-Brabant						Nederland
	Kinderen %	Jongeren %	Volwassenen %	Senioren %	Racefietsers %	Totaal %	Totaal %
<b>Wat gebeurde er waardoor het ongeval ontstond?</b>							
Ik reed met mijn fiets tegen iets of iemand aan	21	43	19	19	32	22	25
Een andere verkeersdeelnemer heeft mij aangereden	9	20	16	16	31	16	18
Ik raakte gewond toen ik de fiets wegzette/ergens in/op zette	0	0	0	0	0	0	<1
Ik verloor mijn evenwicht tijdens het fietsen (niet door een botsing) en viel	21	17	26	15	10	21	41
Ik verloor mijn evenwicht bij het opstappen/afstappen en viel	0	0	5	16	0	7	7
Anders, namelijk	49	20	34	33	27	34	9
Onbekend	0	0	0	0	0	0	<1
<b>Waar kwam u mee in botsing?</b>							
Een rijdende fiets	18	19	6	7	4	10	13
Een wielrenner	0	3	5	1	23	3	2
Een stilstaand voertuig (bv auto, fiets, scooter)	0	0	2	1	2	<1	2
Een rijdende auto	9	17	9	14	14	12	11
Een rijdende motor	0	0	<1	1	2	<1	<1
Een rijdende bromfiets/ scooter/snorfiets	0	4	2	1	4	2	2
Een voetganger	0	0	1	0	0	<1	1
Een paal(-tje)	0	0	<1	2	0	1	2
Een hek of muur	0	0	0	2	0	1	1
De stoep(rand)	0	9	3	2	0	3	3
Een boom of struik	0	0	1	0	0	<1	1
Een dier	0	0	1	0	2	<1	1
Anders, namelijk	3	10	4	3	11	4	3
Onbekend	0	0	0	1	0	<1	<1
Niet van toepassing	70	37	65	64	0	62	57



Vervolg Tabel 3

	Noord-Brabant					Nederland	
	Kinderen %	Jongeren %	Volwassenen %	Senioren %	Racefietsers %	Totaal %	Totaal %
<b>Waar precies op de weg of fietspad kreeg u het ongeval?</b>							
Een recht weggedeelte	58	71	51	47	51	53	51
Een bocht	9	10	20	16	24	16	19
Een kruispunt met verkeerslichten	0	0	1	2	2	1	3
Een kruispunt zonder verkeerslichten	7	6	6	9	11	7	8
Een rotonde	0	3	4	4	0	3	3
Anders, namelijk	23	10	17	12	10	15	13
Onbekend	3	0	2	10	1	4	4
<b>Was het licht of donker toen u het ongeval kreeg?</b>							
Licht	89	70	70	85	91	78	77
Schemerig	8	4	3	3	0	4	7
Donker	0	26	25	5	9	15	14
Onbekend	3	0	2	7	0	3	3
<b>Fietste u samen met andere fietsers toen u het ongeval kreeg?</b>							
Nee, ik fietste alleen	48	44	59	60	44	56	59
Ja, ik fietste met één andere fietser samen	29	21	15	26	3	21	23
Ja, ik fietste in een groep (met meer dan één andere fietser)	23	35	24	8	52	21	15
Onbekend	0	0	2	6	1	2	3
<b>Fietste u binnen of buiten de bebouwde kom?</b>							
Binnen de bebouwde kom	72	47	49	52	21	53	63
Buiten de bebouwde kom	25	49	47	36	77	41	30
Ik weet het niet	3	3	3	3	2	3	3
Onbekend	0	0	1	9	1	3	3
<b>Wat voor soort rit maakte u toen u het ongeval kreeg?</b>							
Van of naar mijn werk	0	10	11	4	4	7	12
Van of naar een zakelijke afspraak/tijdens mijn werk	0	0	0	1	0	<1	1
Van of naar een winkel	12	3	11	23	0	14	12
Van of naar school	44	37	4	<1	4	13	14
Van of naar een recreatieve bestemming (bos, speeltuin, sportvereniging etc.)	17	10	4	7	2	8	11
Van of naar een uitgaansgelegenheid (schouwburg, bioscoop, café etc.)	0	6	10	3	0	6	7
Van of naar vrienden/familie	7	11	7	9	7	8	11
Een fietstocht	3	7	18	32	31	18	13
Een training of wedstrijd (wielrennen, mountainbiken)	5	6	24	3	48	13	10
Van of naar privé-afspraak	0	0	0	0	0	0	1
Anders, namelijk	13	10	9	15	4	11	5
Onbekend	0	0	1	4	1	2	2
<b>Hoe hoog schat u dat uw snelheid was toen u het ongeval kreeg?</b>							
Ik stond stil	4	3	2	14	2	6	7
Langzaam (minder dan 5 km per uur)	28	9	20	35	8	24	23
Normaal (5-15 km per uur)	53	51	37	30	8	39	39
Snel (16-25 km per uur)	11	27	22	11	22	18	21
Racetempo (sneller dan 25 km per uur)	0	10	18	6	61	11	9
Onbekend	3	0	2	4	0	2	2

Tabel 4 Oorzaken van het fietsongeval per doelgroep

	Noord-Brabant					Nederland	
	Kinderen %	Jongeren %	Volwassenen %	Senioren %	Racefietsers %	Totaal %	Totaal %
<b>Is het ongeval mede ontstaan omdat</b>							
<b>Er iets tussen de spaken zat?</b>							
Nee	71	93	91	92	94	88	88
Ja, kleding of tas	0	0	1	0	0	<1	1
Ja, een voet of ander lichaamsdeel van een passagier	17	0	2	0	0	3	4
Ja, een voet of ander lichaamsdeel van de bestuurder	7	0	1	0	2	2	1
Ja, iets dat op straat lag (bijvoorbeeld een tak)	3	3	1	1	2	1	1
Ja, iets anders, namelijk	3	4	3	2	0	3	2
Onbekend	0	0	2	6	1	2	3
<b>Er iets mis was met de fiets?</b>							
Nee	82	96	90	94	92	91	92
Ja, de rem werkte niet goed	0	0	1	0	0	<1	1
Ja, ik kreeg een lekke band	0	0	1	0	3	<1	0
Ja, de verlichting werkte niet	0	0	1	0	0	<1	0
Ja, anders, namelijk	15	0	3	2	6	4	4
Onbekend	3	4	4	4	0	4	3
<b>Door het gedrag van een ander?</b>							
Nee	88	54	62	65	51	66	64
Ja, iemand anders lette niet goed op	2	16	8	9	15	8	10
Ja, anderen reden in groep	0	0	0	1	0	<1	1
Ja, iemand anders reed te hard	0	3	1	0	0	1	2
Ja, iemand anders gaf geen voorrang	0	3	4	5	4	3	5
Ja, iemand anders stak onverwacht over	0	0	2	1	0	1	1
Ja, iemand anders belde met mobiele telefoon	0	0	0	0	0	0	<1
Ja, iemand anders gebruikte smartphone (anders dan bellen)	0	0	0	<1	0	<1	<1
Ja, iemand anders had alcohol of drugs gebruikt	0	0	2	0	0	1	1
Ja, iemand anders maakte een stuurfout	0	7	3	2	10	3	3
Ja, iemand anders reed door rood licht	0	0	0	0	0	0	<1
Ja, iemand anders stopte plotseling	3	3	3	3	2	3	2
Ja, iemand anders sloeg af zonder richting aan te geven	0	0	2	1	3	<1	1
Ja, anders, namelijk	7	14	12	10	15	11	6
Onbekend	0	0	2	4	0	2	3
<b>Door iets dat u zelf deed?</b>							
Nee	54	62	59	48	65	55	56
Ja, ik lette niet goed op	11	10	7	11	10	9	9
Ja, ik maakte een stuurfout	6	12	12	9	4	10	9
Ja, ik stopte plotseling	0	0	3	7	0	3	3
Ja, ik reed met losse handen	0	0	1	0	0	<1	1
Ja, mijn voet gleed van de trapper	6	3	1	1	2	2	2
Ja, ik bleef haken tijdens het opstappen of afstappen	2	0	2	6	2	3	2
Ja, ik keek achterom	0	0	2	1	3	1	2
Ja, ik fietste met twee of meer personen naast elkaar	2	0	1	1	0	1	1
Ja, anders, namelijk	18	13	10	10	11	12	12
Onbekend	0	0	2	7	3	3	3

Vervolg tabel 4	Noord-Brabant					Nederland	
	Kinderen %	Jongeren %	Volwassenen %	Senioren %	Racefietsers %	Totaal %	Totaal %
<b>Doordat u zelf iets deed waardoor u afgeleid was?</b>							
Nee	81	77	82	81	90	81	81
Ja, ik was aan het telefoneren	0	0	1	0	0	<1	<1
Ja, ik was aan het whatsappen/ /chatten/sms'en/etc.	0	4	0	0	0	<1	<1
Ja, ik keek op mijn fietscomputer	0	0	0	1	2	<1	<1
Ja, ik luisterde naar muziek/ had koptelefoon op	0	7	0	0	0	1	<1
Ja, ik praatte met iemand met wie ik samen fietste	11	6	3	2	3	5	4
Ja, ik had haast	0	0	0	1	0	<1	2
Ja, ik was in gedachten verzonken	3	3	2	1	0	2	2
Ja, anders, namelijk	5	3	11	7	4	8	6
Onbekend	0	0	1	7	1	3	3
<b>Door uw eigen lichamelijk of geestelijke conditie?</b>							
Nee	98	97	86	82	97	88	87
Ja, ik was vermoeid	0	0	2	2	0	2	2
Ja, ik was duizelig	0	0	<1	1	0	1	1
Ja, ik kan niet goed zien	0	0	0	1	0	<1	<1
Ja, ik heb problemen met mijn evenwicht	0	0	2	3	0	2	1
Ja, ik heb problemen met mijn coördinatie	0	0	0	<1	0	<1	<1
Ja, ik had alcohol gebruikt	0	3	8	0	0	4	3
Ja, ik had medicijnen gebruikt	0	0	0	1	0	<1	<1
Ja, anders, namelijk	2	0	1	4	2	2	2
Onbekend	0	0	1	5	1	2	3
<b>Door weeromstandigheden?</b>							
Nee	82	93	77	81	75	81	80
Ja, door neerslag (regen, hagel, sneeuw)	3	3	11	3	16	7	7
Ja, door gladheid (ijzel of sneeuw)	5	0	3	4	0	3	5
Ja, door harde wind	0	0	0	0	2	<1	1
Ja, ik of een andere betrokkene keek tegen de zon in	2	0	1	3	2	2	1
Ja door hitte	0	0	1	1	0	<1	0
Ja, door kou							<1
Ja, anders, namelijk	8	4	5	3	4	5	3
Onbekend	0	0	2	5	1	2	3
<b>Door toestand van de weg?</b>							
Nee	89	60	56	67	64	65	66
Ja, door los liggend materiaal (bv zand, kiezels of grind)	3	8	4	1	2	4	5
Ja, door een gat/kuil/sleuf	0	4	8	1	10	4	3
Ja, door een hobbel/bult	3	0	2	2	3	2	2
Ja, door boomwortels	0	0	3	0	0	1	1
Ja, door een nat wegdek	0	4	2	3	3	2	2
Ja, door een glad wegdek	0	3	7	5	3	5	7
Ja, er was geen of slechte verlichting	0	3	3	1	0	2	1
Ja, fietswiel kwam in gleuf in/bij de berm	2	4	5	4	2	4	3
Ja, anders, namelijk	3	15	10	9	13	9	7
Onbekend	0	0	1	7	1	2	3
<b>Had u in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval alcohol gedronken?</b>							
Ja	0	6	18	3	5	9	9
Nee	97	94	81	92	95	88	88
Onbekend	3	0	2	5	0	2	2
<b>Had u in de 6 uur voorafgaand aan het ongeval medicijnen gebruikt?</b>							
Ja	0	0	2	2	2	1	2
Nee	97	100	93	88	94	93	94
Weet ik niet	0	0	1	3	0	2	1
Onbekend	3	0	3	6	4	4	3

Tabel 5 Had het ongeluk voorkomen kunnen worden?

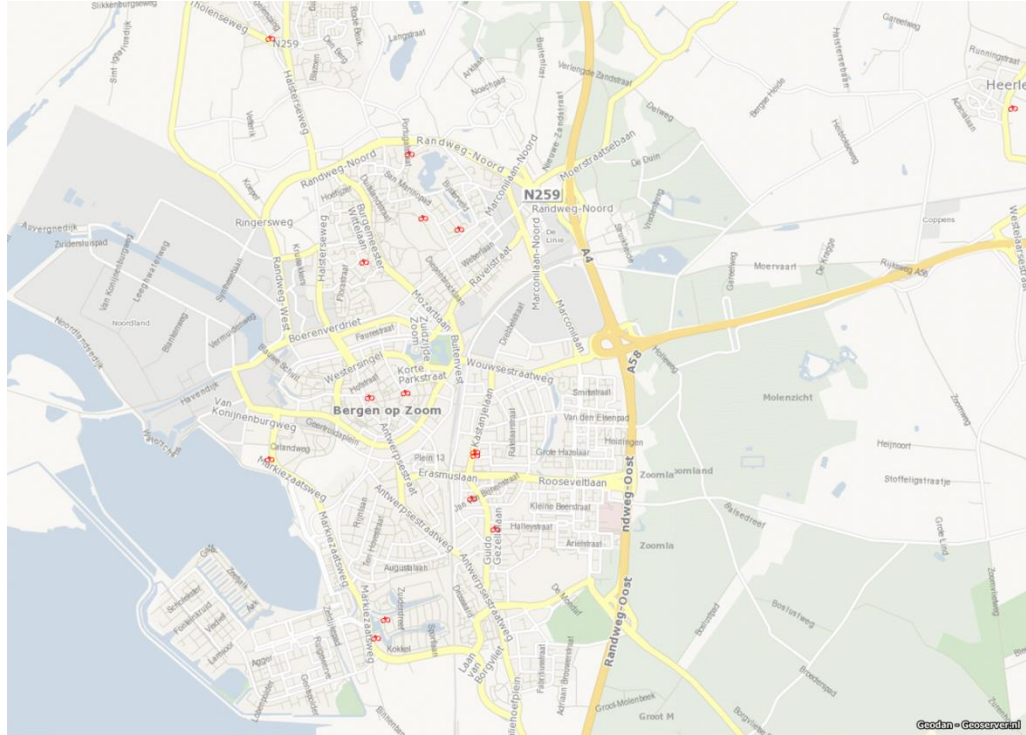
	Kinderen %	Jongeren %	Noord-Brabant			Racefietsers %	Totaal %	Nederland Totaal %
			Volwassenen %	Senioren %				
<b>Had het ongeval voorkomen kunnen worden?</b>								
Nee	17	23	28	37	22	28	29	
Ja	83	77	72	63	78	72	71	
<b>Hoe had het ongeval voorkomen kunnen worden?</b>								
Ongeval had niet voorkomen kunnen worden	17	23	28	37	22	28	29	
Ik had zelf beter moeten opletten	14	10	4	14	8	9	8	
De ander had beter moeten opletten	0	14	7	7	3	7	6	
Beide partijen hadden beter moeten opletten							0	
Infrastructurele maatregel	9	14	14	4	25	10	11	
Mankement aan fiets	17	0	3	1	0	4	5	
Alcohol	0	0	6	0	0	3	1,9	
Overig	41	36	37	34	42	36	38	
Onbekend	2	0	1	4	0	2	2	

Tabel 6 Helmgebruik

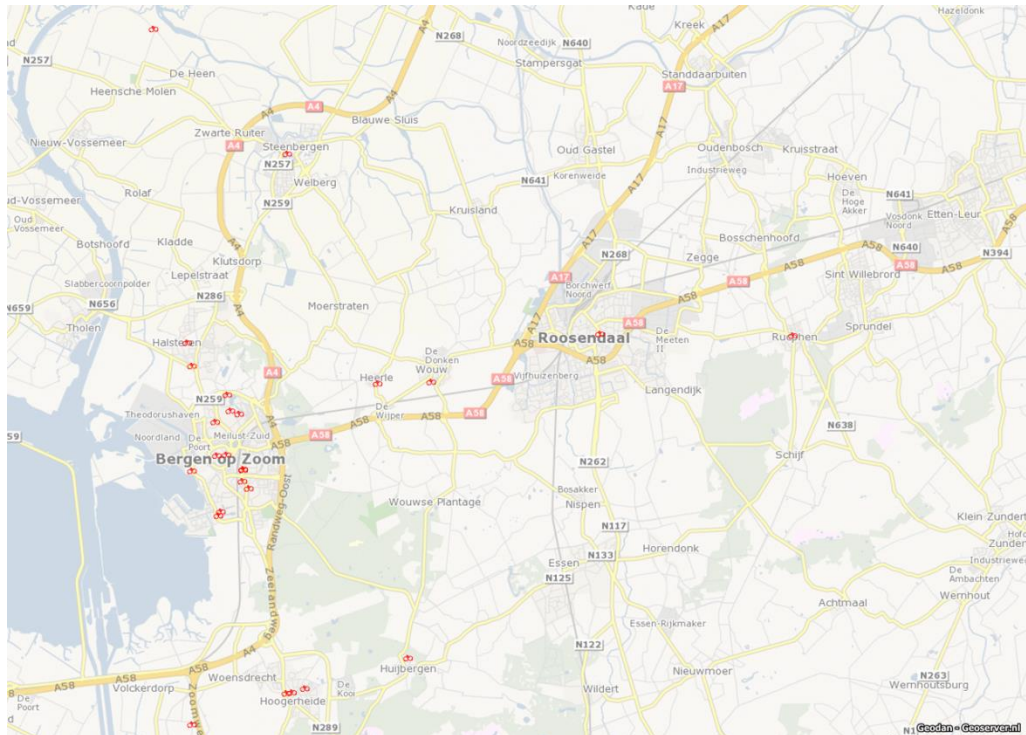
	Kinderen %	Jongeren %	Noord-Brabant			Racefietsers %	Totaal %	Nederland Totaal %
			Volwassenen %	Senioren %				
<b>Droeg u een (fiets)helm tijdens het ongeval?</b>								
Ja	4	10	30	7	71	17	14	
Nee	93	90	66	88	27	80	84	
Onbekend	3	0	4	6	2	4	3	

## Bijlage 3 Locaties van fietsongevallen

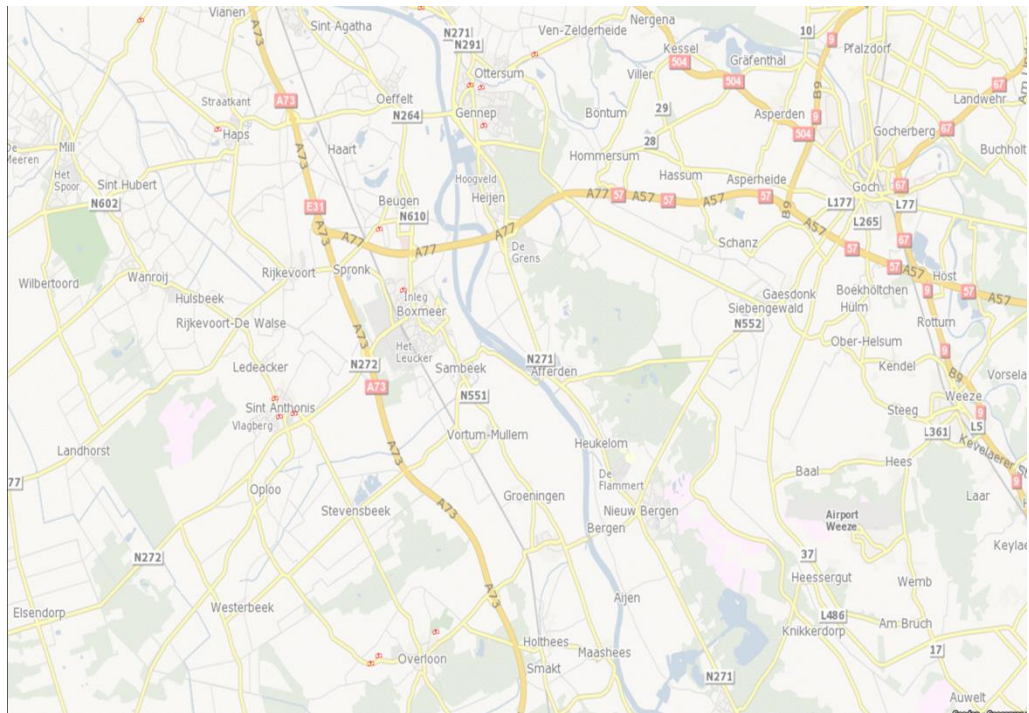
### 1. Bergen op Zoom



### 2. Bergen op Zoom en Roosendaal



### 3. Boxmeer





## Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is een onafhankelijk expertisecentrum met de missie om ongevallen te voorkomen door veilig gedrag te stimuleren. We helpen mensen hun veiligheid te vergroten in en om het huis, maar ook op straat, op school en op het werk. We monitoren en signaleren ongevallen en letsel en onderzoeken welke vorm van preventie effectief is. Voor de monitoring is het Letsel Informatie Systeem (LIS) de basis, een registratiesysteem bij een representatieve steekproef van Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) in Nederland, maar we rapporteren ook dodelijke ongevallen en ziekenhuisopnamen door letsels.

We ontwikkelen effectieve gedragsinterventies die praktisch, oplossingsgericht en op maat zijn en voeren deze ook deels uit. Ten slotte delen wij onze kennis en kunde direct met onze doelgroepen of via professionals, samenwerkingspartners en ambassadeurs. We werken voor en met overheden, bedrijven, zorgverleners en particulieren.