

# Regionale Pilot Verkeer Fryslân

## Eindrapportage april 2015 - maart 2016



**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.



## **Eindrapportage Pilot Verkeer Fryslân**

Rapport: 649  
Projectnummer: 20.0098

Malou Eilering  
Hidde Toet  
Sipke van der Meulen (ROF)

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

oktober 2016

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Introductie	5
1.2	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Achtergrond</b>	<b>6</b>
2.1	Aanleiding	6
2.2	Regionale samenwerking	6
<b>3</b>	<b>Methode</b>	<b>8</b>
3.1	Opzet en uitvoering	8
3.2	Dataverzameling en bewerking	9
3.3	Selectie en analyse	10
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>11</b>
4.1	Typering verkeersongevallen en slachtoffers	11
4.2	Locatie ongevallen beperkte postcode-informatie	13
4.3	Locatie ongevallen exact bekend	14
<b>5</b>	<b>Vergelijking Pilot Verkeer-data versus STAR-data</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>18</b>
<b>Bijlage</b>	<b>Tabellen verkeersslachtoffers</b>	<b>20</b>

# 1

## Inleiding

### 1.1

#### **Introductie**

Voor preventieve maatregelen ter bevordering en evaluatie van de verkeersveiligheid is betrouwbare informatie nodig over ongevallen. Het Regionaal Orgaan verkeersveiligheid Fryslân (ROF), het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL) en VeiligheidNL werken samen om de informatievoorziening voor de verkeersveiligheid in de provincie Fryslân te optimaliseren. Voor u ligt de eindrapportage over verkeersongevallen die in de maanden april 2015 tot en met maart 2016 hebben plaatsgevonden in het verzorgingsgebied van het MCL.

### 1.2

#### **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de gebruikte registratiesystemen, de gehanteerde selectie en de analyse. In hoofdstuk 3 staat uitleg over de onderzoeksmethode. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van de analyse op verzamelde data beschreven. In hoofdstuk 5 worden de in het ziekenhuis verzamelde data met reeds voor het ROF beschikbare data over verkeersongevallen vergeleken. Ten slotte geeft hoofdstuk 6 een conclusie weer van de resultaten. Ten behoeve van de leesbaarheid zijn de tabellen opgenomen in de bijlage.

# 2

## Achtergrond

### 2.1

#### Aanleiding

Provincies en stadsregio's zijn, in afstemming met gemeenten, waterschappen en maatschappelijke organisaties, verantwoordelijk voor regionaal verkeersveiligheidsbeleid. Provincies, gemeenten en waterschappen zijn verantwoordelijk voor de verkeersveiligheid op het lokale wegennet. Betrouwbare ongevalsgegevens zijn onontbeerlijk bij het tot stand komen, uitvoeren en evalueren van het regionale verkeersveiligheidsbeleid.

Momenteel worden verkeersongevalsgegevens geregistreerd in het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON). BRON wordt primair gevoed door de politie. Omdat de registratiegraad van ongevallen door de politie beperkt is, biedt BRON geen volledige en betrouwbare informatie (meer) voor het huidige beleid. Zo is er een sterke onder-registratie van gewonden door fietsongevallen in BRON. Het gevolg hiervan is dat beleid moet worden gebaseerd op onvolledige gegevens, dat niet de juiste (preventieve) maatregelen worden getroffen, of dat maatregelen niet meer geëvalueerd en op effectiviteit getoetst kunnen worden.

### 2.2

#### Regionale samenwerking

In een overleg tussen het Regionaal Orgaan verkeersveiligheid Fryslân (ROF) en VeiligheidNL werd vastgesteld dat de huidige informatievoorziening met betrekking tot verkeersongevallen voor het ROF niet meer voldoet. VeiligheidNL is een onafhankelijke organisatie die zich primair richt op letselpreventie. Daartoe registreert VeiligheidNL letselgegevens op Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) in Nederland in het Letsel Informatie Systeem (LIS). Vanwege deze expertise is VeiligheidNL een geschikte partner om het proces van verzameling, analyse en ontsluiting van relevante regionale informatie over verkeersongevallen te faciliteren. VeiligheidNL heeft van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport tijdelijke financiering gekregen om te verkennen of letselinformatie vanuit SEH's, op specifieke onderwerpen, zoals verkeersongevallen, regionaal ingezet kan worden voor preventie. Ziekenhuizen ontvangen veel informatie over verkeersongevallen bij de behandeling van verkeersongevalsslachtoffers op de SEH. Kortom, SEH's beschikken over informatie die gemeenten en provincies, vertegenwoordigd in Regionale Organen Verkeersveiligheid (ROV's) nodig hebben voor het regionale en lokale verkeersveiligheidsbeleid.

Voor het inrichten en volgen van dit regionale beleid zijn regionale verkeersongevalscijfers nodig. Het ROF en VeiligheidNL hebben een voorstel voor samenwerking op het gebied van verkeersveiligheid in de provincie Fryslân voorgelegd aan het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL). Als grootste regionale ziekenhuis is het MCL de ontbrekende schakel bij het aanvullen van de informatiebehoefte van het ROF. Het MCL heeft begin 2015 besloten bij te dragen aan het bevorderen van de regionale verkeersveiligheid door het leveren van niet herleidbare SEH-gegevens over tijdstip, locatie en toedracht van verkeersongevallen aan VeiligheidNL. Vervolgens heeft VeiligheidNL deze gegevens verwerkt en geanalyseerd en heeft rapportages met informatie over deze verkeersongevallen aan het ROF geleverd. Op 25 juni 2015 ondertekenden de drie partijen een convenant, waarmee ze bekrachtigden in de toekomst intensief en gezamenlijk in te gaan zetten op het terugbrengen van het aantal en de ernst van verkeersongevallen.

Naast het convenant heeft VeiligheidNL ook samenwerkingsovereenkomsten afgesloten met het ROF én het MCL, waarin de wederzijdse afspraken zijn vastgelegd over de verzameling, aanlevering, verwerking en het gebruik van gegevens over verkeersongevallen. Verplichtingen en beperkingen die voortkomen uit wet- en regelgeving, het medisch beroepsgeheim en de privacywetgeving zijn daarbij meegenomen.

# 3

## Methode

### 3.1

#### Opzet en uitvoering

Binnen de Pilot Verkeer Fryslân is getracht een tweetal vragen te beantwoorden:

1. Verbetert de informatiepositie van het ROF op het gebied van verkeersveiligheid met informatie over verkeersongevallen verzameld op de SEH van het MCL en verwerkt door VeiligheidNL?
2. Draagt de informatie over verkeersongevallen die is verzameld op de SEH van het MCL en verwerkt is door VeiligheidNL bij aan het bevorderen van de verkeersveiligheid en verminderen van het aantal verkeersongevallen in de provincie Fryslân?

Voordat kon worden begonnen met het verzamelen van informatie over slachtoffers van verkeersongevallen op de SEH van het MCL waren een groot aantal voorbereidende werkzaamheden noodzakelijk.

Als eerste is in overleg met het MCL, VeiligheidNL en het ROF vastgesteld welke SEH-patiënten geïnccludeerd dienden te worden voor de Pilot Verkeer. De vraag is dus bediscussieerd wanneer een patiënt slachtoffer is van een verkeersongeval. Ook is in overleg gedefinieerd welke informatie over verkeersongevallen verzameld kon worden op de SEH van het ziekenhuis, en aan welke inhoudelijke eisen de informatie zou moeten voldoen. De SEH heeft waar mogelijk informatie verzameld over de leeftijd en het geslacht van verkeersslachtoffers, het tijdstip en de locatie van het ongeval, en heeft een beschrijving van de toedracht van het ongeval gegeven. Met toedracht bedoelen we: wat is er gebeurd, waar, wanneer en hoe heeft het ongeval plaatsgevonden en heeft het verkeersslachtoffer een letsel opgelopen.

Daarnaast was het nodig het ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS) in het ziekenhuis voor te bereiden om de specifieke verkeersongevalsinformatie te kunnen registreren en deze informatie vervolgens veilig te kunnen exporteren naar VeiligheidNL.

Aangezien het ziekenhuis medio 2016 zou overgaan naar een nieuw ZIS was er beperkt ruimte om aanpassingen door te voeren in de registratiemogelijkheden van het bestaande ZIS. Desondanks is de bestaande registratie op de SEH van letselsslachtoffers van verkeersongevallen voor de start de Pilot Verkeer verbeterd. Informatie over slachtoffers van verkeersongevallen werd verzameld op het moment dat in de SEH-registratie was aangevinkt dat het een verkeersslachtoffer betrof. Bij VeiligheidNL zijn voorzieningen getroffen om de data veilig te kunnen ontvangen, verwerken en analyseren.

In het ziekenhuis zijn de SEH-medewerkers met behulp van een instructie/training voorbereid op de nieuwe werkwijze in het verzamelen/vastleggen van informatie over slachtoffers van verkeersongevallen in het bestaande SEH-dossier.

Met het MCL zijn ook afspraken gemaakt over de informatievoorziening met betrekking tot de Pilot Verkeer Fryslân richting de patiënten op de SEH van het ziekenhuis. Patiënten moesten kennis kunnen nemen van het bestaan van de verkeersongevalsregistratie en bezwaar kunnen aantekenen tegen het delen van hun gegevens over het verkeersongeval met VeiligheidNL. De informatievoorziening over de registratie heeft in het ziekenhuis plaatsgevonden middels een door het ziekenhuis opgestelde en op de SEH beschikbaar gestelde informatiefolder.

Informatie over verkeersslachtoffers werd dagelijks door SEH-medewerkers van het MCL verzameld en vastgelegd in de SEH-registratie. Maandelijks werd deze informatie door het ziekenhuis geëxporteerd naar VeiligheidNL. VeiligheidNL heeft de aangeleverde data van slachtoffers van verkeersongevallen intensief beoordeeld en getoetst aan de vooraf met het ziekenhuis opgestelde afspraken over data-kwaliteit en



vooraf ingeschatte verwachtingen aangaande het aantal slachtoffers van verkeersongevallen. Tussentijds heeft, naast een enkele technische aanpassing in de SEH-registratie en het detecteren en exporteren van informatie over verkeersongevallen, ook nog een extra instructie aan SEH-medewerkers plaatsgevonden.

### 3.2

#### **Dataverzameling en bewerking**

De registratie van slachtoffers van verkeersongevallen die zich voor een behandeling van een letsel melden op de SEH van het MCL in Leeuwarden is gestart op 1 april 2015 en geëindigd op 31 maart 2016. Wanneer een patiënt bezwaar heeft gemaakt tegen opname van zijn of haar gegevens in de registratie voor de Pilot Verkeer Fryslân zijn haar of zijn gegevens niet naar VeiligheidNL gestuurd. Al de cases die in deze periode door het MCL zijn verzameld, waarvan patiënten geen bezwaar hebben aangetekend, en die vervolgens naar VeiligheidNL zijn geëxporteerd, vormen de dataverzameling van de Pilot Verkeer Fryslân.

Het includeren van slachtoffers van verkeersongevallen in de SEH-registratie van het MCL en daarmee het verzamelen van de benodigde informatie over de locatie en toedracht van verkeersongevallen bleek in het begin voor SEH-medewerkers van het ziekenhuis een lastige opgave. Wie nu precies als een slachtoffer van een verkeersongeval kon worden aangeduid, was in het begin onduidelijk. Voor sommige medewerkers was ook niet duidelijk hoe in de SEH-registratie vastgelegd moest worden dat het een slachtoffer van een verkeersongeval betrof. Hierdoor zijn in de eerste maanden van de Pilot Verkeer waarschijnlijk minder verkeersongevalscases opgehaald dan er daadwerkelijk op de SEH zijn behandeld. SEH-medewerkers zijn door VeiligheidNL en het ziekenhuis tussentijds extra geïnstrueerd over de inclusiecriteria en hoe te registreren in het SEH-dossier

Voordat de dataverzameling van de Pilot Verkeer Fryslân gebruikt kon worden voor analyse heeft VeiligheidNL een aantal bewerkingen uitgevoerd op de data. De door het ziekenhuis aangeleverde cases bevatten beschrijvingen van de toedracht van verkeersongevallen. Deze beschrijvingen zijn met behulp van een automatisch-tekstherkenningsprogramma omgezet naar gecodeerde variabelen zoals deze door VeiligheidNL worden gebruikt binnen de LIS-registratie. Het gaat hier dan om informatie over de verkeersdeelname (lopen, fiets, personenauto, etc.) en verkeersfunctie (voetganger, bestuurder, passagier, etc.) van het slachtoffer, de verkeersdeelname van de tegenpartij, het verkeersmechanisme (eenzijdig ongeval, botsing met een obstakel, bewegen vervoermiddel of persoon, etc.) en betrokken producten bij het ongeval. De aangeleverde beschrijvingen van de specifieke locatie van het verkeersongeval zijn voor zover dat mogelijk was omgezet naar postcodes en straatnummers ter hoogte waarvan het ongeval had plaatsgevonden. Op deze wijze konden locaties van verkeersongevallen op geografische kaarten worden weergegeven.

Voor de beoordeling van de informatiepositie van het ROF is in deze eindrapportage een vergelijking gemaakt tussen de dataverzameling van de Pilot Verkeer Fryslân en data over verkeersongevallen die het ROF reeds ter beschikking heeft. Het ROF beschikt over data uit het 'Smart Traffic Accident Reporting'(STAR)-initiatief. Deze STAR-data bestaan uit alle verkeersongevallen die het Verkeerskundig ICT-bureau VIA van politie Nederland heeft ontvangen. Dit betreft een her-levering van data uit de periode 2014-2015, die meer ongevallen bevat dan oorspronkelijk in het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON) zijn opgenomen, aangevuld met Incident Management-informatie betreffende Rijkswegen.

### 3.3

#### Selectie en analyse

De analyses in deze rapportage zijn primair uitgevoerd op de dataverzameling van de Pilot Verkeer Fryslân, waarbij data van de maanden april 2015 tot en met maart 2016 zijn gebruikt.

Met het ROF heeft overleg plaatsgevonden over de vorm en inhoud van de rapportages. VeiligheidNL heeft telkens na ontvangst van een kwartaal aan data over verkeersongevallen in Leeuwarden/Fryslân een rapportage opgesteld voor het ROF. Naarmate meer en betere data voorhanden waren, -telkens kon een kwartaal aan data worden toegevoegd-, ontstond de mogelijkheid iets uitgebreider te rapporteren. Rapportages zijn ter beoordeling voorgelegd aan het ziekenhuis voordat ze werden vrijgegeven aan het ROF.

De kwaliteit van de door het ziekenhuis aangeleverde informatie over slachtoffers van verkeersongevallen varieerde sterk, wat diepgang in de analyses heeft bemoeilijkt. Bij een aantal verkeersvariabelen bedraagt de categorie 'onbekend' meer dan 50%. Hierover is dus geen informatie in het ziekenhuis opgehaald. Redenen voor het ontbreken van deze informatie zijn onder andere: technische problemen bij invoer in het SEH-dossier, het vergeten na te vragen bij de patiënt, de patiënt wilde er niets over zeggen, de medewerker durfde deze informatie niet aan een patiënt te vragen, de medewerker was vergeten of had geen tijd om de informatie te noteren in het SEH-dossier, de patiënt wist niet precies waar en hoe het ongeval heeft plaatsgevonden of deze informatie kon op dat moment niet bij de patiënt worden nagevraagd. Ook bij meer dan de helft van het aantal verkeersongevallen is uiteindelijk geen informatie over de specifieke locatie van de ongevallen opgehaald. Bovendien fluctueert het aantal ongevalslocaties waarvan de specifieke locatie wel bekend is sterk per kwartaal. Er is voor gekozen om de bekende ongevalslocaties inclusief een toedrachtbeschrijving op case-niveau terug te koppelen in de rapportages.

Voor de inhoudelijke vergelijking van de Pilot Verkeer data met de STAR-data die bij het ROF reeds beschikbaar waren, is vanwege pragmatische redenen alleen gebruik gemaakt van het vierde kwartaal van 2015 van beide databronnen.

# 4

## Resultaten

### 4.1

#### Typering verkeersongevallen en slachtoffers

In de maanden april 2015 tot en met maart van het jaar 2016 werden 1.067 personen behandeld op de Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL) als gevolg van een letsel door een verkeersongeval. In tabel 1 in de bijlage staan de aantallen SEH-bezoeken per kwartaal vermeld.

Ongeveer evenveel mannen (52%) als vrouwen (48%) werden op de SEH behandeld als gevolg van verkeersongeval (zie bijlage tabel 2). Een kwart van de slachtoffers was 65 jaar of ouder (25%). Onder jong volwassenen, met een leeftijd van vijftien tot en met vierentwintig jaar, was 18% slachtoffer van een verkeersongeval.

Verkeersongevallen waarvoor een behandeling op de SEH noodzakelijk was, kwamen het minder vaak voor bij personen in de leeftijdscategorie 0-14 jaar (9%) en 25-44 jaar (12%).

De meeste verkeersslachtoffers werden na het verkeersongeval per ambulance naar de Spoedeisende Hulp (52%) vervoerd (zie bijlage tabel 3). Iets meer dan een kwart van de verkeersslachtoffers kwamen op eigen gelegenheid (27%) naar de SEH. Vijf procent van de slachtoffers was door een huisarts naar de SEH gestuurd. Bij 14% van de verkeersslachtoffers kon niet worden vastgesteld hoe ze SEH hadden bereikt.

Bij meer dan helft van de slachtoffers van verkeersongevallen was onbekend welk verkeersmechanisme ten grondslag lag aan het ongeval (52%) en op welke wijze het slachtoffer deelnam aan het verkeer (55%) (zie bijlage tabel 4). Ongeveer 260 op de SEH behandelde patiënten was slachtoffers van een eenzijdig ongeval. Geen ander bewegend persoon/vervoersmiddel of een obstakel was dus betrokken bij die ongevallen. Als de categorie onbekend buiten beschouwing wordt gelaten betreft het ongeveer 50% van alle geregistreerde verkeersongevallen. Iets meer dan 200 patiënten zijn slachtoffer van een botsing met een bewegend vervoermiddel of persoon. In de helft van deze verkeersongevallen betreft het een fietser. Overigens betreft het bij de eenzijdige verkeersongevallen veel vaker een fietser, namelijk 70%. De meeste ongevallen zijn fietsongevallen. Ongeveer 320 personen zijn slachtoffers van een fietsongeval (zie bijlage tabel 4). Als ook hier de categorie onbekend buiten beschouwing wordt gelaten betreft het ongeveer 68% van alle geregistreerde verkeersongevallen.

Als de wijze van verkeersdeelname 'lopen' of 'fietsen' betreft zijn de meeste slachtoffers personen van 65 jaar en ouder, namelijk 40% bij de voetgangers en 28% bij de fietsers (zie bijlage tabel 5). Bij ongevallen met een personenauto zijn meestal jongeren (15-24 jaar) en jong volwassenen (25-34 jaar) betrokken. Meer dan 45% van deze slachtoffers behoren tot deze leeftijdsgroep. De meeste slachtoffers van ongevallen met motorfietsen en motorscooters zijn ook jongeren en jong volwassenen. Samen meer betreft het ongeveer 75% van de slachtoffers, hoewel het aantal slachtoffers gering is.

De meeste letsels waarvoor fietsers op de SEH-afdeling behandeld moesten worden, waren letsel aan de schouder, arm of hand (34%) (zie bijlage tabel 6). Ook onder voetgangers kwam een letsel aan de schouder, arm of hand het meest voor (40%). Slachtoffers van een ongeval met een personenauto hadden meestal een letsel aan de romp of wervelkolom (21%). Bij een derde van de verkeersongevallen is de precieze lichaamslocatie van het letsel niet bekend op de SEH.

Na een behandeling op de SEH-afdeling zijn ongeveer 440 verkeersslachtoffers ontslagen en naar huis gestuurd (zie bijlage tabel 7). Als de categorie onbekend buiten beschouwing wordt gelaten betreft het ongeveer 65% van alle geregistreerde verkeersongevallen. Ongeveer 190 verkeersslachtoffers zijn voor een verdere behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Dit betreft ongeveer 27% als de categorie onbekend buiten beschouwing wordt gelaten. Acht procent van de slachtoffers moet na behandeling op de SEH voor controle terugkomen op de SEH of polikliniek. Bij iets meer dan een derde van de verkeersongevallen is niet bekend of en naar welke zorgverlener de slachtoffers voor een eventuele verdere behandeling zijn doorverwezen.

Ouderen (65 jaar en ouder) die een verkeersongeval krijgen, maken een derde deel uit van al de verkeersongevallen die leiden tot een ziekenhuisopname.

Naast de bovenstaande analyses is gekeken naar het aantal dagen verschil tussen de datum van het oplopen van het letsel en de datum dat het slachtoffer voor een behandeling de SEH-afdeling van een ziekenhuis bezocht. Bij ongeveer 700 gevallen is hier informatie over bekend. Meer dan de helft van de slachtoffers hebben zich op dezelfde dag van het ongeval gemeld op de SEH-afdeling. Toch meldt 5% zich een dag na het ongeval voor een SEH-behandeling. Van een groot deel van de verkeersongevallen is echter niet bekend op welk tijdstip/dagdeel het letsel exact is opgelopen. Deze informatie zou mogelijk inzicht geven in de suggestie dat een ongeval 's avonds heeft plaatsgevonden en men pas de volgende ochtend de SEH-afdeling bezoekt. Verhoudingsgewijs zijn het vooral fietsers die zich niet direct op de dag van het ongeval melden op de SEH-afdeling, evenals personen die een eenzijdig ongeval hebben gehad en personen in de leeftijd van 15-24 jaar.

Over de eerste drie maanden waarover SEH-verkeersongevalsdata beschikbaar waren binnen de Pilot Verkeer Fryslân, april tot en met juni 2015, heeft nog een nadere analyse plaatsgevonden op beschikbare toedrachtinformatie. Van de 137 verkeersongevallen met een toedrachtbeschrijving waren er 43 cases (31%) met in de toedracht specifiekere informatie over welke factoren een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval. Uit de analyse bleek dat vooral factoren die betrekking hadden op de inrichting van de verkeersomgeving en gedragsfactoren, bij beide ongeveer 40% van de beschikbare cases, een rol speelden bij het ontstaan van verkeersongevallen met letsel waarvoor een bezoek aan de SEH noodzakelijk was. Ander factoren die een minder belangrijke rol speelden, waren weersomstandigheden, en de materiële kwaliteit van betrokken vervoersmiddelen.

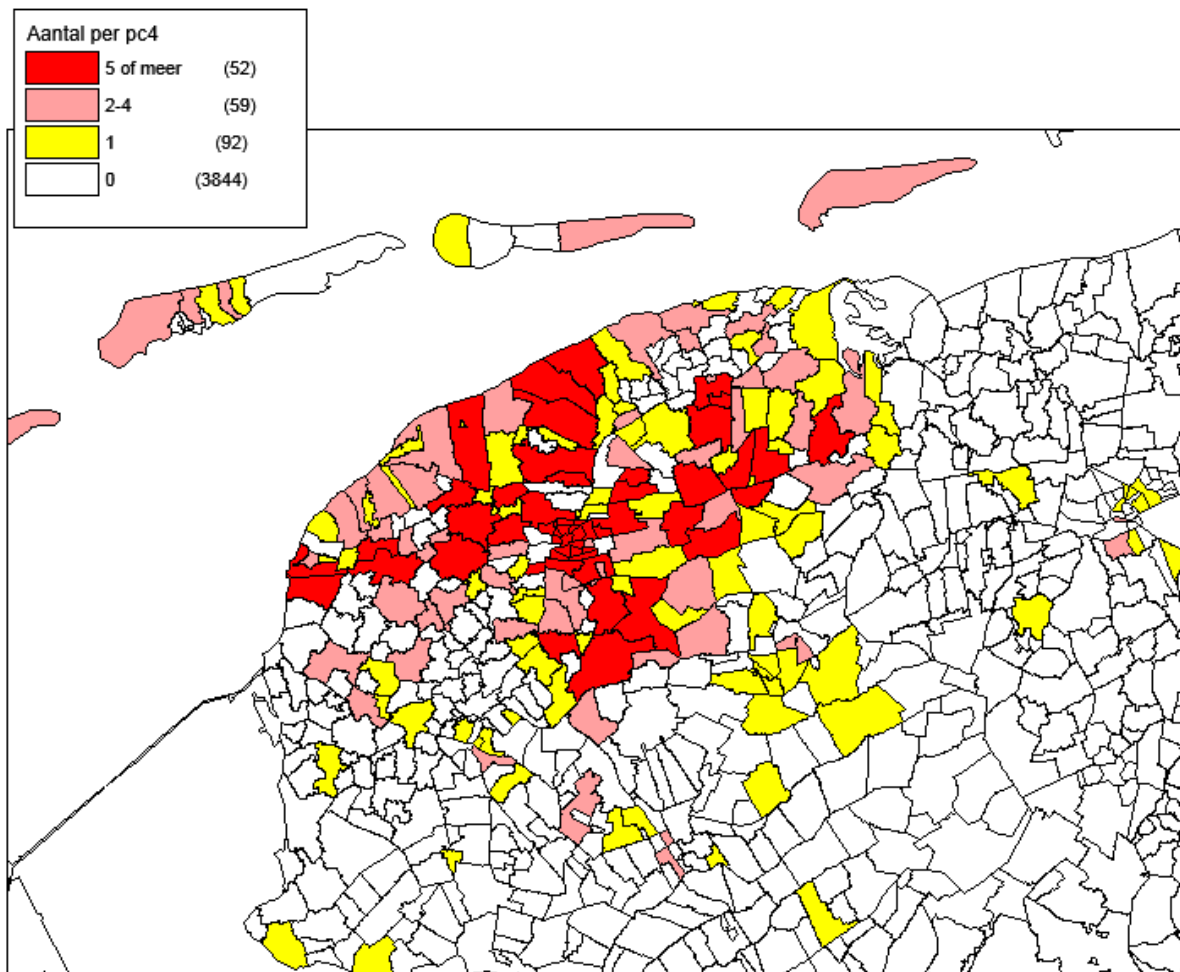
## 4.2

### Locatie ongevallen beperkte postcode-informatie

Van 416 (39%) van 1.067 aangeleverde cases kon op basis van een beschrijving van de specifieke locatie van een verkeersongeval minimaal de eerste vier posities van het postcodegebied worden bepaald waar het verkeersongeval had plaatsgevonden (zie bijlage tabel 8).

In figuur 4.1 is geografisch weergegeven voor de provincie Fryslân hoeveel verkeersongevallen in een bepaald gebied (eerste vier posities postcodegebied bekend) gedurende de periode april 2015 tot en met maart 2016 hebben plaatsgevonden. De achterliggende gegevens voor deze figuren staan weergegeven in bijlage 1 tabel 8.

**Figuur 4.1** Kaart van postcodegebieden (eerste vier posities postcodegebied bekend)



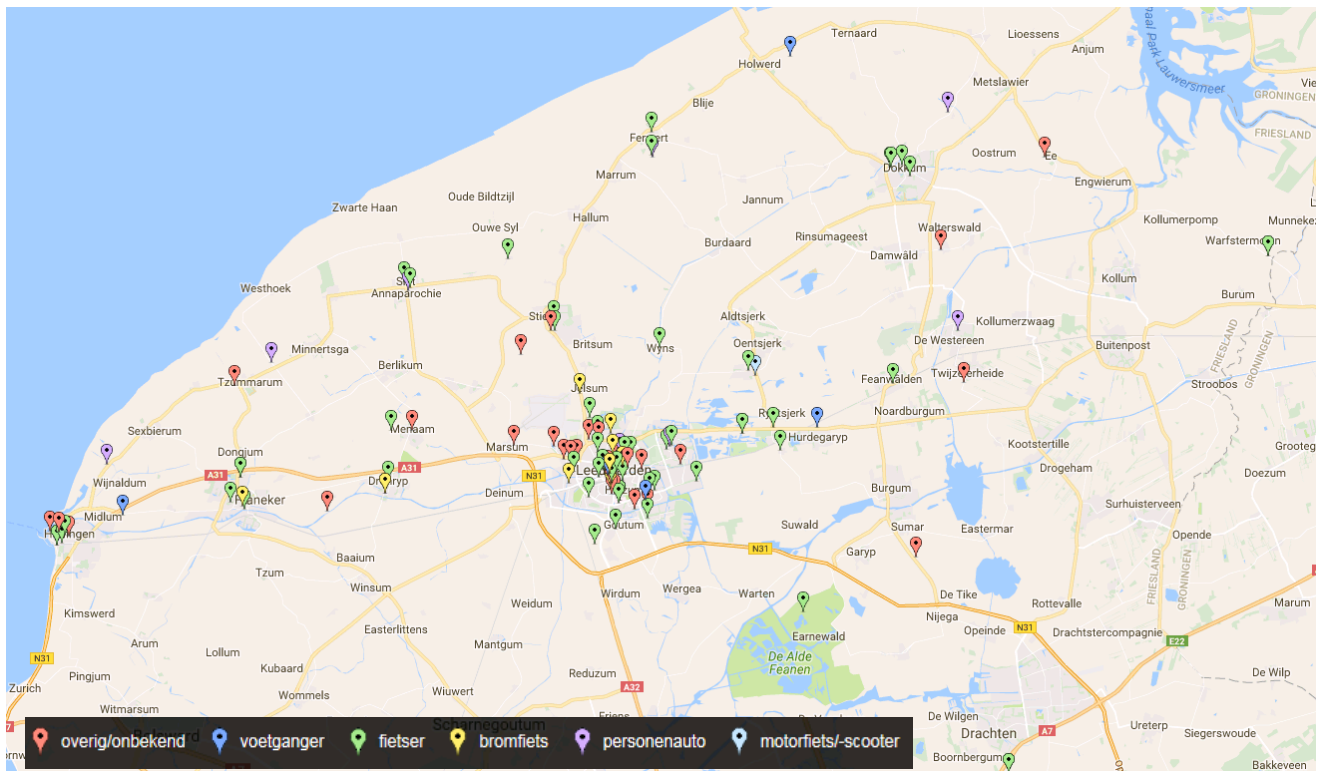
Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

In het postcodegebied 8911 (onderdeel van de gemeente Leeuwarden) zijn tussen april 2015 en maart 2016 de meeste verkeersongevallen, 40 cases, voorgevallen waarvoor een SEH-behandeling noodzakelijk was. Ook in andere postcodegebieden van de gemeente Leeuwarden, 8921 (18 cases) en 8925 (14 cases) vonden veel verkeersongevallen plaats. Dat de meeste verkeersongevallen in deze postcodegebieden plaatsvonden is niet verbazingwekkend aangezien het aan de Pilot Verkeer deelnemende ziekenhuis, het MCL, in Leeuwarden is gevestigd.

### 4.3 Locatie ongevallen exact bekend

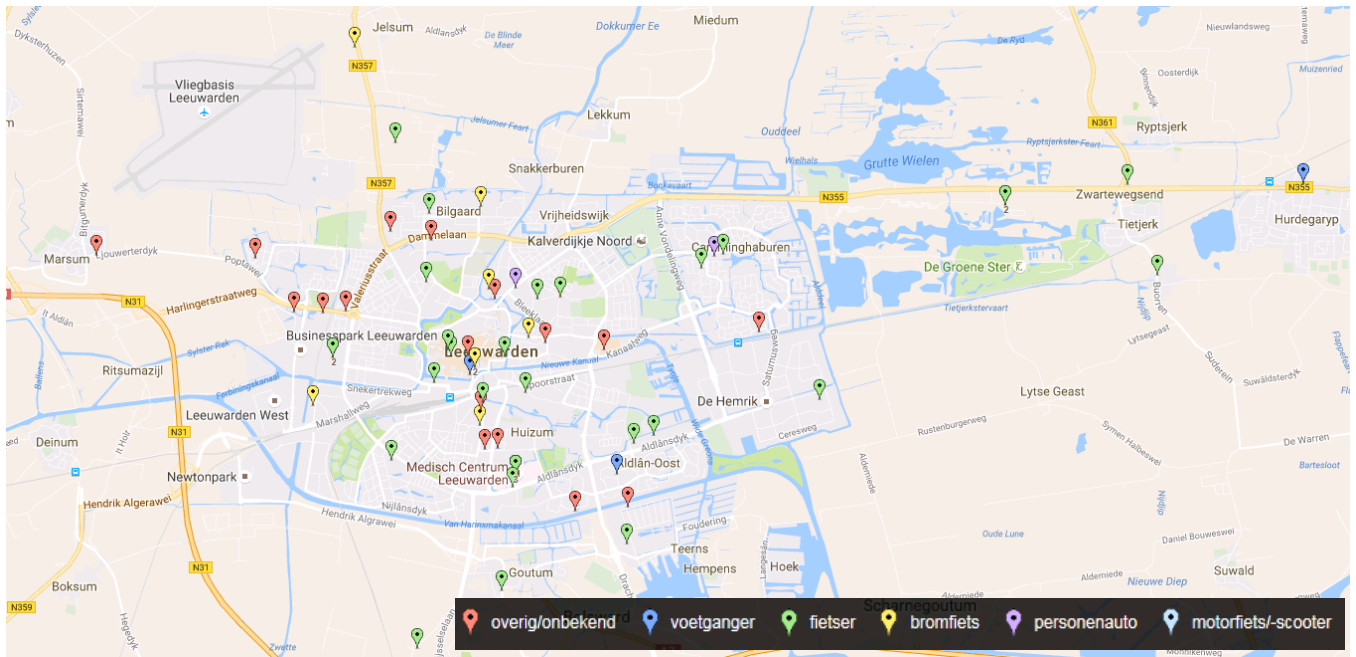
Naast de locaties met beperkte postcode-informatie, zijn ook locaties in kaart gebracht waarvan de exacte plaats van het verkeersongeval bekend is. Over de gehele duur van Pilot Verkeer zijn van 121 verkeersongevalscases volledig gespecificeerde locatiegegevens opgehaald. Dit is iets meer dan 10% over het totaal aantal verkeersongevallen. In figuur 4.2 is te zien dat de meeste verkeersongevallen met een exact bekende locatie logischerwijs voorkomen in de gemeente Leeuwarden.

**Figuur 4.2** Kaart met exacte verkeersongevalslocaties in Fryslân, naar type verkeersdeelnemer



Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

In figuur 4.3 is een geografische kaart weergegeven met de exacte verkeersongevalslocaties ingezoomd op de gemeente Leeuwarden, gerangschikt naar soort verkeersdeelnemer (personenauto, fietser, voetganger, etc.).

**Figuur 4.3** Kaart met exacte verkeersongevalslocaties in Leeuwarden, naar type verkeersdeelnemer

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL



# 5

## Vergelijking Pilot Verkeer-data versus STAR-data

Tijdens de Pilot Verkeer Fryslân is in de maanden april 2015 tot en met maart 2016 informatie over slachtoffers van verkeersongevallen verzameld die zijn behandeld op de Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL). Een van de doelen van de Pilot Verkeer was om te onderzoeken of de informatie die met behulp van het MCL is verzameld meerwaarde heeft ten opzichte van de huidige informatie die het ROF ter beschikking heeft over verkeersongevallen. Momenteel maakt het ROF gebruik van informatie over verkeersongevallen die afkomstig is uit het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON). In dit hoofdstuk wordt onderzocht of de informatiepositie van het ROF op het gebied van verkeersveiligheid is verbeterd door de verzamelde data uit de Pilot Verkeer te vergelijken met beschikbare BRON-data.

VeiligheidNL heeft het ROF informatie over 1.067 slachtoffers van verkeersongevallen gerapporteerd. Het ROF heeft medio 2016 een eenvoudig verdiepingsonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek zijn de data uit de Pilot Verkeer van het MCL handmatig vergeleken met data uit het BRON-bestand van, door de politie Fryslân geregistreerde, verkeersongevallen. Er heeft geen directe koppeling op case-niveau plaatsgevonden, omdat daarvoor benodigde informatie niet beschikbaar is.

Uit de bij het ROF beschikbare applicatie ViaStat is een selectie gemaakt op STAR-data. Deze STAR-data bestaan uit alle verkeersongevallen die het Verkeerskundig ICT-bureau VIA recent van politie Nederland heeft ontvangen. Dit betreft een levering van data uit 2014-2015, die meer verkeersongevallen bevat dan oorspronkelijk in BRON zijn opgenomen, aangevuld met Incident Management-informatie betreffende Rijkswegen. Geselecteerd is op 'provincie Fryslân', 'de laatste drie kwartalen 2015' en 'ernst' wanneer deze de status 'overleden', 'ziekenhuis' of 'overig gewond' bevat. Deze drie 2015 kwartalen STAR-dataselectie bevat in totaal 534 verkeersongeval-records. De Pilot Verkeer dataset voor de laatste drie 2015 kwartalen bevat 787 verkeersongeval-records.

Voor een vergelijking van de Pilot Verkeer data met de STAR-data is vanwege pragmatische redenen alleen gebruik gemaakt van het vierde kwartaal van 2015. Hier moet nog opgemerkt worden dat het bij de Pilot Verkeer data voornamelijk verkeersongevallen in een (noordelijk) deel van de provincie Fryslân betreft (zie figuur 4.1 paragraaf 4.2), terwijl de STAR-data betrekking hebben op de gehele provincie Fryslân. In het vierde kwartaal 2015 zijn door de Pilot Verkeer 240 verkeersongeval-records verzameld. De STAR-data voor het vierde kwartaal 2015 bevatten 168 verkeersongeval-records.

Op basis van kenmerken van slachtoffers (leeftijd, geslacht, datum ongeval en ernst van het verkeersongeval) zijn de Pilot Verkeer en STAR-data handmatig ontdekt. Het resultaat daarvan is dat van de 240 Pilot Verkeer verkeersongeval-records in het vierde kwartaal 2015 er 47 zijn teruggevonden in de STAR-data van datzelfde kwartaal. Dat betekent dat van 193 'nog niet bij het ROF bekende' slachtoffers van verkeersongevallen, ongeveer 80%, informatie is opgenomen in de Pilot Verkeer. Deze 193 verkeersongeval-records kunnen als nieuwe informatie voor het ROF worden beschouwd.

Van deze 193, nog niet bekende, verkeersongevallen is bij 122 records bekend hoe het verkeersslachtoffer in het MCL terecht is gekomen en of deze persoon na het SEH bezoek nog is opgenomen in het ziekenhuis of weer naar huis mocht. Ongeveer 40% van de verkeersslachtoffers arriveert met een ambulance. Na behandeling op de SEH



van het MCL mag 78% van de slachtoffers weer naar huis. Van de slachtoffers die weer naar huis mogen betreft het bij ongeveer 45% fietsers. Na behandeling op de SEH wordt 22% van de verkeersslachtoffers nog in het ziekenhuis opgenomen, ten minste één nacht, voor verder behandeling van het opgelopen letsel. Ook hier zijn het merendeel, 37%, fietsers die nog worden opgenomen voor behandeling.

Wanneer de hierboven gevonden resultaten, op basis van het vierde kwartaal 2015, worden toegepast op het gehele Pilot Verkeer databestand dan zijn ongeveer 850 verkeersongeval-records nieuw voor het Friese verkeersveiligheidsland. En dan betreft het ook nog slechts een (noordelijk) deel van Fryslân.

De standaard jaarrapportage over Friese verkeersongevallen uit 2015, die is gerapporteerd met behulp van de STAR-data, maakt melding van 720 verkeersongeval-records waarbij 27 slachtoffers zijn overleden, 523 slachtoffers in het ziekenhuis zijn opgenomen voor behandeling en er 170 als overig gewond worden getypeerd. De Pilot Verkeer weet geschat ongeveer 2.000 verkeersongeval-records vanuit de SEH toe te voegen voor de gehele provincie Fryslân. Dit betreft dan ongeveer 440 slachtoffers die in het ziekenhuis voor behandeling van letsel door een verkeersongeval worden opgenomen en ongeveer 1.560 overige gewonden. Dat zou een toename van ongeveer 85% van het aantal ziekenhuisgewonden door verkeersongevallen in Fryslân betekenen. Het merendeel van deze 'nieuwe' ziekenhuisgewonde verkeersslachtoffers wordt aangevoerd met de ambulance. Toch komen er ook nog bijna 25% van de 'nieuwe' ziekenhuisgewonden met eigen vervoer of op andere wijze naar het ziekenhuis.

# 6

## Conclusie

In deze rapportage, ten behoeve van de Pilot Verkeer, is voor de analyse gebruik gemaakt van de 1.067 geregistreeerde verkeersslachtoffers van de SEH-afdeling van het Medisch Centrum Leeuwarden die in de periode van 1 april 2015 tot en met maart 2016 zijn verzameld. Dit betreft de laatste rapportage van de Pilot Verkeer Fryslân.

In totaal zijn vier kwartaalrapportages door VeiligheidNL aangeleverd aan het ROF. Telkens is een kwartaal aan informatie over verkeersongevallen, zoals geregistreerd op de SEH van het MCL, toegevoegd aan de resultaten.

Door aanlevering van deze rapportages aan het ROF is vooral onderzocht of de informatiepositie van het ROF op het gebied van verkeersveiligheid met informatie over verkeersongevallen verzameld op de SEH van het MCL is verbeterd. Na een analyse op de SEH-data concludeert het ROF dat door de Pilot Verkeer ongeveer 85% meer slachtoffers van verkeersongevallen worden gedetecteerd die voor hun letsel in het ziekenhuis moeten worden opgenomen. Van de 1.110 door de SEH verzamelde verkeersongevallen was 80% nog niet eerder bekend bij het ROF. Meer informatie over een kwetsbare groep verkeersdeelnemers, namelijk de fietsers, kan worden opgehaald door registratie op de SEH en uitwisseling van deze informatie met het ROF. Kortom, de informatiepositie van het ROF kan door toevoeging van informatie over op de SEH behandelde slachtoffers van verkeersongevallen aanzienlijk worden verbeterd.

De analyse van de toegevoegde waarde van de SEH-data en het vergelijken met de voor het ROF al beschikbare informatie over verkeersongevallen heeft plaatsgevonden op basis van proxy-informatie. Precieze informatie over kenmerken van slachtoffers was niet beschikbaar. Van beide informatiebronnen is op basis van leeftijd en geslacht van verkeersslachtoffers, de datum en het tijdstip van de verkeersongevallen en op welke wijze slachtoffers zijn behandeld na hun bezoek op de SEH, bekeken welke verkeersongevallen nog niet bekend waren bij het ROF. Er is sprake geweest van een handmatige vergelijking en extrapolatie van te verwachte meer opbrengsten van het aantal verkeersongevallen. Onderzocht kan nog worden of een directe bestandkoppeling mogelijk is. Dit hangt mede af van de privacyregels over patiënten, welke data op recordniveau noodzakelijk zijn om een dergelijke koppeling tot stand te brengen, en welke partij een dergelijke koppeling mag en kan uitvoeren.

Het MCL heeft informatie van ongeveer 1.100 slachtoffers van verkeersongevallen verzameld. Bij de start van de Pilot Verkeer was verwacht dat jaarlijks iets meer slachtoffers van verkeersongevallen de SEH bezoeken. Het kan zijn dat door de technische inrichting van de registratie op de SEH en misverstanden over de gebruikte inclusiecriteria een aantal slachtoffers van verkeersongevallen niet is geïncludeerd en opgenomen in de data die met VeiligheidNL en het ROF is gedeeld. Door SEH-medewerkers te laten aanvinken of een SEH-patiënt het slachtoffer is van een verkeersongeval bestond het risico dat niet van alle slachtoffers informatie is genoteerd. Hier zou in de toekomst beter op gecontroleerd kunnen worden als op de SEH van alle bezoekende patiënten wordt vastgelegd of het een patiënt met een ziekte/aandoening of een letsel betreft, en wanneer het een letselpatiënt betreft, wat de oorzaak van dit letsel is geweest. Als vervolgens deze informatie gedeeld kan worden met VeiligheidNL, kan gecontroleerd worden of alle slachtoffers van verkeersongevallen wel juist geïncludeerd/geclassificeerd zijn in de SEH-registratie. Naast de kwantiteit van op de SEH geregistreeerde verkeersongevallen is tijdens de Pilot Verkeer ook duidelijk geworden dat bij de geregistreeerde verkeersongevallen regelmatig toedrachtinformatie incompleet is, of ontbreekt, om een goed beeld te

vormen over het verkeersongeval. De kwaliteit van de op de SEH geregistreerde verkeersongevallen zou ook kunnen worden verbeterd als de pilot-periode wordt omgezet in een permanent registratie van verkeersongevallen op de SEH. Het verzamelen van dergelijke informatie kan dan meer onderdeel gaan uit maken van de dagelijkse registratieroutine op een SEH.

Ook al ontbreekt met enige regelmaat diepgaande informatie, toch geven de 1.100 verkeersongevallen het ROF meer inzicht in het ontstaan, locaties en gevolgen van die ongevallen in Fryslân. De meeste slachtoffers van verkeersslachtoffers die de SEH-bezoeken zijn fietsers (68%). Het merendeel van de voetgangers (40%) en fietsers (28%) die een ongeval krijgen zijn 65-plussers. Bij de helft van de verkeersongevallen is sprake van een eenzijdig ongeval en zijn geen andere bewegende vervoersmiddelen en personen of obstakels betrokken. Iets meer dan een kwart van de SEH-bezoekers (27%) moet voor verdere behandeling van het letsel in het ziekenhuis worden opgenomen. Een derde van de slachtoffers van verkeersongevallen die leiden tot een ziekenhuisopname is 65 jaar of ouder. Bij ongeveer 40% van de verzamelde verkeersongevallen is een aanduiding bekend (postcodegebied) van de locatie van het ongeval. Iets meer dan 10% van de verkeersongevalscases bevat een exacte locatie waar het verkeersongeval heeft plaatsgevonden.

De locatie-gegevens van verkeersongevallen kunnen nog beter in kaart worden gebracht op de SEH. Binnen de Pilot Verkeer Fryslân heeft nog geen verkenning plaatsgevonden voor het aantrekken van ambulancedata van verkeersslachtoffers en of de inzet van ambulancedata voor het verrijken van SEH-data bij slachtoffers van verkeersongevallen. In de registratie van ambulanceritten wordt heel specifieke locatie-informatie opgenomen van ieder verkeersongeval. Informatie uit die ambulanceritten zou vooral ingezet kunnen worden om de locatie van verkeersongevallen beter in kaart te brengen op de SEH. Ook bij gebruik van ambulancedata geldt dat ontdubbelen en koppeling van databestanden moet plaatsvinden.

Het is nog veel te vroeg om conclusies te kunnen trekken over de bijdrage die de op de SEH verzamelde informatie over verkeersongevallen heeft op het bevorderen van de verkeersveiligheid en verminderen van het aantal verkeersongevallen in de provincie Fryslân. Er is nog geen zicht op de rol van de toegevoegde verkeersongevalsdata op het verkeersveiligheidsbeleid. Daarvoor is mogelijk een langere duur van het verzamelen en uitwisselen van deze informatie noodzakelijk. Vervolgens zal het uiteraard ook nog enige tijd duren voor effecten van verkeersveiligheidsbeleid zichtbaar zijn in het aantal verkeersongevallen.

Een voorzetting van de huidige samenwerking tussen het MCL, ROF en VeiligheidNL zou betekenen dat meer data over verkeersongevallen opgehaald kunnen worden. Er zijn nog tal van verbeterlagen mogelijk in de verzameling van deze data. Mogelijk kan ook het aantal deelnemende Friese ziekenhuizen worden uitgebreid. Bij een voorzetting van de samenwerking zijn nieuwe afspraken nodig over de financiering van dit initiatief.

## Bijlage Tabellen verkeersslachtoffers

**Tabel 1 Aantal SEH-bezoeken naar kwartaal**

	Aantal SEH-bezoeken		Aantal bekende			
	Aantal	%	4- positionele postcodes		6- positionele postcodes	
Kwartaal 2 - 2015	254	24	79	19	21	17
Kwartaal 3 - 2015	293	27	147	35	49	40
Kwartaal 4 - 2015	240	22	33	8	21	17
Kwartaal 1 - 2016	280	26	157	38	30	25
<b>Totaal</b>	<b>1.067</b>	<b>100</b>	<b>416</b>	<b>100</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

**Tabel 2 Aantal SEH-bezoeken naar leeftijd en geslacht**

	Man		Vrouw		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-14 jaar	58	10	40	8	98	9
15-24 jaar	100	18	89	18	189	18
25-34 jaar	88	16	42	8	130	12
35-44 jaar	54	10	42	8	96	9
45-54 jaar	85	15	57	11	142	13
55-64 jaar	66	12	74	15	140	13
65 jaar en ouder	109	19	163	32	272	25
<b>Totaal</b>	<b>560</b>	<b>100</b>	<b>507</b>	<b>100</b>	<b>1.067</b>	<b>100</b>
<b>%</b>		<b>52</b>		<b>48</b>		<b>100</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

**Tabel 3 Aantal SEH-bezoeken naar leeftijd en verwijzing naar SEH-afdeling**

	Eigen initiatief		Ambulance-verpleegkundige		Huisarts		Traumateam/medisch mobiel team		Onbekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
	0-14 jaar	41	14	31	6	6	11	1	6	19	12	98
15-24 jaar	67	23	87	16	15	27	2	13	18	12	189	18
25-34 jaar	38	13	75	14	2	4	1	6	14	9	130	12
35-44 jaar	22	8	56	10	4	7	1	6	13	8	96	9
45-54 jaar	34	12	79	14	11	20	1	6	17	11	142	13
55-64 jaar	27	9	69	13	8	14	2	13	34	22	140	13
65 jaar en ouder	62	21	153	28	10	18	8	50	39	25	272	25
<b>Totaal</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	<b>550</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>100</b>	<b>1.067</b>	<b>100</b>
<b>%</b>		<b>27</b>		<b>52</b>		<b>5</b>		<b>1</b>		<b>14</b>		<b>100</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

**Tabel 4 Aantal SEH-bezoeken naar verkeersdeelname slachtoffer en verkeersmechanisme**

	Eenzijdig ongeval		Botsing met een bewegend voertuig of persoon		Botsing met obstakel		Onbekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
	Fiets	181	70	102	50	27	52	13	2	323
Personenauto	16	6	35	17	14	27	8	1	73	7
Brommer, snorfiets*	19	7	16	8	3	6	1	<1	39	4
Lopen	9	3	14	7	1	2	1	<1	25	2
Motorfiets, motorscooter	5	2	7	3	2	4	1	<1	15	1
Bestelauto, pick-up			1	<1					1	<1
Onbekend	28	11	28	14	5	10	530	96	591	55
Totaal	258	100	203	100	52	100	554	100	1.067	100
		24		19		5		52		100

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

\* Brommer, snorfiets\*, scooter, fiets met hulpmotor

**Tabel 5 Aantal SEH-bezoeken naar leeftijd en verkeersdeelname slachtoffer**

	Lopen		Fiets		Brommer, snorfiets*		Motorfiets, motor- scooter		Personen- auto		Bestelauto, pick-up		Onbekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
	0-14 jaar	3	12	38	12	2	5			2	3			53	9	98
15-24 jaar	2	8	50	15	7	18	6	40	18	25			106	18	189	18
25-34 jaar	1	4	33	10	7	18	4	27	16	22	1	100	68	12	130	12
35-44 jaar	1	4	25	8	5	13			8	11			57	10	96	9
45-54 jaar	2	8	42	13	8	21	3	20	10	14			77	13	142	13
55-64 jaar	6	24	43	13	4	10	2	13	5	7			80	14	140	13
65 jaar en ouder	10	40	92	28	6	15			14	19			150	25	272	25
Totaal	25	100	323	100	39	100	15	100	73	100	1	100	591	100	1.067	100

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

\* Brommer, snorfiets\*, scooter, fiets met hulpmotor

**Tabel 6 Aantal SEH-bezoeken naar type letsel en verkeersdeelname slachtoffer**

	Lopen		Fiets		Brommer, snorfiets*		Motorfiets, motor- scooter		Personen- auto		Bestelauto, pick-up		Onbekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
	Hoofd/hals/nek	2	8	40	12	2	5	1	7	6	8			22	4	73
Romp/wervelkolom	2	8	23	7	2	5	5	33	15	21			21	4	68	6
Schouder/arm/hand	10	40	111	34	9	23	3	20	12	16			74	13	219	21
Heup/been/voet	4	16	60	19	12	31	1	7	3	4			35	6	115	11
Overig	7	28	60	19	13	33	4	27	26	36	1	100	119	20	230	22
Onbekend			29	9	1	3	1	7	11	15			320	54	362	34
Totaal	25	100	323	100	39	100	15	100	73	100	1	100	591	100	1.067	100

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

\* Brommer, snorfiets\*, scooter, fiets met hulpmotor

**Tabel 7 Aantal SEH-bezoeken naar leeftijd en doorverwijzing na SEH-behandeling**

	[Behandeld en] ontslagen		Huisarts*		SEH of polikliniek**		Operatiekamer***		Verpleegafdeling****		Overig		Onbekend		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-14 jaar	39	9			5	10			8	5			46	12	98	9
15-24 jaar	80	18			7	14	2	22	22	13			78	20	189	18
25-34 jaar	64	15			5	10	1	11	20	11	1	50	39	10	130	12
35-44 jaar	37	8			6	12			13	7			40	10	96	9
45-54 jaar	61	14	3	100	7	14	1	11	25	14			45	12	142	13
55-64 jaar	57	13			9	18	3	33	19	11			52	13	140	13
65 jaar en ouder	100	23			12	24	2	22	69	39	1	50	88	23	272	25
Totaal	438	100	3	100	51	100	9	100	176	100	2	100	388	100	1.067	100
		41		4		5		4		16		4		36		100

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

\* Controle of nabehandeling door een huisarts

\*\* Controle of nabehandeling op de SEH of polikliniek

\*\*\* Verwezen naar Operatiekamer

\*\*\*\* Verwezen naar verpleegafdeling

**Tabel 8 Aantal verkeersslachtoffers per postcode (vier positioneel)**

Postcode	Aantal	Postcode	Aantal	Postcode	Aantal
3196	1	8922	3	9100	6
8313	1	8923	1	9101	13
8355	1	8924	7	9104	4
8401	1	8925	14	9113	1
8426	2	8926	8	9114	1
8440	1	8927	1	9122	1
8441	1	8931	6	9125	1
8451	1	8932	10	9131	1
8491	1	8933	7	9136	1
8565	1	8934	12	9145	1
8604	1	8935	5	9147	1
8700	1	8936	7	9151	1
8734	1	8937	2	9160	2
8752	1	8938	1	9162	2
8800	3	8939	5	9164	2
8801	8	8941	4	9166	3
8802	7	9001	1	9172	3
8804	1	9005	1	9211	2
8805	1	9008	1	9251	4
8807	1	9034	1	9254	3
8808	1	9035	5	9255	1
8814	1	9036	6	9256	3
8821	1	9041	1	9257	1
8851	2	9044	2	9258	1
8852	1	9045	1	9262	1
8857	1	9050	3	9263	1
8861	9	9051	8	9269	3
8862	8	9055	1	9271	4
8880	1	9057	2	9287	1
8881	5	9061	3	9288	1
8891	1	9071	1	9290	1
8899	3	9072	1	9291	2
8911	40	9073	1	9294	2
8912	4	9074	6	9363	1
8913	5	9076	5	9405	1
8914	5	9078	1	9624	1
8915	4	9079	2	9852	2
8916	8	9082	1	9917	1
8917	9	9084	7	9976	1
8918	9	9086	1		
8919	2	9088	3		
8921	18	9091	2		
				<b>Totaal</b>	<b>416</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem april 2015 - maart 2016, VeiligheidNL

## 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 van het CBS en ziekenhuisopnamen door letsels via de LBZ.

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.