

Strategisch Plan Verkeersveiligheid

Risicoanalyse gemeente Lelystad



Strategisch Plan Verkeersveiligheid Risicoanalyse en uitvoeringsagenda

Klant: Provincie Flevoland

Referentie:

Status: Definitief

Datum: 10-05-2021

Titel iReport: Strategisch Plan Verkeersveiligheid

Ondertitel: Risicoanalyse en uitvoeringsagenda

Referentie: -

Status: Definitief

Datum: 10-05-2021

Projectnaam: SPV Flevoland

Projectnummer: BH3342

Auteur(s): Jeroen Winkelmolen

Opgesteld door: Jeroen Winkelmolen

Gecontroleerd door: Peter Morsink

Datum: 10-05-2021

Goedgekeurd door: Jeroen Winkelmolen

Datum: 10-05-2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit iReport worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het iReport is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit iReport, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Doel en status van dit iReport

Het ministerie heeft in het SPV heeft de eerste jaren van de looptijd aangemerkt als periode om te leren werken met de risicogestuurde aanpak. De provincie Flevoland adopteert deze leerperiode. Het (leren) werken conform de risicogestuurde aanpak omvat het nemen van enkele stappen: het maken van risicoanalyses, bepalen van risicolocaties, het opstellen van uitvoeringsagenda's passend bij de risicoanalyse en het opzetten van uitvoeringsprogramma's. Om gemeenten kennis te laten maken met de risicogestuurde aanpak heeft de provincie Royal HaskoningDHV gevraagd om de gemeenten mee te nemen in het maken van de risicoanalyse, bepalen van risicolocaties en het opstellen van uitvoeringsagenda's. Dit iReport bevat het resultaat van dit proces. Omdat dit onderdeel is van het leertraject betreft het een document met ambtelijke status. Het laat zien wat in lijn met het SPV wordt verwacht in de manier waarop we in de toekomst omgaan met verkeersveiligheid. Het opgeleverde rapport is daarom geen uitputtend document maar is een werkdocument dat over de tijd blijft ontwikkelen. De geïdentificeerde risicolocaties zijn ook niet de enige risicolocaties in de gemeente maar zijn risicolocaties die mede illustreren op welke wijze risicogestuurd deze locaties kunnen worden bepaald. Deze locaties zullen elk jaar, door veranderingen in het systeem en beschikbaarheid van nieuwe data, worden uitgebreid. Zo werken we samen naar nul verkeersdoden.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Doel en status van dit iReport	3
Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Lelystad	6
De 9 thema's van het SPV	6
Samenvatting risicothema's o.b.v. de gemeente notitie (voortraject)	7
Aanvullende risicothema's	7
Detailanalyse per risicothema	9
Risicothema 1: 30 km/u wegen	9
Risicothema 2: 50 km/u wegen	12
Risicothema 3: Landbouwverkeer in het buitengebied	15
Risicothema 4: Fiets, bromfiets, snorfiets	16
Risicothema 5: Rijden onder invloed	25
Risicothema 6: Snelheid in het verkeer	27
Risicothema 7: Afleiding in het verkeer	33
Risicothema 8: Verkeersovertreders	34
Koppeling risicothema's naar risicolocaties	35
Inleiding	35
Toepassing van de SPV viewer	35
Risicolocaties	36
Uitvoeringsagenda	38
Inleiding	38
Engineering – fysieke maatregelen weginrichting	39
Education - educatie en voorlichting	42
Enforcement - handhaving	44
Uitvoeringsprogramma	45
Disclaimer	45
Inleiding	45
De prioritaire risicothema's van de gemeente Lelystad	45
Doelen	46
Projecten	48
Uitvoeringsprogramma	52
BIJLAGEN	54
BIJLAGE 1 Visie op risicogestuurd werken in beleid en uitvoering	55
BIJLAGE 2 Bronnenoverzicht	57

Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Lelystad

Als vertrekpunt voor de analyse benoemen we de thema's die voor de gemeente Lelystad het meest relevant zijn voor de verdere detailanalyse. Die plaatsen we in het kader van de 9 risicothema's die het SPV hanteert, die eerst in algemene zin worden toegelicht. Vervolgens maken we de koppeling met de set prioritaire thema's die voor de gemeente Lelystad zijn benoemd in de gemeente notitie uit het voortraject, en we toetsen of er aan deze set nog onderwerpen toegevoegd moeten worden op basis van nieuw beschikbare data en inzichten.

De 9 thema's van het SPV

Het SPV 2030 geeft met de ambitie van nul verkeersslachtoffers richting aan beleid en concretiseert de gedeelde toekomstvisie in negen beleidsthema's. Ze zijn tot stand gekomen vanuit een gezamenlijke en brede verkenning van alle risico's voor verkeersveiligheid. Enkele beleidsthema's bestaan uit meerdere subthema's:

Nr.	Beleidsthema	Subthema's
1	Veilige infrastructuur	30, 50, 60, 70, 80, 100, 120+ km/u wegen
2	Heterogeniteit in het verkeer	Landbouwverkeer in buitengebied, brom-/snorfietsers op fietspad OF op rijbaan
3	Technologische ontwikkelingen	
4	Kwetsbare verkeersdeelnemers	Voetganger, fiets, e-bike, snorfiets, brommobiel, motor, bromfiets, ouderen
5	Onervaren verkeersdeelnemers	Kinderen tot 0-12 jaar, kinderen 12-14 jaar, jongere automobilist (18-24 jaar), oudere fietser (e-bike), 16-17 jarige op de snor/bromfiets. Gebruik nieuwe modaliteiten (speed pedelec)
6	Rijden onder invloed	
7	Snelheid in het verkeer	50 km/u wegen
8	Afleiding in het verkeer	
9	Verkeersovertreders	

Tabel 1. Risicothema's van het SPV

De eerste drie thema's kijken naar risico's vanuit het verkeerssysteem en het voertuig en zijn generiek van aard. Deze vormen de basis voor effectief beleid. Thema's 4 en 5 hebben betrekking op specifieke risicogroepen (jongeren, ouderen) en modaliteiten (tweewielers, voetgangers). De laatste vier hebben te maken met de risico's vanuit de individuele verkeersdeelnemer en zijn gedrag.

De thema's bevatten in principe alle mogelijke risico's voor verkeersongevallen en bieden dus handvatten voor het verhogen van de veiligheid. Specifieke risicogroepen (jongeren, ouderen), modaliteiten ((gemotoriseerde) tweewielers), of categorieën (vrachtverkeer) komen in meerdere thema's terug. Deze komen herkenbaar terug in de oplossingsrichtingen per thema. Er is oog voor de samenhangende aanpak die nodig is voor de maatregelen op het gebied van infrastructuur, educatie en handhaving.

Samenvatting risicothema's o.b.v. de gemeente notitie (voortraject)

De gemeentelijke notitie uit het voortraject heeft een voorzet gedaan voor de meest opvallende thema's in de gemeente Lelystad. De notitie geeft een beschrijving van relevante gegevens per gemeente, op basis van de structuur en informatie uit de www.verkeersveiligheidsmonitor.nl en de risicocijfers van Hastig als onderdeel daarvan. De conclusies m.b.t. de thema's zijn weergegeven in hoofdlijnen in de tabel hieronder.

Driehoek	Geprioriteerde risicothema's uit de gemeente notitie
Mens	Jonge en volwassen bestuurders: hebben een vrij groot aandeel in het totale aantal slachtoffers. Het aantal educatieve maatregelen gericht op deze doelgroep is relatief gezien minder groot.
Voertuig	Personenauto en (brom)fiets: hebben een relatief groot aandeel onder de slachtoffers. Het aantal personenauto's zal de komende jaren naar verwachting toenemen.
Weg	<ul style="list-style-type: none">• Op 30 en 50 km/u wegen valt het grootste aantal slachtoffers.• Het risicocijfer is het hoogst op 30 km/u wegen.

Tabel 2: samenvatting risicothema's voortraject verkeersveiligheidsmonitor

Deze onderwerpen zijn als volgt te koppelen aan de SPV thema's:

- Veilige infrastructuur: 30 en 50 km/u wegen
- Kwetsbare verkeersdeelnemers: fiets, bromfiets
- Onervaren verkeersdeelnemers: Jongere automobilist (18-24 jaar).

Het onderwerp 'personenauto' uit de notitie past onder meerdere van de 9 thema's, en accenten daarin blijken uit de verdiepende analyse in de detailanalyse. Het thema jonge automobilist (18-24 jaar) wordt in de notitie benoemd omdat er een relatief hoog aandeel slachtoffers mee plaatsvindt. Echter vinden deze ongevallen met name plaats op de provinciale en rijkswegen binnen de gemeentegrenzen. Het is daarmee ook geen vanzelfsprekendheid dat deze automobilisten uit Lelystad komen wat de aanpak vanuit de gemeente bemoeilijkt. Aanpak van dit risico ligt op hoger provinciaal niveau of bij andere gemeenten waar dit risico meer aanwezig is.

Aanvullende risicothema's

De bovenstaande onderwerpen zijn benoemd op basis van destijds beschikbare, openbare, informatie. Door nieuw beschikbare, en meer gemeente specifieke, informatie te betrekken, checken we of er sprake is van aanvullende relevante risicothema's vanuit de 9 SPV risico(sub)thema's. In bijlage 2 is aangegeven welke gegevens daarvoor aan de gemeente zijn gebruikt. Dat doen we door een toets op de mate waarin ze in absolute zin¹ een groot risico vormen voor de gemeente (zie de detail analyse voor een verdere uitwerking). Deze toetsing leidt tot de volgende aanvullende relevante risicothema's:

- Veilige infrastructuur: 70 km/u wegen
- Heterogeniteit in het verkeer: Landbouwverkeer in het buitengebied
- Kwetsbare verkeersdeelnemers: Fietzers (12-14 jarigen in het bijzonder). 16-17 jarigen op de brom- en snorfiets.
- Snelheid in het verkeer: 30, 50 en 70 km/u wegen
- Rijden onder invloed
- Afleiding in het verkeer
- Verkeersovertreders

¹ Hiermee wordt bijvoorbeeld het volgende bedoeld: het aandeel brommobielen (kwetsbare verkeersdeelnemer) in een gemeente is slechts 0.15% van het totale voertuigenpark. Dat maakt het thema in absolute zin een zeer klein risico. Een verdere verdiepende analyse is niet noodzakelijk omdat we, als onderdeel van het SPV, vooral daar investeren waar de winst voor verkeersveiligheid het grootst is.

In de detailanalyse wordt voor de samengestelde set van risicothema's, uit de notitie en de aanvullende risicothema's (zie de punten hierboven), verder toegelicht waarom en voor welke aspecten deze thema's als risico aangemerkt worden en hoe dit risico zich dan uit in de gemeente.

In de koppeling naar de risicolocaties wordt vervolgens voor de belangrijkste thema's aangegeven waar verschillende aspecten die met de risico's samenhangen elkaar versterken. Hoe deze via 'overlappende lagen' op de gemeentekaart kunnen worden benoemd (benoemen van risicolocaties, -trajecten of -gebieden op de gemeentekaart), resulterend in een overzicht van de belangrijkste risicolocaties.

Detailanalyse per risicothema

De gedetailleerde risicoanalyse richt zich op de risicothema's die in de vorige stap zijn benoemd:

Beleidsthema	Risico-subthema's
Veilige infrastructuur	30 en 50 km/u wegen
Heterogeniteit in het verkeer	Landbouwverkeer in het buitengebied
Kwetsbare & onervaren verkeersdeelnemers	Fietsers, 12-14 jarigen in het bijzonder. 16-17 jarigen op de brom/snorfiets.
Snelheid in het verkeer	30, 50 en 70 km/u wegen
Rijden onder invloed	
Afleiding in het verkeer	
Verkeersovertreders	

Tabel 3. Risicothema's gemeente Almere

In de navolgende paragrafen is per risicothema uitgewerkt waarom, voor welke aspecten en globaal op welke locaties deze thema's als risico aangemerkt worden in de gemeente Lelystad. Hieruit kan blijken dat het ene thema een hogere relevantie heeft dan een ander. Alleen de details met het grootste risico worden in de verdere analyse meegenomen. De resultaten van deze stap zijn besproken met de wegbeheerder.

Risicothema 1: 30 km/u wegen

Conclusie:

De analyse laat zien dat op een deel van de 30 km/u wegen snelheidsovertredingen plaatsvinden, terwijl er zich ook veel kilometers weglengte met dat snelheidsregime binnen de gemeente bevinden en dat met name de kwetsbare verkeersdeelnemers op deze wegen betrokken raken bij slachtofferongevallen.

- Alle deelgebieden (waar een waarde voor is berekend) kennen een hoger risicocijfer op 30 km/u wegen dan het gemeentelijk, regionaal en provinciaal gemiddelde.
- Uit de vormtoets blijkt dat de inrichting van 30 km/u wegen over het algemeen goed op orde is.
- Met name fietsers, snorfietsers en bromfietsers komen veel in de slachtofferaantallen voor op 30 km/u wegen.

Wegenbestand

In totaal beheert de gemeente Lelystad 83% van de kilometers weglengte binnen het gemeentelijke grondgebied (Tabel 4). Binnen de gemeentegrenzen van Lelystad blijkt dat het wegenbestand (naar kilometers weglengte) voor ca. 45% bestaat uit 30 km/u wegen. Ter vergelijking: In Almere is dit ca. 75% en in Urk 65%.

Wegbeheerder	Lengte	2018
Gemeente	600	83%
Provincie	86	12%
Waterschap	0	0%
Rijk	39	5%
Totaal	725	100%

Tabel 4. Weglengte in km naar wegbeheerder

Weginrichting

Om de balans tussen vormgeving, functie en gebruik in beeld te brengen is door de gemeente een vormtoets uitgevoerd. Deze is via de SPV-viewer terug te vinden. Voor een aantal 30 km/u wegen heeft de gemeente de weginrichting beoordeeld aan de hand van acht kenmerken. De maximale score die toegekend kon worden aan een 30 km/u weg is dus 8.

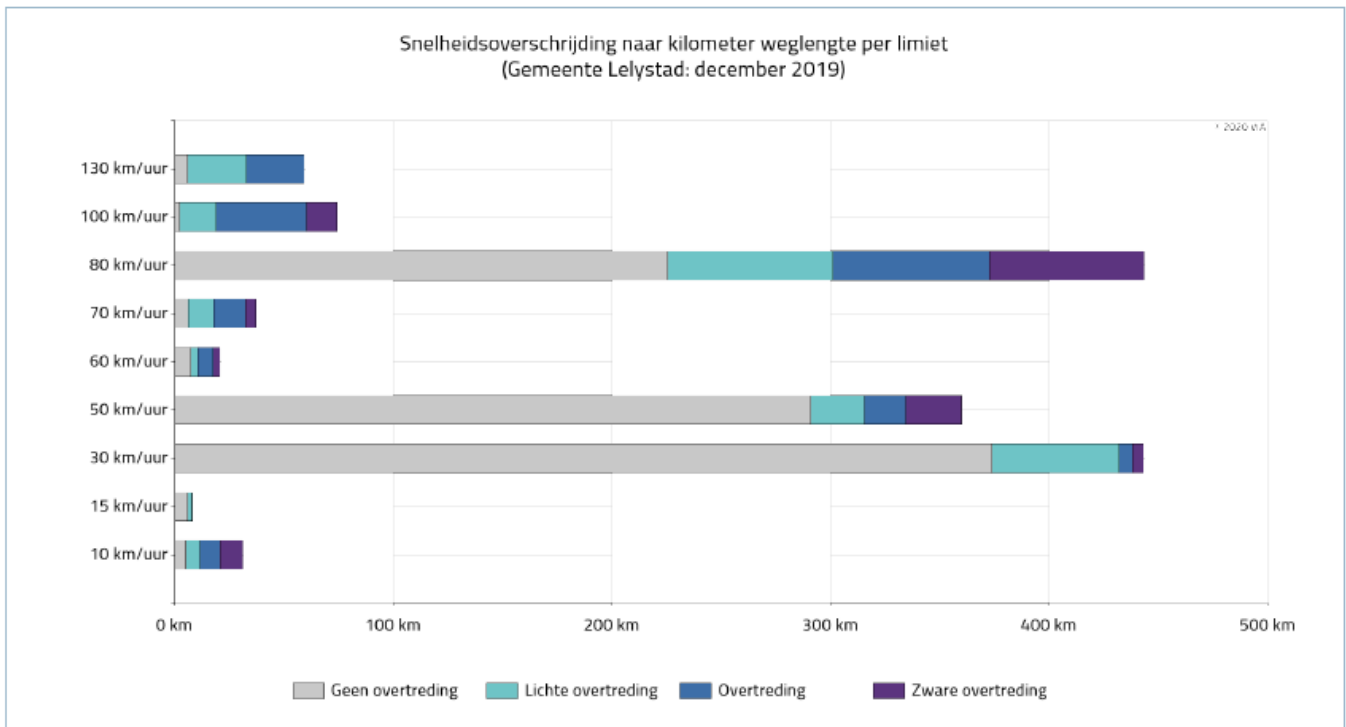
Ca. 80% van de 30 km/u wegen scoort in de vormtoets > 6,5: Een ruime voldoende dus. Slechts enkele delen scoren een onvoldoende, o.a. vanwege het ontbreken van snelheidsremmers, aanwezigheid van een ander soort verharding of de intensiteit is niet passend bij een 30 km/u weg. Het betreft de wegen: Plantage, Schans 19 en Jol 10, 11, 13, 17, 29, 34.

Snelheid

De BLIQ rapportage (VIA) geeft een overzicht van de snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (Figuur 1). Hieruit blijkt dat:

- Op ca. 15% van de totale weglengte (van alle 30 km/u wegen) de limiet wordt overschreden (Figuur 1)
- Op een klein deel hiervan de snelheid boven de boetegrens ligt.

Met name vanwege de gebruikelijke mix van verschillende typen verkeersdeelnemers op 30 km/u wegen zijn hoge snelheden een extra aandachtspunt. De 30 km/u wegen zijn bij uitstek wegen waar kwetsbare verkeersdeelnemers met het gemotoriseerde verkeer moeten interacteren.



Figuur 1. Snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (BLIQ rapportage VIA)

HASTIG risicocijfers

Ook is in de SPV Viewer (onder stap 5) inzichtelijk gemaakt welke risicocijfers (bron: Risicokompas, van bureau HASTIG) er gekoppeld zijn aan de 30 km/u wegen in de gemeente Lelystad. Dit cijfer wordt berekend door het gemiddelde aantal slachtofferongevallen per jaar te delen door de gemiddelde afgelegde reizigerskilometers op dit wegtype.

Het gemiddelde risicocijfer van de gemeente Lelystad op 30 km/u wegen (0.85) ligt hoger dan in de regio Flevopolder (0.61) en het Flevolandse gemiddelde (0.59). Binnen de gemeentegrenzen zijn er echter wel aanzienlijke verschillen. Alle deelgebieden waar een waarde voor is berekend (letselongevallen >1 per jaar) scoren boven tot ruim boven het gemeentelijk, regionaal- en provinciaal gemiddelde. Zo is het risicocijfer in het deelgebied Zuiderzeewijk 6.32 en deelgebied Schepenwijk Oost 3.40. Dit houdt in dat de kans op een ongeval, afgezet tegen het aantal gereden kilometers, op een 30 km/u weg in Schepenwijk Oost ca. 6x zo hoog is als op een gemiddelde 30 km/u wegen in Flevoland. Deze hoge risicocijfers zijn vanuit weginrichting (vormtoets) niet te verklaren; de wegen die onvoldoende scoren liggen namelijk niet in genoemde wijken. Mogelijk zijn de hoge risicocijfers te verklaren doordat de verkeersprestatie van de betrokken wegen (veel) lager is dan het aantal jaarlijkse letselongevallen.

Ongevallen

Het blijkt dat ruim 75% van de slachtoffers (325 van de 420) vallen op wegen die onder gemeentelijk beheer vallen (Tabel 5). 87 van de 325 slachtoffers valt op gemeentelijke 30 km/u wegen. Kortom, ruim 25% van de slachtoffers (In Almere en Urk min of meer van gelijk niveau) op gemeentelijke wegen vallen op 30 km/u wegen. Van alle slachtoffers op 30 km/u wegen (89) vallen vrijwel alle slachtoffers (87) op gemeentelijke wegen.

Snelheidsregime	Gemeente	Provincie	Rijk	Waterschap	Tertiair	Locatie onbekend	Totaal #	Totaal %
15 km/h	0	0	0	0	0	0	0	0%
30 km/h	87	0	0	0	0	2	89	21%
50 km/h	98	2	1	0	0	2	103	25%
60 km/h	7	0	0	0	0	0	7	2%
70 km/h	25	0	3	0	0	0	28	7%
80 km/h	34	11	0	0	0	0	45	11%
90 km/h	0	0	2	0	0	0	2	0%
100 km/h	0	9	1	0	0	0	10	2%
120 km/h	0	0	16	0	0	0	16	4%
130 km/h	0	0	41	0	0	0	41	10%
Niet ingevuld	74	1	1	0	0	3	79	19%
Totaal #	325	23	65	0	0	7	420	100%
Totaal %	77%	5%	15%	0%	0%	2%	100%	

Tabel 5. Slachtoffers naar maximumsnelheid en wegbeheerder (2014-2019)

In totaal blijkt dat de 30 km/u wegen op de tweede plaats staan wat betreft het aantal slachtoffers naar snelheidsregime (Tabel 5). Uit Tabel 6 blijkt vervolgens dat 45 van de 89 slachtoffers op 30 km/u wegen kwetsbare verkeersdeelnemers betreffen (voetgangers, (e-)fietsers, bromfietzers etc.) en dan met name fietsers, bromfietzers en snorfietzers.

Snelheidsregime	Voetganger	Fiets	E-bike	Bromfiets	Snorfiet	Motor	Personen	Bestelaut	Vrachtaut	Scootmob	Brommob	Landbouw	Overig	Totaal #	Totaal %
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1%
30	4	19	2	9	11	2	3	0	0	0	0	0	39	89	21%
50	0	15	2	10	7	11	29	0	0	2	0	0	27	103	24%
60	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	7	2%
70	1	0	0	3	0	2	17	0	0	0	0	0	5	28	7%
80	0	4	0	0	0	4	25	2	0	0	1	0	9	45	11%
90	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0%
100	0	0	0	0	0	1	6	1	1	0	0	0	1	10	2%
120	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	7	16	4%
130	1	0	0	0	0	2	20	6	0	0	0	0	12	41	10%
Niet ingevuld	0	15	1	10	7	7	1	0	0	0	0	0	38	79	19%
Totaal #	7	53	5	32	25	29	111	12	1	2	1	0	145	423	100%
Totaal %	2%	13%	1%	8%	6%	7%	26%	3%	0%	0%	0%	0%	34%	100%	

Tabel 6. Slachtoffers naar maximumsnelheid en modi (2014-2019)

Risicothema 2: 50 km/u wegen

Conclusie:

De analyse laat zien dat op een deel van de 50 km/u wegen snelheidsovertredingen plaatsvinden, terwijl er zich ook veel kilometers weglengte met dat snelheidsregime binnen de gemeente bevinden en dat met name de kwetsbare verkeersdeelnemers op deze wegen betrokken raken bij slachtofferongevallen.

- Het risicocijfer van Lelystad ligt iets onder het regionaal en provinciaal gemiddelde. Op gemeentelijk niveau verschillen de risicocijfers nauwelijks van elkaar.
- Weginrichting is over het algemeen goed op orde (hoge score vormtoets). Enige verbetering mogelijk m.b.t. acceptatie snelheidslimiet.
- Met name fietsers, snorfietzers en bromfietzers komen veel in de slachtofferaantallen voor op 50 km/u wegen.
- Het risico ligt met name op kruispunten van dit type wegen.

Wegenbestand

In totaal beheert de gemeente Lelystad 83% van de kilometers weglengte binnen het gemeentelijke grondgebied (Tabel 4). Binnen de gemeentegrenzen van Lelystad blijkt dat het wegenbestand (naar kilometers weglengte) voor ca. 23% bestaat uit 50 km/u wegen. Ter vergelijking: In Almere is dit ca. 13% en in Urk ca. 28%.

Wegbeheerder	Lengte	2018
Gemeente	600	83%
Provincie	86	12%
Waterschap	0	0%
Rijk	39	5%
Totaal	725	100%

Tabel 7. Weglengte in km naar wegbeheerder

Weginrichting

Voor de weginrichting is een vormtoets door de gemeente uitgevoerd. Deze is via de SPV-viewer terug te vinden. Voor een aantal 50 km/u wegen heeft de gemeente de weginrichting beoordeeld aan de hand van negen kenmerken. De maximale score die toegekend kon worden aan een 50 km/u weg is dus 8.

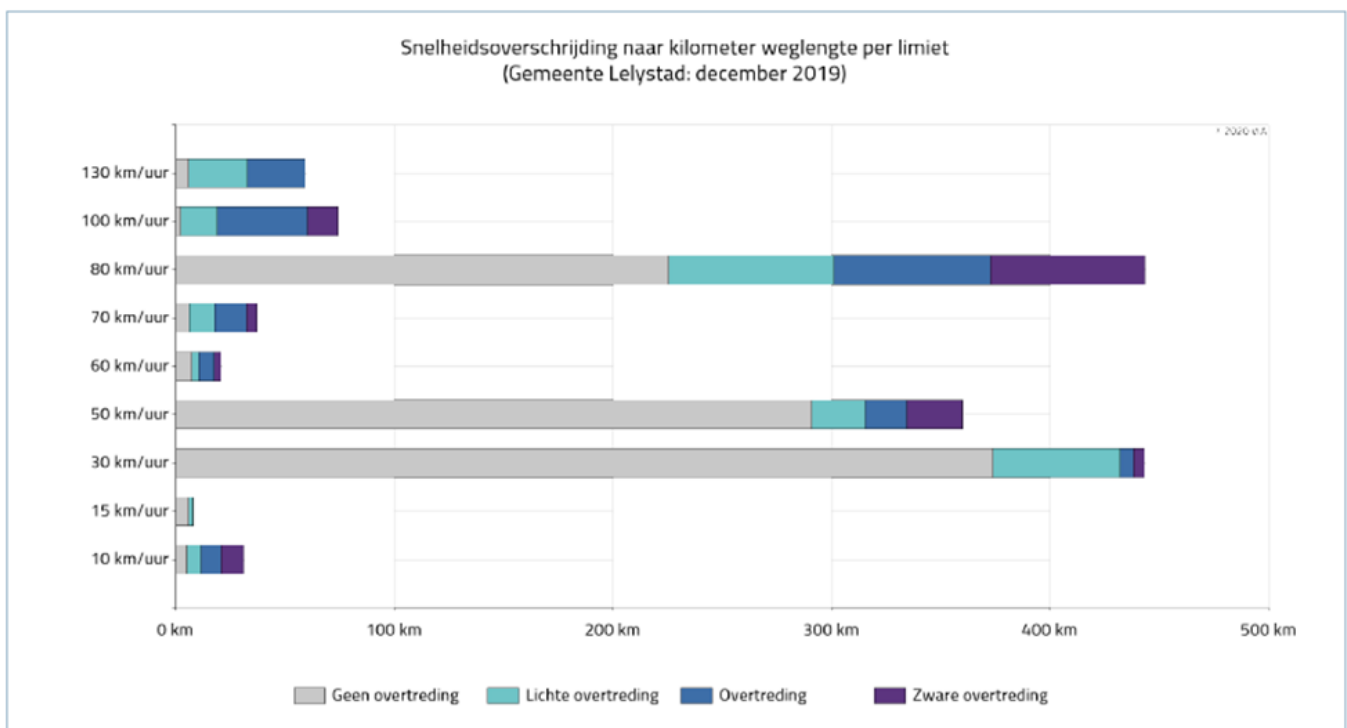
Over het algemeen scoren de 50 km/u wegen een 5,8 en dat is een voldoende (>4,5). Alleen De Bronsweg, Gordiaandreef, Groene Velden en de Steenstraat scoren een onvoldoende (<4,5). Hier is o.a. nog ruimte voor verbetering met betrekking tot acceptatie van de snelheidslimiet, herkenning (VSGS) en ook zijn niet alle genoemde wegen vrij van landbouwverkeer.

Snelheid

De BLIQ rapportage (VIA) geeft een overzicht van de snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (Figuur 1). Hieruit blijkt dat:

- Op ca. 25% van de totale weglengte (van alle 50 km/u wegen) de limiet wordt overschreden (Figuur 1)
- Bij ruim de helft van deze gevallen ligt de snelheid boven de boetegrens.

Zoals uit de vormtoets blijkt is de weginrichting goed op orde, o.a. met vrijliggende fietspaden. Hierdoor vindt er minder menging plaats van verschillende typen verkeersdeelnemers en zijn hogere snelheden op wegvakniveau minder een issue. Echter juist op kruispuntniveau is dit wel een aandachtspunt.



Figuur 2. Snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (BLIQ rapportage VIA)

HASTIG risicocijfers

Ook is in de SPV Viewer (onder stap 5) inzichtelijk gemaakt welke risicocijfers (bron: Risicokompas, van bureau HASTIG) er gekoppeld zijn aan de 50 km/u wegen in de gemeente Lelystad. Dit cijfer wordt berekend door het gemiddelde aantal slachtofferongevallen per jaar te delen door de gemiddelde afgelegde reizigerskilometers op dit wegtype.

Het gemiddelde risicocijfer van de gemeente Lelystad op 50 km/u wegen (0.10) ligt iets lager dan in de regio Flevopolder (0.12) en het Flevolandse gemiddelde (0.14). Dit houdt in dat de kans op een ongeval, afgezet tegen het aantal gereden kilometers, op een 50 km/u weg in Lelystad ca. 20% kleiner is dan op een gemiddelde 50 km/u weg in Flevoland. Binnen de gemeentegrenzen zijn er tussen de stadsdelen nauwelijks verschillen met scores die variëren tussen 0.08 en de 0.16.

Ongevallen

Het blijkt dat ruim 75% van de slachtoffers (325 van de 420) vallen op wegen die onder gemeentelijk beheer vallen (Tabel 8). 98 van de 325 slachtoffers valt op gemeentelijke 50 km/u wegen. Kortom, 30% van de slachtoffers op gemeentelijke wegen vallen op 50 km/u wegen. Ter vergelijking: In Almere is dit 40% en in Urk 60%. Van alle slachtoffers op 50 km/u wegen (103) vallen vrijwel alle slachtoffers (98) op gemeentelijke wegen.

Snelheidsregime	Gemeente	Provincie	Rijk	Waterschap	Tertiair	Locatie onbekend	Totaal #	Totaal %
15 km/h	0	0	0	0	0	0	0	0%
30 km/h	87	0	0	0	0	2	89	21%
50 km/h	98	2	1	0	0	2	103	25%
60 km/h	7	0	0	0	0	0	7	2%
70 km/h	25	0	3	0	0	0	28	7%
80 km/h	34	11	0	0	0	0	45	11%
90 km/h	0	0	2	0	0	0	2	0%
100 km/h	0	9	1	0	0	0	10	2%
120 km/h	0	0	16	0	0	0	16	4%
130 km/h	0	0	41	0	0	0	41	10%
Niet ingevuld	74	1	1	0	0	3	79	19%
Totaal #	325	23	65	0	0	7	420	100%
Totaal %	77%	5%	15%	0%	0%	2%	100%	

Tabel 8. Slachtoffers naar maximumsnelheid en wegbeheerder (2014-2019)

In totaal blijkt dat de 50 km/u wegen op de eerste plaats staan wat betreft het aantal slachtoffers naar snelheidsregime. Uit Tabel 9 blijkt vervolgens dat 34 van de 103 slachtoffers op 50 km/u wegen kwetsbare verkeersdeelnemers betreffen (voetgangers, (e-)fietsers, bromfietsers etc.). Met name fietsers, brom- en snorfietsers zijn oververtegenwoordigd. Verder valt de personenauto op (29 slachtoffers).

Snelheidsregime	Voetganger	Fiets	E-bike	Bromfiets	Snorfiets	Motor	Personen	Bestelaut.	Vrachtaut.	Scootmob	Brommob	Landbouw	Overig	Totaal #	Totaal %
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1%
30	4	19	2	9	11	2	3	0	0	0	0	0	39	89	21%
50	0	15	2	10	7	11	29	0	0	2	0	0	27	103	24%
60	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	7	2%
70	1	0	0	3	0	2	17	0	0	0	0	0	5	28	7%
80	0	4	0	0	0	4	25	2	0	0	1	0	9	45	11%
90	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0%
100	0	0	0	0	0	1	6	1	1	0	0	0	1	10	2%
120	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	7	16	4%
130	1	0	0	0	0	2	20	6	0	0	0	0	12	41	10%
Niet ingevuld	0	15	1	10	7	7	1	0	0	0	0	0	38	79	19%
Totaal #	7	53	5	32	25	29	111	12	1	2	1	0	145	423	100%
Totaal %	2%	13%	1%	8%	6%	7%	26%	3%	0%	0%	0%	0%	34%	100%	

Tabel 9. Slachtoffers naar maximumsnelheid en modi (2014-2019)

Het aantal slachtoffers naar type wegvak (wegvak of kruispunt) en komgrens is alleen voor het totaal wegenbestand inzichtelijk en niet naar snelheidsregime. Echter volgens Tabel 10 komen slachtoffers onder kwetsbare verkeersdeelnemers met name voor binnen de bebouwde kom waarbij de nadruk ligt op kruispunten. Wat 50 km/u wegen betreft is het dan ook aannemelijk dat het risico met name bij de kruispunten ligt.

Komgrens	Binnen de kom		Buiten de kom		Niet ingewuld	
	Wegvak	Kruispunt	Wegvak	Kruispunt	Wegvak	Kruispunt
Voetganger	5	1	0	0	1	0
Fiets	17	26	6	2	1	1
E-bike	0	4	1	0	0	0
Snorfiets	10	15	0	0	0	0
Bromfiets	14	16	0	0	2	0
Motor	1	13	12	3	0	0
Personenauto	14	30	45	16	3	3
Bestelauto	0	0	11	1	0	0
Vrachtauto	0	0	2	0	0	0
Landbouwvoertuig	0	0	0	0	0	0
Scootmobiel	0	1	0	0	0	1
Brommobiel	1	0	0	0	0	0
Overig	41	47	43	7	6	0
Totaal	103	153	120	29	13	5
	40%	60%	81%	19%	72%	28%
	256		149		18	
	61%		35%		4%	
	423					

Tabel 10 Slachtoffers naar type wegvak en komgrens (2014-2019).

Risicothema 3: Landbouwverkeer in het buitengebied

Conclusie:

Landbouwverkeer in het buitengebied is een risico in de gemeente Lelystad door de combinatie van het feit dat de gemeente in een agrarische regio is gelegen, met veel landbouwverkeer, en de beperkte inrichting van de veelal smalle wegen in het buitengebied.

Landbouwverkeer is vaak slecht vertegenwoordigd in de beschikbare informatie rondom verkeersveiligheid. Dat betekent niet per definitie dat het niet voor verkeersveiligheidsrisico's zorgt. Lelystad is een gemeente met veel landbouwverkeer. Zowel in het buitengebied als in de kleinere kernen is landbouwverkeer een groot onderdeel van het verkeersbeeld. Dit brengt risico's met zich mee. De vormtoets laat zien dat wegen in de verschillende gebieden van de gemeente niet vrij zijn landbouwverkeer. Doordat de inrichting tevens beperkt is verhoogd dat het risico in combinatie met andere verkeersdeelnemers.

Door het SWOV is onderzoek gedaan naar landbouwverkeer in het buitengebied en de slachtoffers bij ongevallen met deze voertuigen. Slachtoffers van een ongeval met een landbouwvoertuig vallen grotendeels bij de tegenpartij. De meeste slachtoffers vallen onder fietsers en inzittenden van bestel- en personenauto's. Onder de doden is het aandeel fietsers het hoogst. Onder de ernstig verkeersgewonden was in de periode 2005-2009 het aandeel inzittenden van bestel- en personenauto's het hoogst. Het aandeel slachtoffers onder bestuurders en

eventuele passagiers van het landbouwvoertuig is een stuk lager. Het overgrote deel van de dodelijke ongevallen met landbouwvoertuigen gebeurt op wegen buiten de bebouwde kom: op 80- en 60 km/uur-wegen. Een belangrijke ongevalsoorzaak is de breedte van het (land)bouwvoertuig in combinatie met vooral smalle wegen, evenals het feit dat het zicht van de bestuurder vaak geblokkeerd wordt door delen van het voertuig, werktuigen of lading. Ook de zichtbaarheid en herkenbaarheid van landbouwvoertuigen in het donker kan een probleem zijn.

In de gemeente Lelystad is in de periode 2014-2019 geen slachtoffers gevallen in combinatie met een landbouwvoertuig.

Risicothema 4: Fiets, bromfiets, snorfiets

Conclusie:

De belangrijkste risico's voor de fietsers, brom- en snorfietsers zijn met name de locaties waar relatief veel verkeer elkaar ontmoet en waar de snelheid relatief hoog is ten opzichte van het snelheidslimiet. Vooral op die locaties (met name kruispunten) zijn de verkeersveiligheidsrisico's het hoogst.

De volgende subthema's verdienen extra aandacht:

- Fietsers van 12-14 jaar en 50 jaar of ouder.
- De jongere brom- en snorfietsers (16-17 jaar)
- Binnen de kom: Kruispunten.

Algemene info

Uit onderstaande Tabel 11 blijkt dat er enige winst te behalen valt wat betreft het terugdringen van 'onnodig' autoverkeer, ten gunste van meer fietsgebruik. Te zien is dat de gemiddelde afgelegde afstanden voor woon-werkverkeer en schoolverkeer per auto redelijk kort zijn. Er zijn mensen die langer onderweg zijn, maar dus ook die nog kleinere afstanden afleggen. Dit zijn afstanden die zeer goed per fiets af te leggen zijn. Dit kan een mogelijk argument zijn om fietsstimuleringsmaatregelen te onderbouwen. Hiermee wordt op verkeersveiligheidsgebied ook de kans verlaagd dat kwetsbare verkeersdeelnemers worden blootgesteld aan gemotoriseerd verkeer.

Regio	Modaliteit	Reismotief	Onderwerp		
			Verplaatsingen aantal	Afstand km	Reisduur minuten
Nederland	Personenauto (bestuurder)	Van en naar werk	0,29	7,28	8,93
West-Nederland (LD)	Personenauto (bestuurder)	Van en naar werk	0,25	6,45	8,34
Flevoland (PV)	Personenauto (bestuurder)	Van en naar werk	0,31	9,6	10,16
Matig stedelijk	Personenauto (bestuurder)	Van en naar werk	0,32	7,53	9,27
Nederland	Fiets	Van en naar werk	0,15	0,73	2,91
West-Nederland (LD)	Fiets	Van en naar werk	0,16	0,82	3,24
Flevoland (PV)	Fiets	Van en naar werk	0,11	0,41	1,68
Matig stedelijk	Fiets	Van en naar werk	0,14	0,66	2,55
Nederland	Personenauto (bestuurder)	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,02	0,42	0,55
West-Nederland (LD)	Personenauto (bestuurder)	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,01	0,32	0,46
Flevoland (PV)	Personenauto (bestuurder)	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0	0	0
Matig stedelijk	Personenauto (bestuurder)	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,02	0,49	0,65
Nederland	Fiets	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,08	0,39	1,73
West-Nederland (LD)	Fiets	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,08	0,35	1,61
Flevoland (PV)	Fiets	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,07	0,41	1,63
Matig stedelijk	Fiets	Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang	0,08	0,37	1,63

Tabel 11. Mobiliteit; per persoon, vervoerwijzen, motieven, regio's (over het jaar 2018)

Slachtoffers

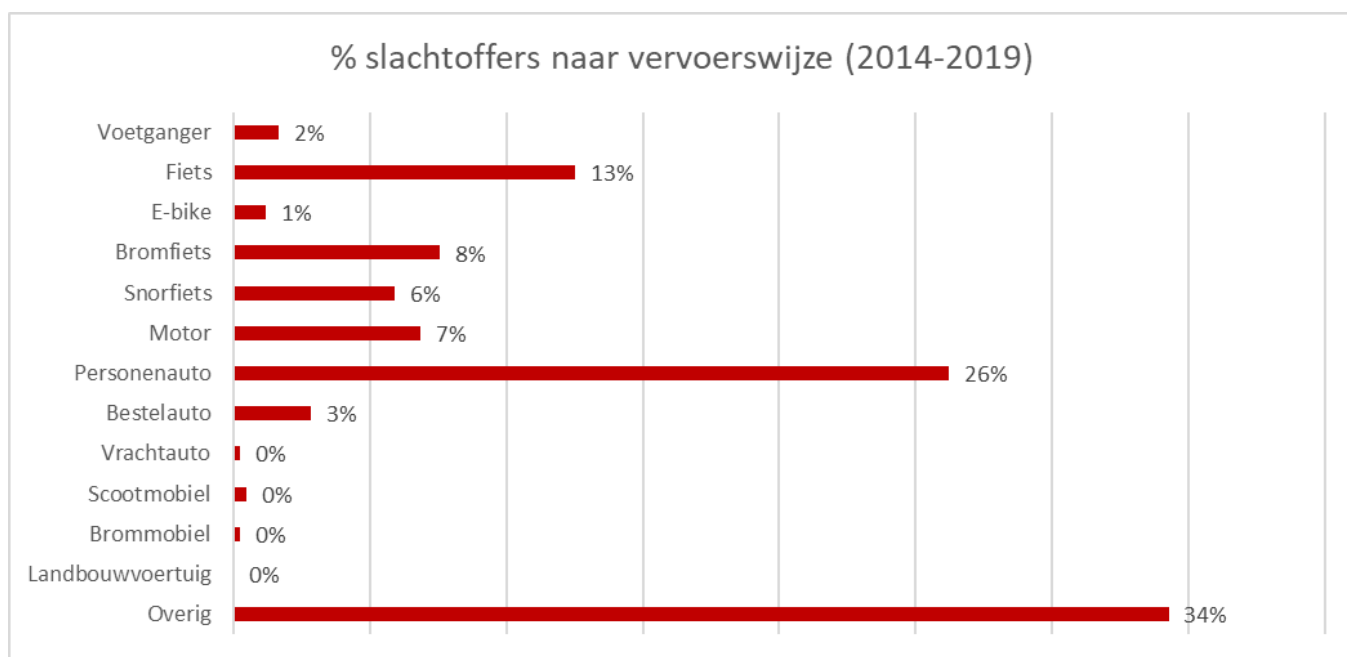
14 verkeersslachtoffers in Lelystad vallen op de gewone (13%) en elektrische (1%) (Figuur 3). Het percentage slachtoffers dat op een elektrische fiets reed is met 1% relatief laag in Lelystad. Mogelijk is dit getal hoger omdat in de registratie regelmatig een e-bike voor een fiets wordt aangezien. Onder de gebruikers van een fiets vallen de slachtoffers verspreid over de leeftijdscategorieën; zowel kinderen en jongeren als volwassenen en ouderen. Het zwaartepunt ligt wel op de 50+ers.

Hoewel 12-14 jarigen niet direct als risicogroep naar voren komen heeft de gemeente de wens uitgesproken deze wel op te nemen als thema (onervaren verkeersdeelnemers) gezien de (nog) beperkte gewenning en interactie met overig verkeer. De aantallen laten zien dat deze groep met name als fietser (6 van de 16 slachtoffers in deze leeftijdscategorie) voorkomen.

Al met al richten maatregelen voor fietsers zich dus het best op meerdere doelgroepen, kinderen en 50+ in het bijzonder.

Leeftijd	Voetganger	Fiets	E-bike	Bromfiets	Snorfiets	Motor	Personen	Bestelaut	Vrachtaut	Scootmob	Brommob	Landbouw	Overig	Totaal #	Totaal %
0 t/m 11 jaar	2	3	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	17	29	7%
12 t/m 15 jaar	1	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	16	4%
16 t/m 17 jaar	0	5	0	3	5	0	0	1	0	0	0	0	9	23	5%
18 t/m 24 jaar	0	0	0	8	4	3	11	0	0	0	0	0	20	46	11%
25 t/m 39 jaar	0	6	0	5	3	10	33	5	0	0	0	0	25	87	21%
40 t/m 49 jaar	1	5	2	7	4	4	24	3	1	0	1	0	14	66	16%
50 t/m 59 jaar	3	10	1	5	2	9	17	3	0	0	0	0	16	66	16%
60 t/m 69 jaar	0	7	0	2	5	3	7	0	0	1	0	0	20	45	11%
70 en ouder	0	11	2	1	1	0	12	0	0	1	0	0	17	45	11%
Niet ingevuld	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Totaal #	7	53	5	32	25	29	111	12	1	2	1	0	145	423	100%
Totaal %	2%	13%	1%	8%	6%	7%	26%	3%	0%	0%	0%	0%	34%	100%	

Tabel 12. Slachtoffers naar leeftijd en modi (2014-2019)



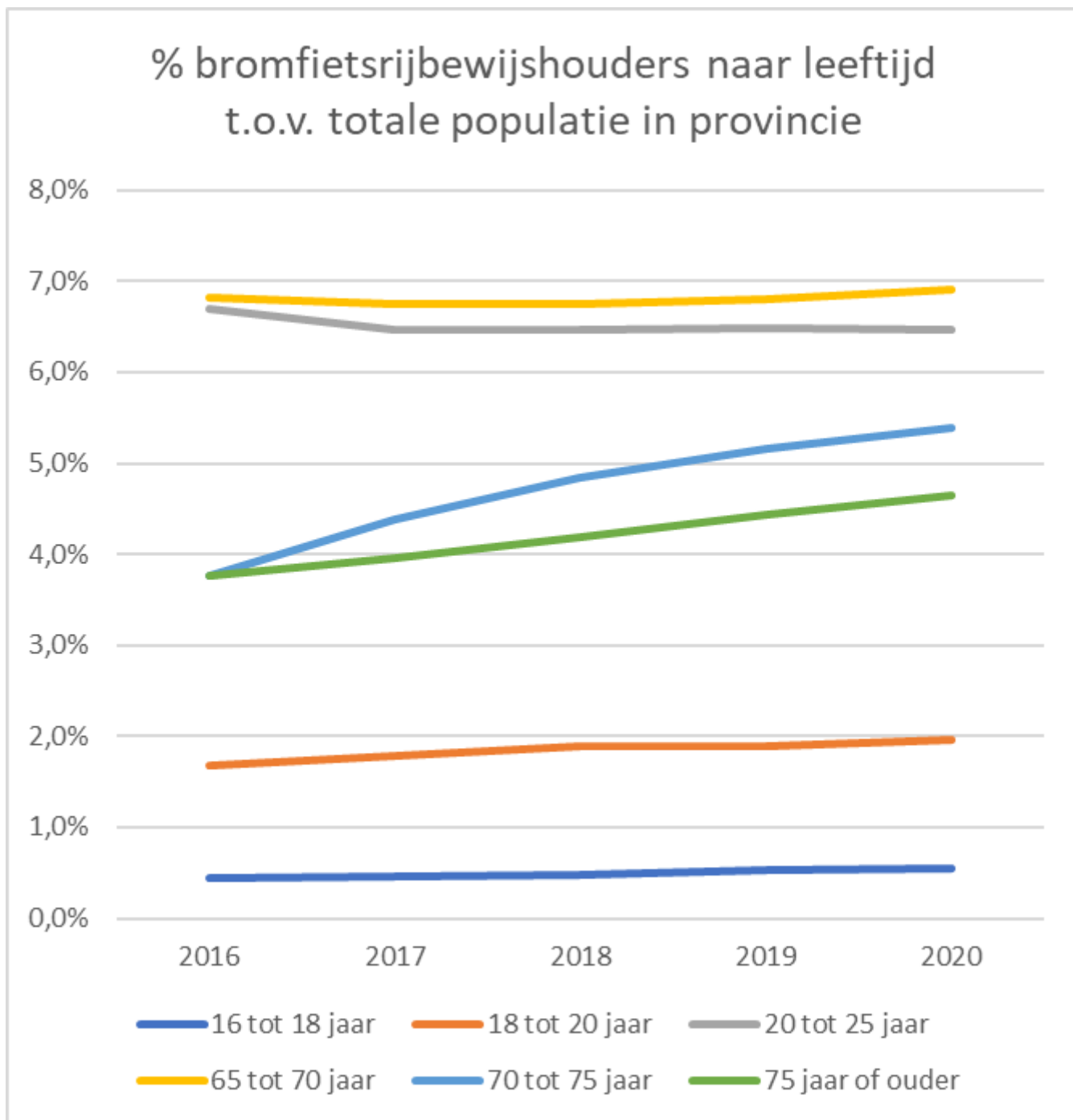
Figuur 3. % Slachtoffers naar vervoerwijze (VIA, 2014-2019)

In Tabel 13 is het aantal slachtoffers per leeftijdscategorie vergeleken met het inwoneraantal in diezelfde leeftijdscategorie. Hieruit komt naar voren dat de categorie 16-17 jarigen in negatieve zin opvalt, voor wat betreft het aantal slachtoffers per 1.000 inwoners. Uit Tabel 12 blijkt dat deze jongeren met name als brom- of snorfietsers in de ongevalsstatistieken voorkomen. In absolute zin gaat het om 8 (van de 23) 16-17 jarige slachtoffers in zes jaar tijd. Dit is meer dan alle fietsslachtoffers tezamen in deze leeftijdsgroep. De jongere brom- en snorfietsers mag hierom een risicogroep genoemd worden.

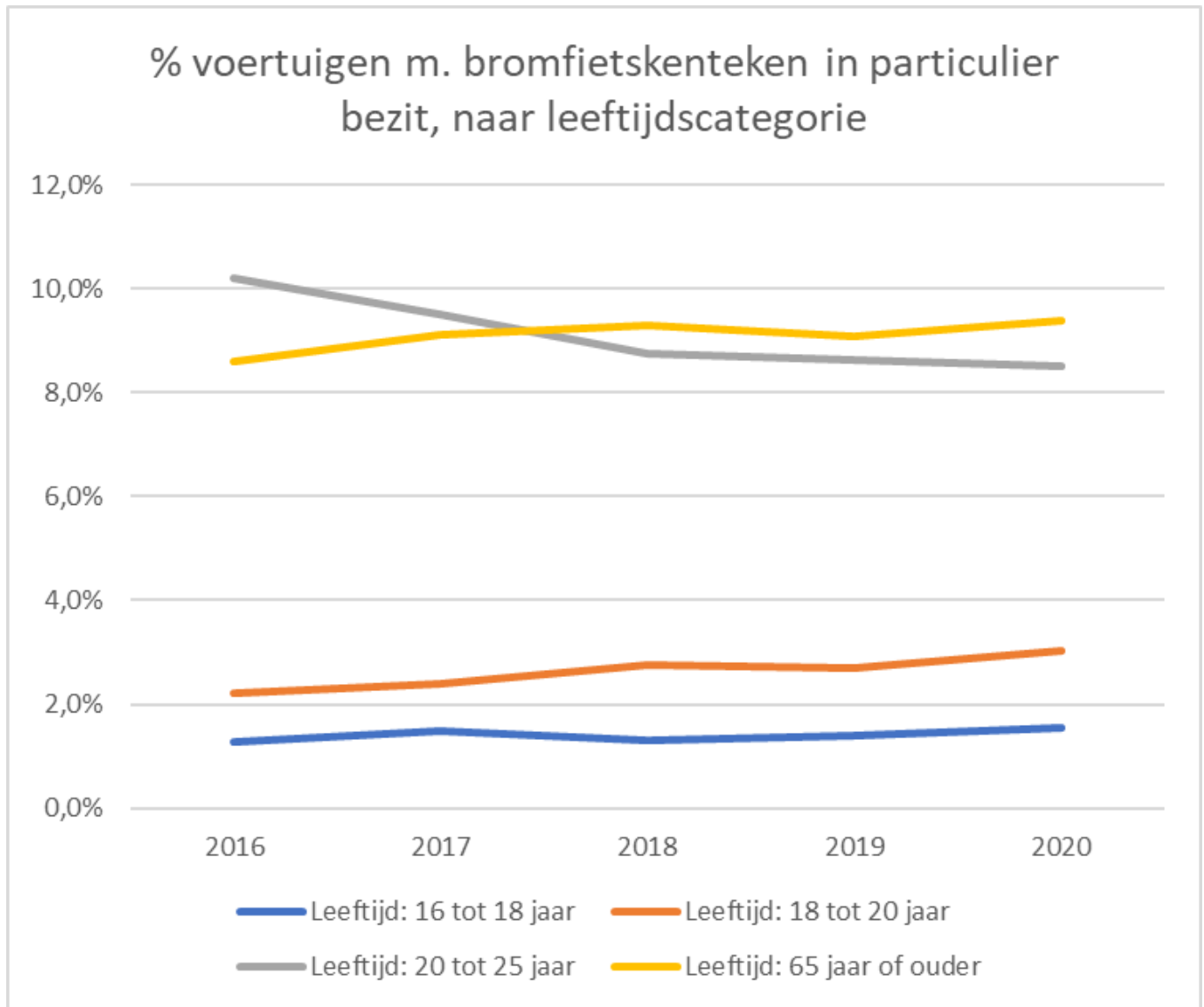
Leeftijd	Slachtoffers	Doden	Gewonden	% v. totaal doden	% v. totaal gewonden	Slachtoffers per 1000 inwoners
0 t/m 11 jaar	29	3	26	20,0%	6,4%	2,6
12 t/m 15 jaar	16	0	16	0,0%	3,9%	3,9
16 t/m 17 jaar	23	0	23	0,0%	5,6%	11,3
18 t/m 24 jaar	46	0	46	0,0%	11,3%	7,5
25 t/m 39 jaar	87	3	84	20,0%	20,6%	6,0
40 t/m 49 jaar	66	2	64	13,3%	15,7%	5,9
50 t/m 59 jaar	66	3	63	20,0%	15,4%	6,4
60 t/m 69 jaar	45	3	42	20,0%	10,3%	4,6
70 en ouder	45	1	44	6,7%	10,8%	5,2
Niet ingevuld	0	0	0	0,0%	0,0%	
Onbekend	0	0	0	0,0%	0,0%	
Totaal	423	15	408	100%	100%	53,4

Tabel 13. Slachtoffers naar leeftijd (VIA, 2014-2019)

Verder blijkt uit Figuur 4 dat het aandeel bromfietrijbewijshouders in de provincie Flevoland stijgende is in de categorie 70 jaar en ouder. Ook in de categorie 16 tot 18 jaar en 18 tot 20 jaar is een kleine toename zichtbaar. Dit geldt ook voor het aantal voertuigen met bromfietskenteken in particulier bezit (Figuur 5).

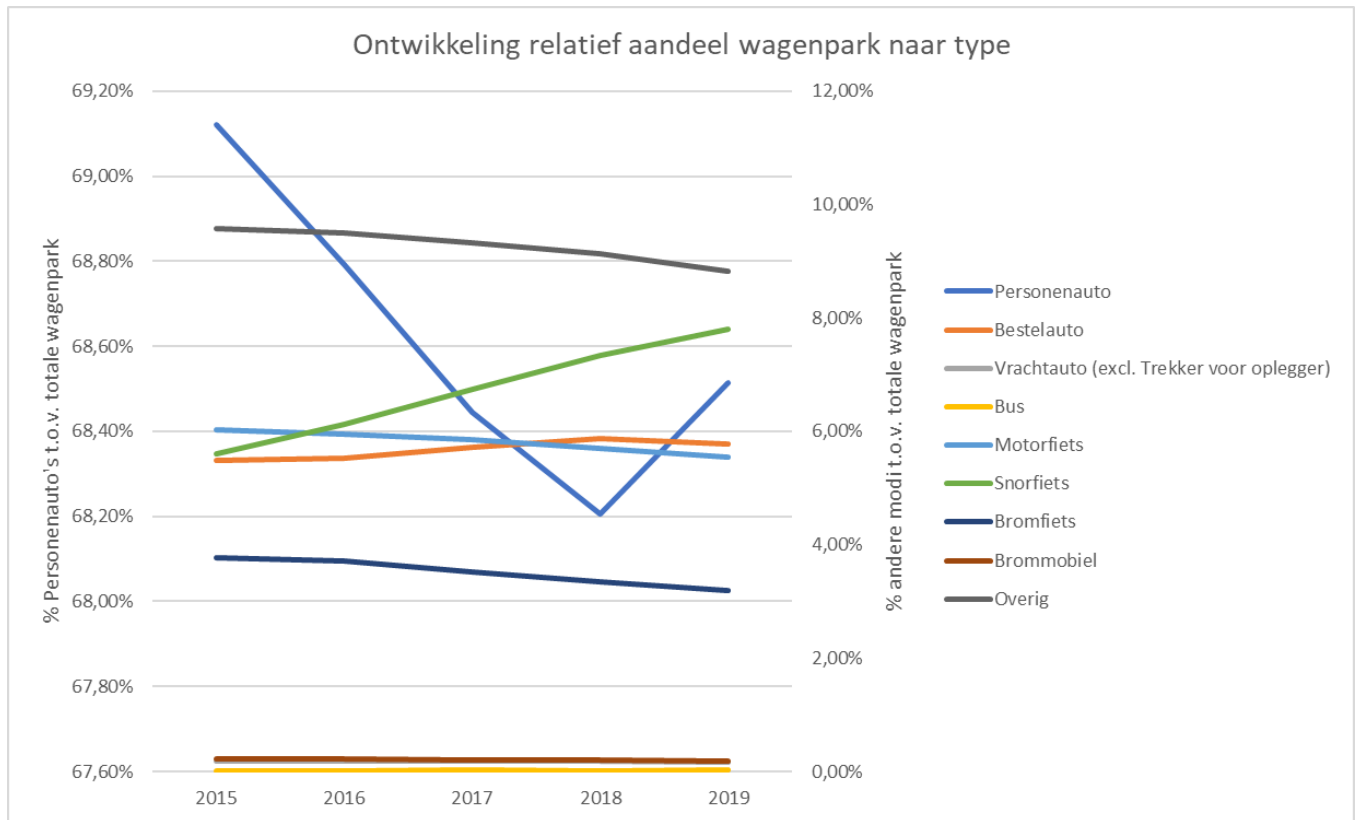


Figuur 4. % bromfietsrijbewijshouders naar leeftijd



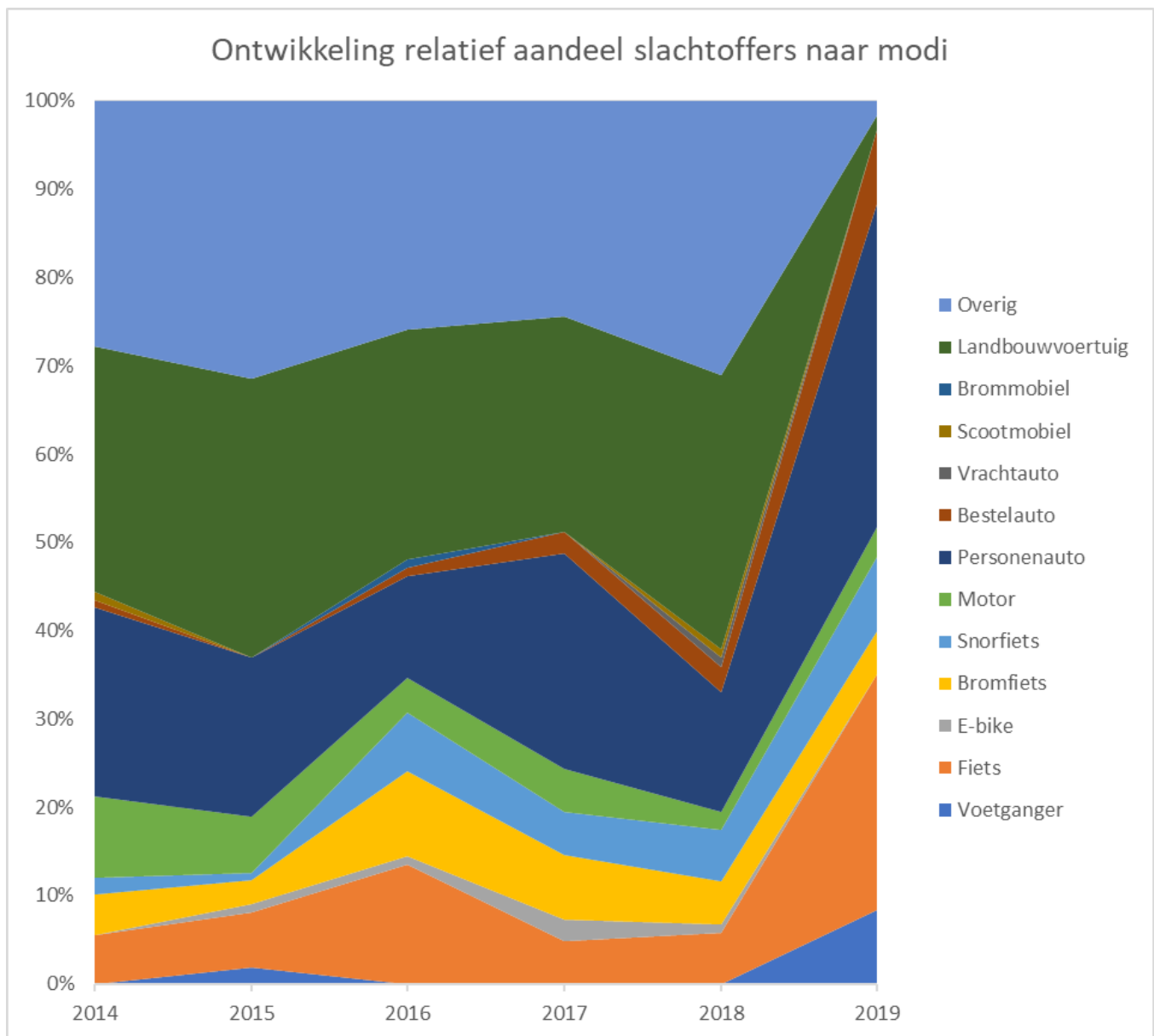
Figuur 5. % voertuigen met bromfietskenteken

Hoewel het aantal rijbewijshouders en voertuigen met bromfietskenteken toeneemt laat Figuur 6 zien dat het relatief aandeel van bromfietsen daalt. Het relatief aandeel snorfietsen stijgt juist. In absolute zin gaat het van 2015-2019 over een afname van 137 bromfietsen terwijl het aantal snorfietsen in diezelfde periode met 1371 is toegenomen.

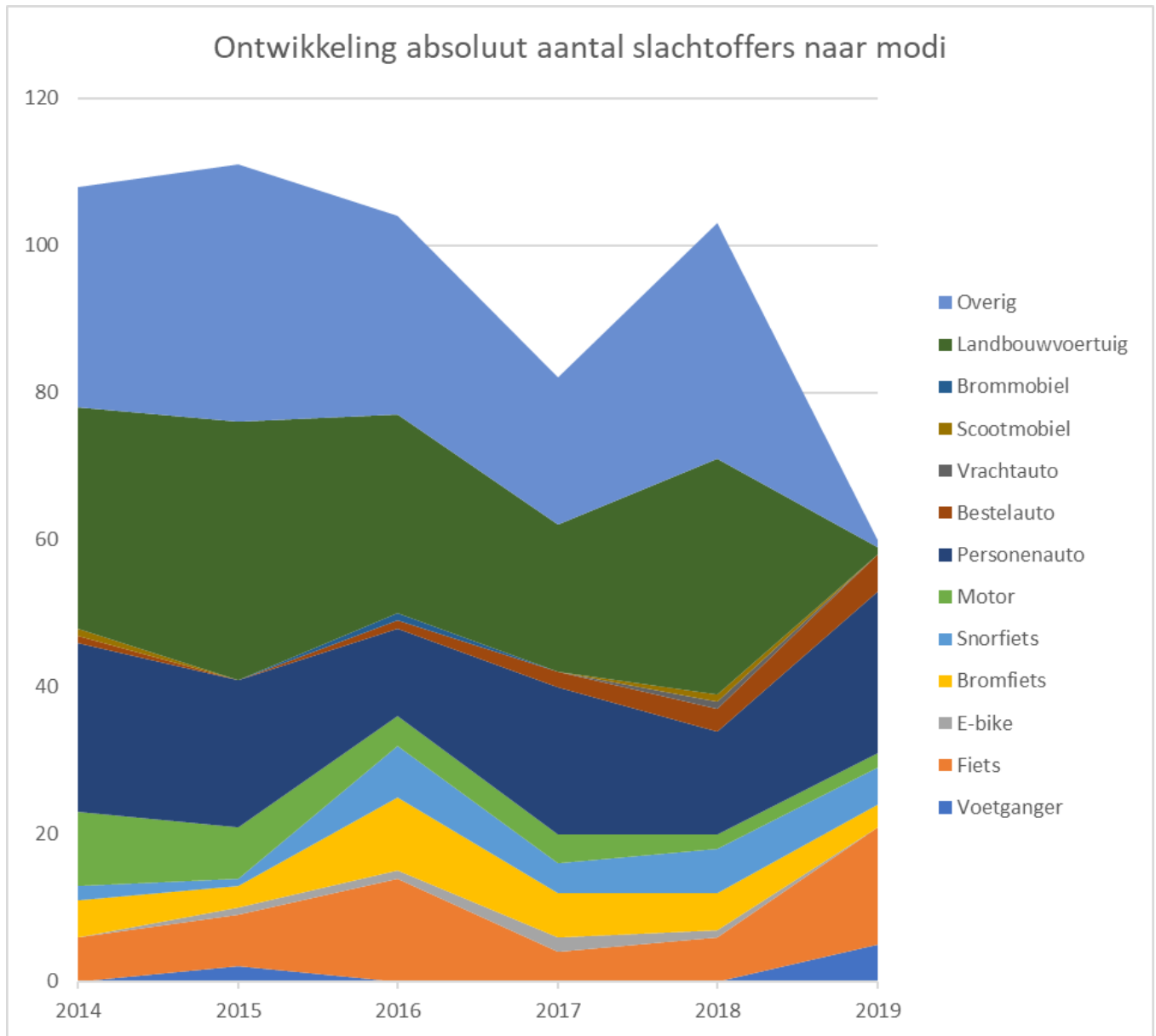


Figuur 6. Ontwikkeling relatief aandeel wagenpark

Ondanks dat de slachtofferaantallen per jaar erg fluctueren, lijkt er zowel in absolute zin als relatief gezien sprake te zijn van een stijgende trend in de slachtofferaantallen onder fietsers. Figuur 7 en Figuur 8 tonen dit. Het aandeel brom- en snorfietslachtoffers lijkt in relatieve zin iets toe te nemen terwijl dit in absolute zin iets afneemt.



Figuur 7. Ontwikkeling relatief aandeel slachtoffers naar modi



Figuur 8. Ontwikkeling absoluut aandeel slachtoffers naar modi

Tot slot blijkt uit Tabel 14 dat de slachtoffers onder de fietsers, e-bikers, snor- en bromfietzers met name binnen de bebouwde kom voorkomen. Voor fietsers ligt de nadruk hierin meer op kruispunten. Voor snor- en bromfietzers is de verdeling meer gelijk.

Komgrens	Binnen de kom		Buiten de kom		Niet ingevuld	
Modi	Wegvak	Kruispunt	Wegvak	Kruispunt	Wegvak	Kruispunt
Voetganger	5	1	0	0	1	0
Fiets	17	26	6	2	1	1
E-bike	0	4	1	0	0	0
Snorfiets	10	15	0	0	0	0
Bromfiets	14	16	0	0	2	0
Motor	1	13	12	3	0	0
Personenauto	14	30	45	16	3	3
Bestelauto	0	0	11	1	0	0
Vrachtauto	0	0	2	0	0	0
Landbouwvoertuig	0	0	0	0	0	0
Scootmobiel	0	1	0	0	0	1
Brommobiel	1	0	0	0	0	0
Overig	41	47	43	7	6	0
Totaal	103	153	120	29	13	5
	40%	60%	81%	19%	72%	28%
	256		149		18	
	61%		35%		4%	
	423					

Tabel 14 Slachtoffers naar type wegvak en komgrens (2014-2019).

Ambulanceongevallen

Aanvullend op bovengenoemde cijfers heeft de provincie data over het aantal ambulanceongevallen aangeleverd.

Kruispuntongevallen

Lelystad	eenzijdig	auto	bromfiets	bus	fiets	motor	overig vervoermiddel	voetganger	
auto	33	150	0	5	0	0	32	0	220
bromfiets	25	25	3	0	3	0	5	0	61
fiets	62	36	8	1	17	0	9	3	136

Wegvakongevallen

Lelystad	auto	bromfiets	bus	eenzijdig	fiets	motor	overig vervoermiddel	voetganger	
auto	135	0	1	100	0	0	55	2	293
bromfiets	24	3	0	32	4	0	5	0	68
fiets	45	8	0	112	29	0	28	1	223

Deze aantallen zijn aanzienlijk hoger dan hiervoor is genoemd vanwege het feit dat er in VIA data sprake is van een onder-registratie van ongevallen. De politie komt bij de meeste ongevallen niet altijd ter plaatse. Daarnaast zijn er ook ongevallen waarbij ook geen ambulance wordt ingezet, wat leidt tot ongevallen die geheel uit beeld blijven.

Risicothema 5: Rijden onder invloed

Conclusie:

Rijden onder invloed is een generiek risico wat overal in Nederland speelt. Dit risico richt zich vooral op mannen, in de categorie 35-49 jaar. Zowel beginnende als ervaren bestuurders rijden het vaakst met alcohol op na een bezoek aan een café, bar, restaurant of disco. Het aandeel ongevallen met letsel met alcohol is naar schatting relatief hoog in West-Nederland, met een aandeel van circa 5-6%.

Rijden onder invloed is een thema wat moeilijk te duiden is. Dit heeft te maken met het feit dat er zeer beperkt informatie beschikbaar is over alcohol- of drugsgebruik in het verkeer. De informatie die beschikbaar is, is enkel regionaal en niet lokaal tot op gemeenteniveau beschikbaar en bij ongevallen wordt het gebruik van alcohol nauwelijks geregistreerd. De beschikbare informatie duidt echter wel de aanwezigheid van het risico van rijden onder invloed.

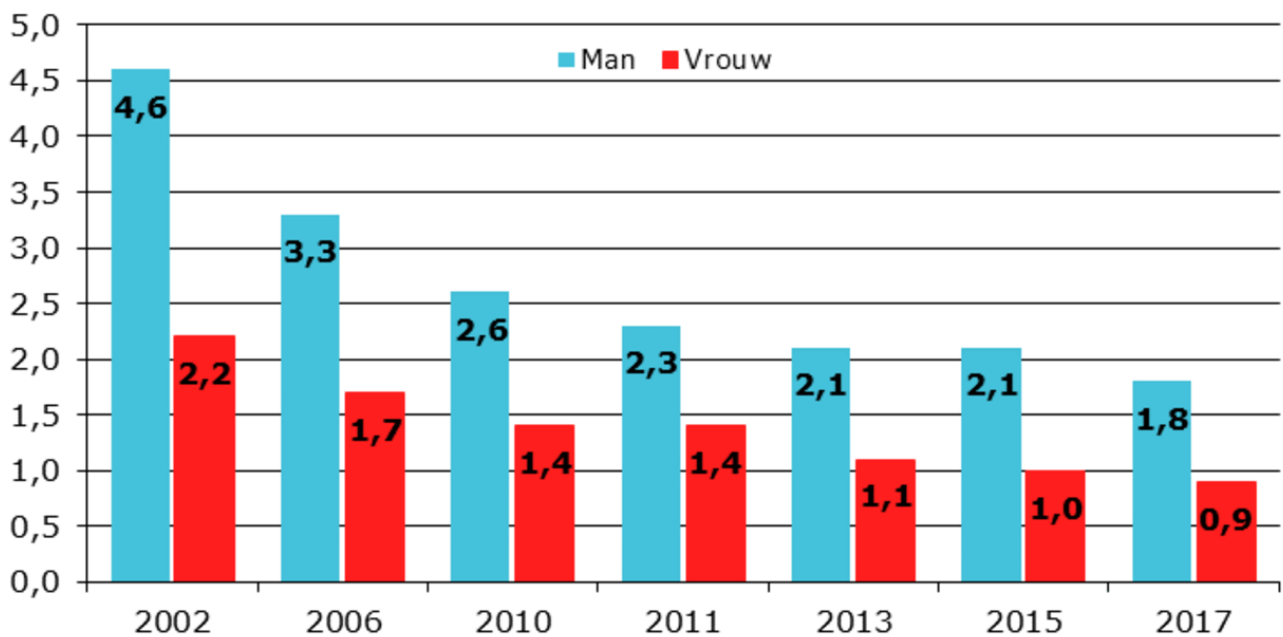
Rijden onder invloed in Nederland in 2002-2017 (I&W) richt zich o.a. op de politieregio West-Nederland, waar Lelystad onder valt. De hieronder gepresenteerde cijfers zijn van toepassing op de hele regio. In deze regio was enkele jaren een daling zichtbaar van het percentage gecontroleerde automobilisten wat de wettelijke alcohollimiet heeft overtreden. In 2017 is weer een stijging zichtbaar:

2002	2006	2010	2011	2013	2015	2017
4,5	2,6	2,1	1,9	2,1	2,0	1,0

Tabel 15. Percentage gecontroleerde automobilisten wat de wettelijke alcohollimiet heeft overtreden in de regio West-Nederland

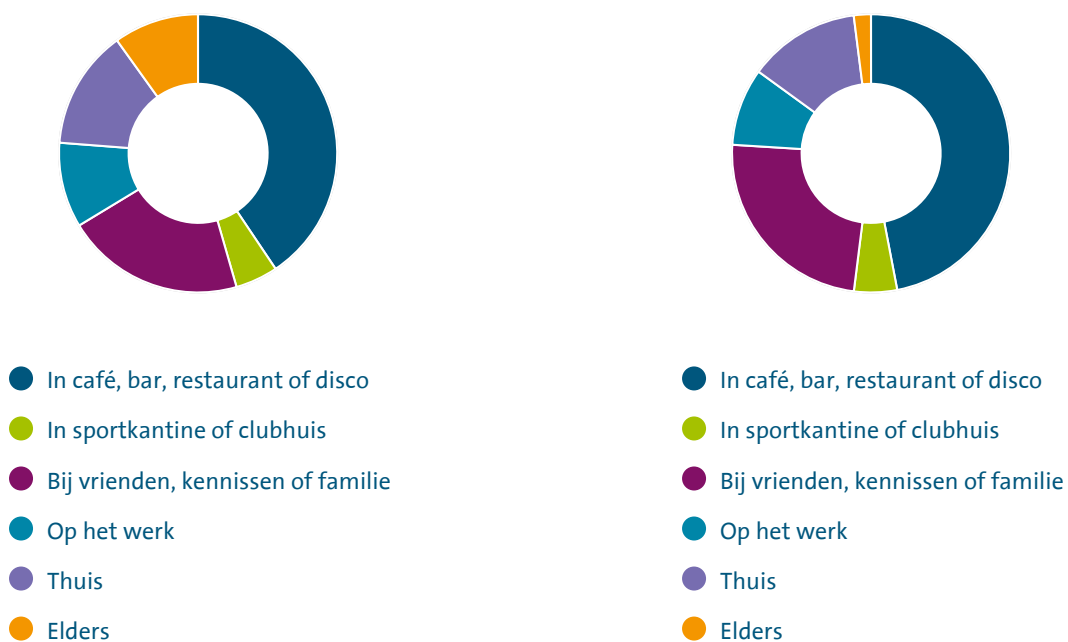
Het aandeel mannen dat rijdt onder invloed is hoger dan het aandeel vrouwen. Tevens zien we dat het aandeel 35 tot 49 jaar het vaakst rijdt onder invloed.

	2002	2006	2010	2011	2013	2015	2017
Mannen							
18 tot 24 jaar	3,7	2,3	2,2	1,8	1,1	0,9	1,7
25 tot 34 jaar	4,8	3,9	3,0	2,4	2,5	2,6	1,6
35 tot 49 jaar	5,6	4,0	3,3	2,9	2,5	1,8	2,1
50 jaar en ouder	4,2	2,7	1,8	1,8	1,8	2,3	1,7
Totaal	4,6	3,3	2,6	2,3	2,1	2,0	1,8
Vrouwen							
18 tot 24 jaar	0,7	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,2
25 tot 34 jaar	2,0	1,5	1,1	1,6	1,3	1,4	1,4
35 tot 49 jaar	3,3	2,4	2,2	1,8	1,3	1,1	0,9
50 jaar en ouder	2,5	1,7	1,4	1,1	1,1	0,5	0,9
Totaal	2,2	1,7	1,4	1,4	1,1	1,0	0,9



Figuur 9. Bestuurders onder invloed naar leeftijd en geslacht

Wanneer onderscheid wordt gemaakt tussen locatie waar is gedronken en een beginnend of ervaren automobilist dan springt in beide gevallen het café, bar, restaurant of disco eruit, gevolgd door bij vrienden, kennissen of familie.



Figuur 10. Locatie van alcohol inname bij beginnende of ervaren bestuurders

In steden van 50.000-100.000 inwoners is het aandeel automobilisten dat rijdt onder invloed gemiddeld hoger dan in kleinere gemeenten. In steden is dit gemiddeld ca. 2.3% van de bestuurders terwijl dit in kleinere gemeente slechts ca. 1.9% is.

Het aantal boetes dat is uitgedeeld aan rijden onder invloed op een bromvoertuig/fiets of motorvoertuig lijkt een afname te laten zien over de laatste jaren. Echter, omdat we geen inzicht hebben in de inspanning van de politie, en omdat de absolute aantallen vrij laag zijn, kunnen deze cijfers niet gerelateerd worden aan de werkelijke mate waarin onder invloed gereden wordt.

Wordt gekeken naar de ongevallen dan zien we in Lelystad dat er in totaal 4611 bij een ongeval betrokken partijen zijn geregistreerd. Daarvan is bij 61 partijen een te hoog bloed-alcohol-gehalte geregistreerd, bij 11 partijen niet en bij 10 partijen minder dan de wettelijke norm. Bij 4529 partijen (98%) is alcohol echter niet ingevuld. In totaal zijn er 8 slachtoffers gevallen bij ongevallen waarbij alcohol in het spel was.

Van de 4611 geregistreerde partijen is bij 6 partijen drugs- en/of medicijngebruik geregistreerd. Ook hiervoor geldt dat bij 4605 partijen (99%) drugs- en/of medicijngebruik niet is ingevuld. In totaal is er 1 slachtoffer gevallen bij ongevallen waarbij drugs- en/of medicijngebruik in het spel was.

VeiligheidNL (Rapportage verkeersongevallen, 2017) toont uit onderzoek aan dat in 2017 in LIS-ziekenhuizen voor zover bekend bij 6.800 (6%) verkeersongevallen alcohol betrokken was. Bij 300 (<1%) verkeersongevallen was er drugs in het spel. Van alle geregistreerde verkeersongevallen waarbij alcohol was betrokken was dit in drie kwart van de gevallen bij fietsers en in één op de vijf gevallen bij een auto-ongeval. Als we kijken naar de betrokkenheid van alcohol per type verkeersdeelnemer, dan was bij de fietsers in zeven procent van de gevallen alcohol betrokken bij het ongeval en bij automobilisten vier procent.

In de LIS-ziekenhuizen wordt niet aan elk verkeersslachtoffer gevraagd of er voorafgaand aan het ongeval alcohol of drugs gebruikt is. Wanneer er overduidelijk één van beide betrokken was (bij slachtoffer danwel bij de tegenpartij) en/of het slachtoffer er melding van maakt dan wordt dit in LIS vastgelegd. Deze geregistreerde ongevallen zullen daarom het topje van de ijsberg zijn van het totaal aantal verkeersongevallen waarbij alcohol of drugs betrokken is

Risicothema 6: Snelheid in het verkeer

Conclusie:

Snelheidsproblematiek in de gemeente Lelystad concentreert zich met name op de 50 km/u wegen (de diverse dreven):

- O.a. Larserdreef, Middendreef, Zuigerplasdreef, Visarenddreef, Houtribdreef

Maar ook:

- Horst 20, 30 en Wold 23, 10, 11
- Stationsweg

Snelheid vormt een van de meest belangrijke factoren die bijdragen aan verkeersonveiligheid. Hoe hoger de snelheid, hoe zwaarder de impact bij een ongeval. Maar ook de foutmarge verkleint naarmate de snelheid hoger ligt dan de verkeerssituatie toelaat. Snelheid beïnvloedt dus de kans op een ongeval, maar ook zeker de afloop ervan.

In de risicothema's 1 en 2 zijn respectievelijk de 30 en 50 km/u wegen reeds behandeld. Het algemene beeld liet daarbij zien dat het snelheidsregime met name op de 50 km/u wegen vaak niet wordt geaccepteerd wat zich ook uitte in hoge V85 waarden. In deze paragraaf wordt ingegaan op specifieke wegen waar snelheid(sovertredingen) een probleem zijn, met daarbij de 70 km/u wegen toegevoegd.

Snelheidsoverschrijding

Voor de 30, 50 en 70 km/u wegen wordt er met behulp van de op basis van Floating Car Data (FCD) geschatte V85 gekeken naar de mate van snelheidsoverschrijdingen. Te zien is dat er op veel wegen (met name de 50 km/u wegen/dreven) sprake is van een overschrijding van de limiet.



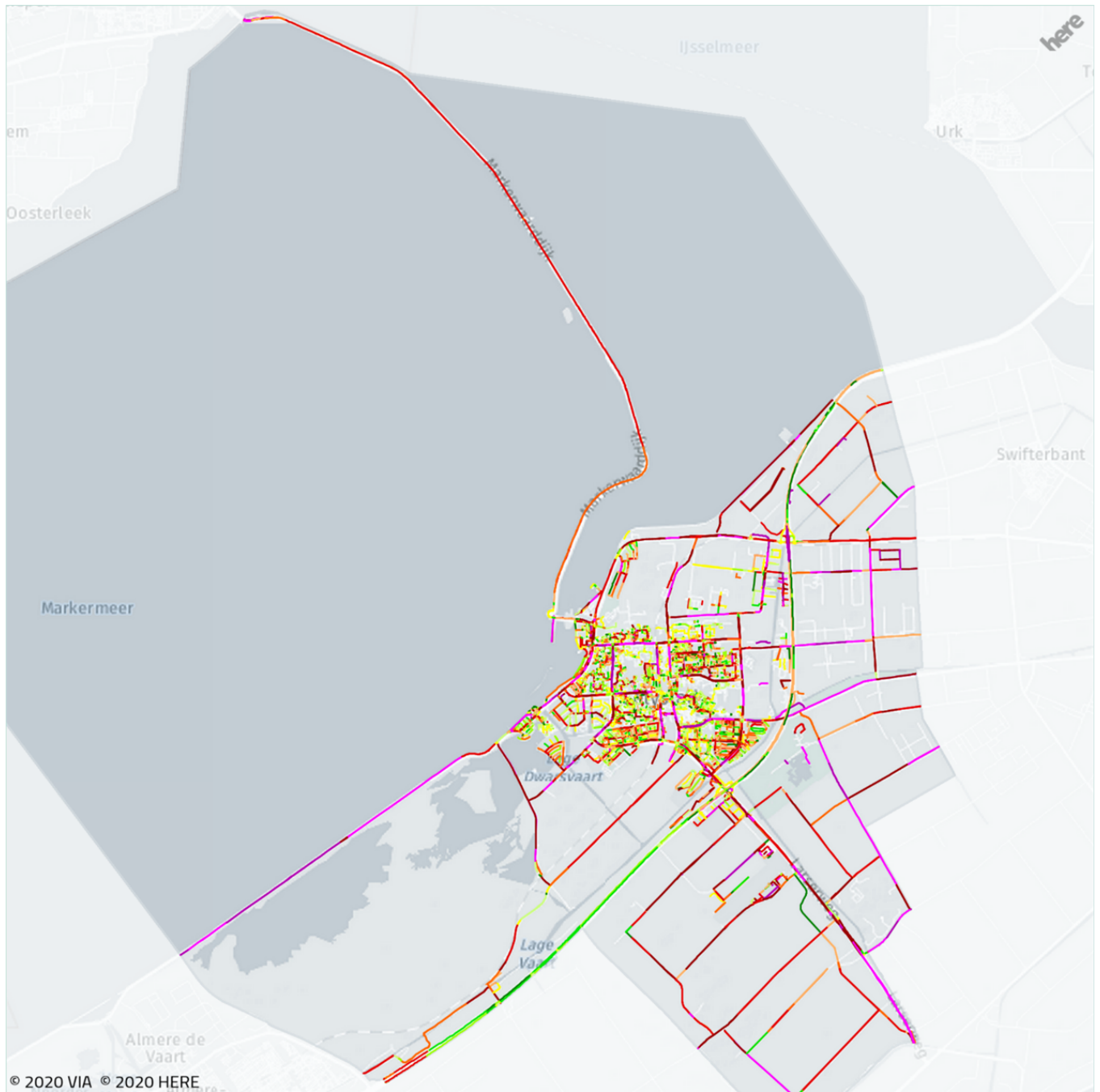
Figuur 11. Limietoverschrijding V85 (juli 2020)



© 2020 VIA © 2020 HERE

- Overtredingsklassen V85 voor de maand juli 2020
- Ondergrens voor boete
 - Minder dan 10 km overschrijding
 - 10 km en meer overschrijding

Figuur 12. Overtredingsklassen V85 (juli 2020)



Figuur 13. Aandeel limietoverschrijders (juli 2020)

Wanneer de verschillende kaarten met elkaar worden vergeleken, dan blijkt dat het merendeel van de weggebruikers te snel rijden op de hieronder genoemde wegen en dat ook doen met snelheden die boven de boetegrens liggen. Zie Figuur 11, Figuur 12 en Figuur 13.

30 km/u wegen

- Atol (geheel)
- Duin, Buitenplaats
- Geul, Parkdreef
- Pauwenburg
- Schouw
- Karveel 34, 12, 39
- Parlaan

50 km/u wegen

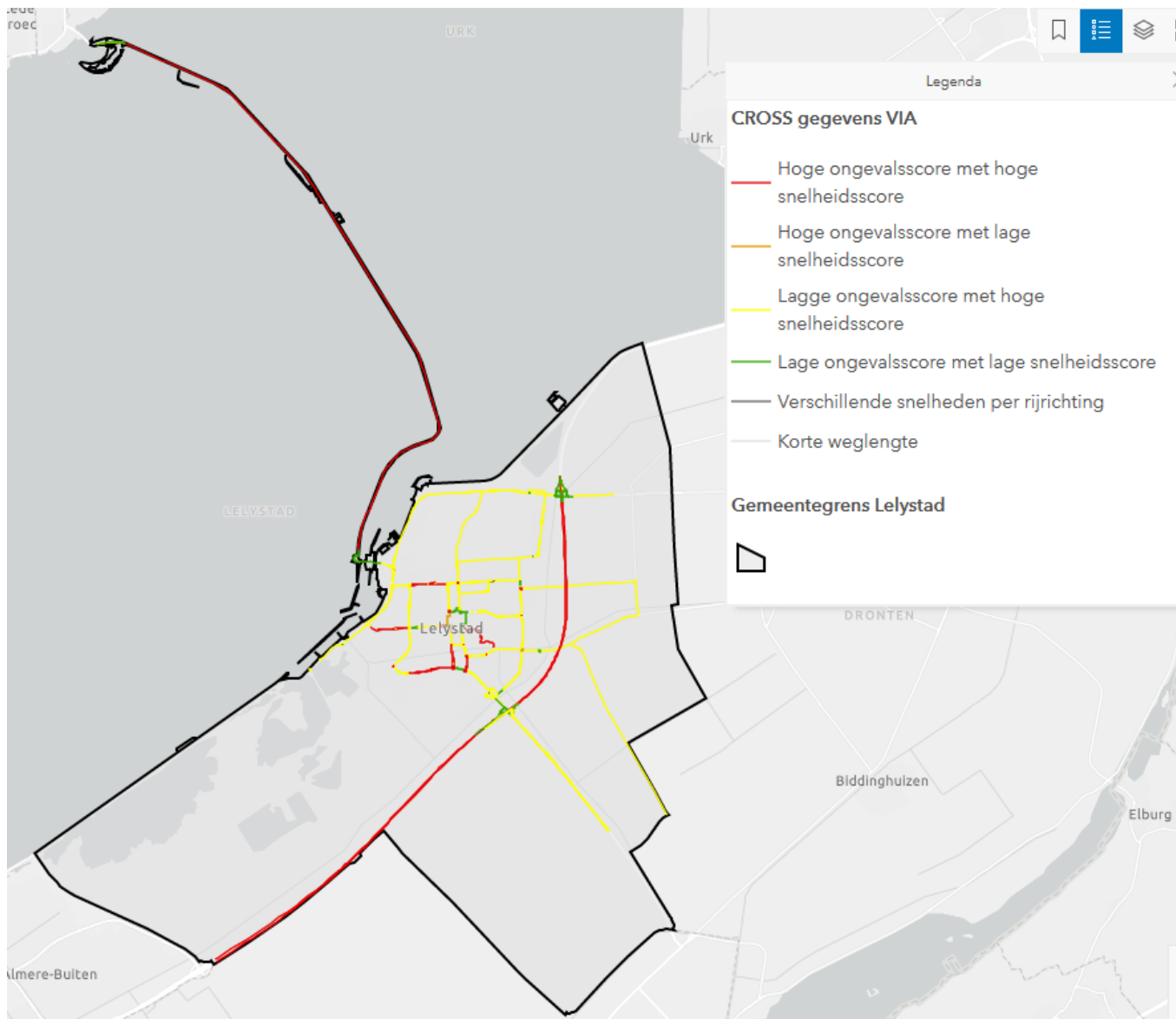
- De Dreven, o.a. Houtribdreef, Westerdreef, Geldersedreef etc.
- Binnenhavenweg
- Houtribweg
- Pascallaan

70 km/u wegen

- Larserdreef, Kustendreef, Oostranddreef etc.
- Binnenhavenweg
- Westerdreef
- Visardendreef

Snelheid vs. ongevallen: CROSS

De CROSS methodiek kijkt naar een combinatie van snelheid en ongevallen. Trajecten waar structureel te snel word gereden én waar in het verleden ongevallen plaatsvonden, kleuren rood. Trajecten waar weinig ongevallen plaatsvonden én waar men zich aan de snelheid houdt, kleuren groen. Deze CROSS gegevens zijn in te zien via de interactieve SPV Viewer.



Figuur 14: CROSS-gegevens (VIA)

De volgende wegen vallen hierbij op:

- Horst 20, 30 en Wold 23, 10, 11
- Larserdreef, Middendreef, Zuigerplasdreef, Visarenddreef, Houtribdreef
- Stationsweg

Risicothema 7: Afleiding in het verkeer

Conclusie:

Afleiding in het verkeer is een thema wat zeer moeilijk te duiden is. Dit heeft te maken met het feit dat er zeer beperkt informatie beschikbaar is over de mate van afleiding en de relatie tot ongevallen. Om deze reden investeert de provincie ook in de ontsluiting en analyse van data over afleiding. De informatie die momenteel beschikbaar is, is enkel regionaal en niet lokaal tot op gemeentelijk niveau beschikbaar, daarnaast wordt afleiding bij ongevallen nauwelijks geregistreerd. De beschikbare informatie duidt echter wel de aanwezigheid van het risico van afleiding in het verkeer, ook in Lelystad. In de Flevolandse verkeersveiligheidsrisicoanalyse staat dit thema opgenomen als algemeen risico thema. Hierdoor is het ook opgenomen als risicothema voor de gemeente.

Afleiding in het verkeer komt steeds meer voor, onder meer omdat het smartphonegebruik in de laatste jaren sterk is toegenomen. Maar ook vermoeidheid valt onder afleiding en mensen kunnen afgeleid worden door wat ze in de naaste omgeving zien, zoals reclames langs de weg, evenementen of kunstvoorwerpen. Gegevens over dit thema zijn beperkt op lokaal niveau beschikbaar. In de Flevolandse verkeersveiligheidsrisicoanalyse staat dit thema opgenomen als algemeen risico thema. Hierdoor is het ook opgenomen als risicothema voor de gemeente.

Het CROW (*Factsheet afleiding in het verkeer als gevolg van smartphonegebruik, 2015*) stelt dat de groepen die het meest gebruik maken van de telefoon tijdens de fiets, een grotere waargenomen gedragscontrole hebben en een positievere attitude erover hebben. Dit zijn: meiden, oudere jongeren, vmbo'ers en jongeren die veel fietsen. Deze groepen schatten hun vaardigheden hoog in en hebben een lage risicoperceptie voor het gebruiken van de telefoon op de fiets. Dit wordt in de hand gewerkt doordat maar een beperkt deel aangeeft wel eens een ongeval te hebben gehad als gevolg van het telefoongebruik op de fiets: aangezien men nooit een ongeval heeft meegemaakt, denkt men ook dat het relatief veilig is. Daarnaast speelt bij deze groepen ook een sociaal aspect, waarbij het gedrag van vrienden ook die van de jongeren zelf beïnvloedt.

De Interpolis Barometer (2017) geeft aan dat 82% van de voetgangers aangeeft de telefoon wel eens te gebruiken, 62% van de automobilisten, 54% van de fietsers en 53% van de snorfietzers. Er is een relatie tussen leeftijd en mate van telefoongebruik; hoe jonger de verkeersdeelnemer, hoe hoger de mate van gebruik.

Handeling met mobiele telefoon	Fiets	Auto	Snorfiets	Voetganger
Bellen (handheld)	33%	22%	37%	65%
Bellen (handsfree)	17%	42%	35%	35%
Een bericht sturen	32%	34%	39%	62%
Een bericht lezen	36%	39%	42%	65%
Iets opzoeken of checken op/met mijn toestel	20%	18%	31%	48%
Maken van foto's/video's met mijn telefoon	29%	16%	36%	61%
De navigatie instellen op mijn telefoon	27%	32%	39%	47%
Telefoon bedienen om muziek op te zetten	17%	12%	34%	31%
Spelen van games	4%	3%	22%	14%

Percentage respondenten per verkeersrol dat aangeeft de telefoon weleens voor een bepaalde handeling te gebruiken tijdens verkeersdeelname.

Frequentie telefoongebruik	Geen ongeval		Ongeval	
	%	N	%	N
Nooit	40,3%	1389	6,7%	3
Bijna nooit	26,3%	907	0,0%	0
Tijdens sommige wandelingen/ritten	27,3%	942	20,0%	9
Tijdens bijna elke wandeling/rit	4,2%	144	46,7%	21
Tijdens elke wandeling/rit	1,8%	63	26,7%	12

Frequentie telefoongebruik van respondenten die een ongeval hebben meegemaakt waarvan zij zelf de oorzaak waren en waarbij eigen mobiel telefoongebruik een rol speelde afgezet tegen deelnemers die geen ongeval hebben meegemaakt

19% van de fietsslachtoffers op de spoedeisende hulp geeft aan dat afleiding deels had bijgedragen aan het ontstaan van een ongeval: naast afleiding door de telefoon kan dit ook gaan om het voeren van een gesprek met iemand anders op de fiets. Uit de rapportage van VeiligheidNL (2016) blijkt ook dat afleiding bij fietsers het meest speelt bij jongeren onder de 25 jaar (33% van de oorzaken van SEH-bezoeken).

Risicothema 8: Verkeersovertreders

Conclusie:

Het thema verkeersovertreders is zeer moeilijk te duiden op gemeentelijk niveau. Dit thema is ook opgenomen in het Flevolandse verkeersveiligheid risicoanalyse als SPV-thema en zal daarom ook opgenomen worden als gemeentelijk risico. Of verkeersdeelnemers in Lelystad behoren tot de systematische verkeersovertreders is niet uit de data naar voren te halen maar zonder twijfel zijn deze ook aanwezig in de gemeente.

Normvervaging (toename asociaal en agressief gedrag in het verkeer) is een belangrijk aandachtspunt in de provincie Flevoland. Gegevens hierover zijn op lokaal niveau beperkt beschikbaar, en zijn gelimiteerd tot de hoeveelheid boetes die voor verschillende feiten wordt uitgedeeld. Gegevens over boetes zijn echter sterk afhankelijk van de handhavingsinspanning die de politie lokaal op de verschillende feiten levert. Omdat deze onbekend is, is dit niet als representatieve data te gebruiken.

Uit onderzoek door het EenVandaag opiniepanel (2015) blijkt dat 53% van de respondenten aangeeft dat asociaal rijgedrag in het verkeer toeneemt. Met name bumperkleven wordt aangegeven als overtreding waaraan men zich vaak aan ergert. Daarnaast ervaart 49% van de respondenten wel eens agressief rijgedrag dat persoonlijk tegen hun gericht is.

Uit de studie 'Verkeersovertreders, achtergronden van gedrag en mogelijkheden voor beïnvloeding door voorlichting' van SWOV (2015) blijkt dat riskant en agressief rijgedrag in de hand wordt gewerkt door specifieke personeigenschappen (spanningsbehoefte, algemene neiging tot boosheid) en maatschappelijke ontwikkelingen (steeds verder vervagen van de norm). Vooral jonge mannen hebben de neiging om agressief en riskant rijgedrag te vertonen. Zij overschatten hun eigen rijvaardigheid en het aantal mede-overtreders.

Uit onderzoek van het SWOV (*Relatie tussen verkeersovertredingen en verkeersongevallen*, 2011) blijkt dat ongeveer twee derde van de bij ongevallen betrokken kentekens maximaal 2 keer per jaar in overtreding zijn en ruim 6% aan voertuigen veelvuldig betrokken zijn bij overtredingen (minimaal negen overtredingen per jaar). Veelplegers (minimaal negen overtredingen per jaar) maken 0,5% uit van de overtrederpopulatie, maar zijn dus bij 6% procent van de ongevallen betrokken.

Koppeling risicothema's naar risicolocaties

Inleiding

In de vorige stap zijn de **individuele risicothema's** besproken. Centraal daarin staat de vraag welke aspecten het meest bepalend zijn voor het feit dat de betreffende thema's als belangrijke risico's zijn aangemerkt. In deze stap gaat het om het benoemen van de locaties (trajecten, gebieden) waar een **combinatie van risicofactoren** leidt tot een verhoogd algeheel risico. Dit leidt tot een overzicht van de belangrijkste of meest opvallende risicolocaties, en daaruit volgende haakjes voor maatregelen.

We krijgen deze geprioriteerde risicolocaties¹ in beeld door in de SPV-viewer in ArcGIS Online verschillende 'gegevenslagen' over elkaar te leggen. Zo wordt duidelijk waar verschillende aan elkaar gerelateerde risico-aspecten elkaar overlappen en versterken. In een werksessie met de wegbeheerder zijn deze locaties doorgenomen en is de ruimte geboden voor locatie specifieke kennis.

Toepassing van de SPV viewer

Voor het analyseren van de samengestelde risicolocaties op basis van de risicogroepen uit de vorige stap heeft RHDHV een speciale GIS-tool ontwikkeld: De SPV-viewer. De SPV-viewer brengt alle benodigde informatie die beschikbaar is samen in een online tool¹.



Deze online tool heeft zes verschillende tabbladen:

1. Bevolkingsopbouw en voertuigenpark naar grafiek en kaart
2. Infrastructuur wegen en fietspaden naar grafiek en kaart
3. Snelheidsovertredingen naar grafiek en kaart
4. Alcohol en drugs in het verkeer naar grafiek en kaart
5. Slachtoffers, ongevallen, en risicocijfers (Hastig) naar grafiek en kaart
6. Combinatie van laaginformatie ("heatmaps")

Op basis van deze SPV-viewer is een aantal **locaties met een verhoogd opgeteld risico** geselecteerd. Deze zijn besproken met de wegbeheerder. De resultaten van deze locaties zijn weergegeven in de volgende paragraaf.

Om tot een selectie te komen van risicolocaties hebben we gekeken naar combinaties van relevante risico gerelateerde informatie, zoals:

- Welke gebieden of wijken hebben hoge risicocijfers (Hastig)
- Waar wonen risicogroepen
- Welke vervoersmiddelen nemen ze
- Waar gaan ze heen en welke routes nemen ze
- Wat is de kwaliteit van de weginrichting
- Hoe is het verkeersgedrag (snelheid, rijden onder invloed, ...)
- Waar komen verkeersstromen elkaar tegen
- Hoe zit het met ongevallen met slachtoffers

Hiervoor hebben we de volgende combinaties/GIS lagen om in de SPV Viewer met elkaar in verband te brengen:

1. Aantal inwoners ouder dan 65 jaar (per blok van 100 bij 100 meter), ongevallen met slachtoffers ouder dan 65 jaar en de voorzieningen in de gemeente.
2. De risicocijfers per wijk en wegvak (30 en 50 km/h), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met fietsers en voorzieningen in de gemeente.
3. De risicocijfers per wijk en wegvak (30 en 50 km/h), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met slachtoffers en voorzieningen in de gemeente.

¹ Deze stap geeft invulling aan stap 6 'Prioritering' van het Stappenplan Risicoanalyse van het Kennisnetwerk SPV.

4. Aantal inwoners (per blok van 100 bij 100 meter), ongevallen met fietsers en voorzieningen in de gemeente.
5. Aantal inwoners (per blok van 100 bij 100 meter), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met slachtoffers en voorzieningen in de gemeente.
6. Schoolroutes (VO en BO), aantal inwoners (per blok van 100 bij 100 meter), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met fietsers of slachtoffers
7. De risicocijfers per wijk en wegvak (30 en 50 km/h), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), de S85 snelheidsgegevens en de ongevallen.
8. Aantal inwoners 18-24 jaar (per blok van 100 bij 100 meter), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met motorvoertuigen en bestuurder 18-24 en de voorzieningen in de gemeente.
9. De risicocijfers per wijk en wegvak (30 en 50 km/h), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met e-bikes, brom- en snorfietsen en de voorzieningen in de gemeente.
10. Aantal inwoners 0-18 jaar (per blok van 100 bij 100 meter), de gegevens vanuit de vormtoets (30 en 50 km/h), ongevallen met slachtoffers 0-18 jaar en de voorzieningen in de gemeente.

Risicolocaties

De analyse leidt tot de volgende risicolocaties:

Horst 20, 30 en Wold 23, 10, 11: 30 km/u wegen, personenauto, kwetsbare verkeersdeelnemers (fiets, brom- en snorfiets) snelheid in het verkeer.

Deze route vormt een belangrijke ontsluiting voor de wijk Boswijk en wellicht ook voor Waterwijk en De Landerijen. Boswijk en de aanliggende wijken (Waterwijk, De Landerijen) hebben een hoge bevolkingsdichtheid, met name tot 15 jaar en 15-25 jaar. Deze route is onderdeel van diverse schoolroutes, met name inwoners van het noordwesten van Boswijk moeten deze weg passeren om de scholen in het zuidwesten van de wijk te bereiken. De route loopt dwars door de wijk. De inrichting is niet optimaal; vrijwel geheel uitgevoerd in asfalt met een beperkt aantal snelheidsremmers. De CROSS-score kleurt rood wat inhoudt dat de route een hoge ongevallenscore en een hoge snelheidsscore heeft. De route kent veel onoverzichtelijke bochten en veel zijwegen. De route is gelegen in een gebied met een voor Lelystad relatief hoog risicocijfer. Er hebben zich in het verleden ca. 30 ongevallen voorgedaan op deze route, waarvan 5 met letsel. In 4 gevallen betrof het een fiets, brom- of snorfiets maar in de meeste gevallen een personenauto.

Oversteek Atol met Kustendreef: 50 km/u wegen, personenauto, kwetsbare verkeersdeelnemers (fiets, brom- en snorfiets) snelheid in het verkeer.

Deze oversteek is onderdeel van een voortgezet onderwijs route voor scholieren vanuit de wijk Atol. Zij moeten gelijkvloers de Kustendreef oversteken. Atol is een gevarieerde wijk met een redelijk hoog aantal inwoners tot 15 jaar en 15-25 jaar. De CROSS score in de wijk geeft aan dat er een lage ongevallenscore is gecombineerd met een hoge snelheidsscore. De snelheid op de kustendreef ligt ca. 5 km/u boven de limiet, wat ook is aangegeven in de vormtoets (score acceptatie snelheidslimiet). De risicoindicator van 30 km/u wegen in de wijk waarin deze oversteek is gelegen is hoog. Er hebben zich op dit kruispunt in het verleden 4 ongevallen voorgedaan: 1x bromfiets (met letsel) en 3x een personenauto.

Stationsweg/Stationslaan: 50 km/u wegen, brom- en snorfiets, ouderen, snelheid in het verkeer.

De Stationsweg/Stationslaan betreft een belangrijke route van/naar en rond het centrum. De wegen liggen nabij/ op de route van/naar veel voorzieningen en zijn voorzien van veel gelijkvloerse kruispunten. Het is aannemelijk dat hier veel interactie tussen verkeersdeelnemers plaatsvindt. De brom- en snorfietsers rijden hier op de rijbaan. De weg toont een CROSS-score gebaseerd op een hoge ongevallenscore met lage snelheidsscore. De wegen zijn onderdeel van een voortgezet onderwijs route en tevens zijn er in dit gebied veel ouderen woonachtig. In het verleden hebben zich hier 25 ongevallen voorgedaan, allen uitsluitend met materiële schade. Zes keer betrof het een kwetsbare verkeersdeelnemer ((e)fiets, brom- en snorfiets).

Kruispunt en fietsoversteek Zuigerplasdreef met Wold 11: 50 km/u wegen, snelheid in het verkeer, fiets, brom- en snorfiets.

Veel gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer van/naar en langs het centrum passeert dit kruispunt. Ook ligt het kruispunt in de nabijheid van diverse voorzieningen. Tegelijkertijd is Wold 11 een belangrijke ontsluitingsweg voor de wijk Boswijk: Een grote wijk met een relatief hoog inwonertal (per 100x100m) en gevarieerde leeftijdscategorieën. Al met al is het aannemelijk dat hier sprake is van een conflicterende verkeersstroom en veel interactie tussen verkeersdeelnemers. Fietsers kruisen hier gelijkvloers. In het verleden hebben zich hier 10 ongevallen voorgedaan, uitsluitend met materiële schade en in vrijwel alle gevallen was een personenauto betrokken.

Voorstraat, tussen Larservaart en Zuigerplasdreef: 30 km/u wegen, snelheid in het verkeer, fiets, brom- en snorfiets.

De Voorstraat is een belangrijk ontsluitingsweg van zowel de Wijk Waterwijk en De Landerijen. Waterwijk en De Landerijen zijn dichtbevolkt en hebben een hoog aandeel inwoners tot 15 jaar en 15-25 jaar. De Voorstraat maakt deel uit van een VO-route. Er is gemengd verkeer in de Voorstraat echter past de intensiteit volgens de vormtoets niet bij een 30 km/u weg. Waterwijk kent een hoog risico indicator 30 km/u. In het verleden hebben zich ca. 22 ongevallen voorgedaan waarvan 4 met letsel. 1x was een bromfiets betrokken en 1x een fietser maar hoofdzakelijk personenauto.

Uitvoeringsagenda

Inleiding

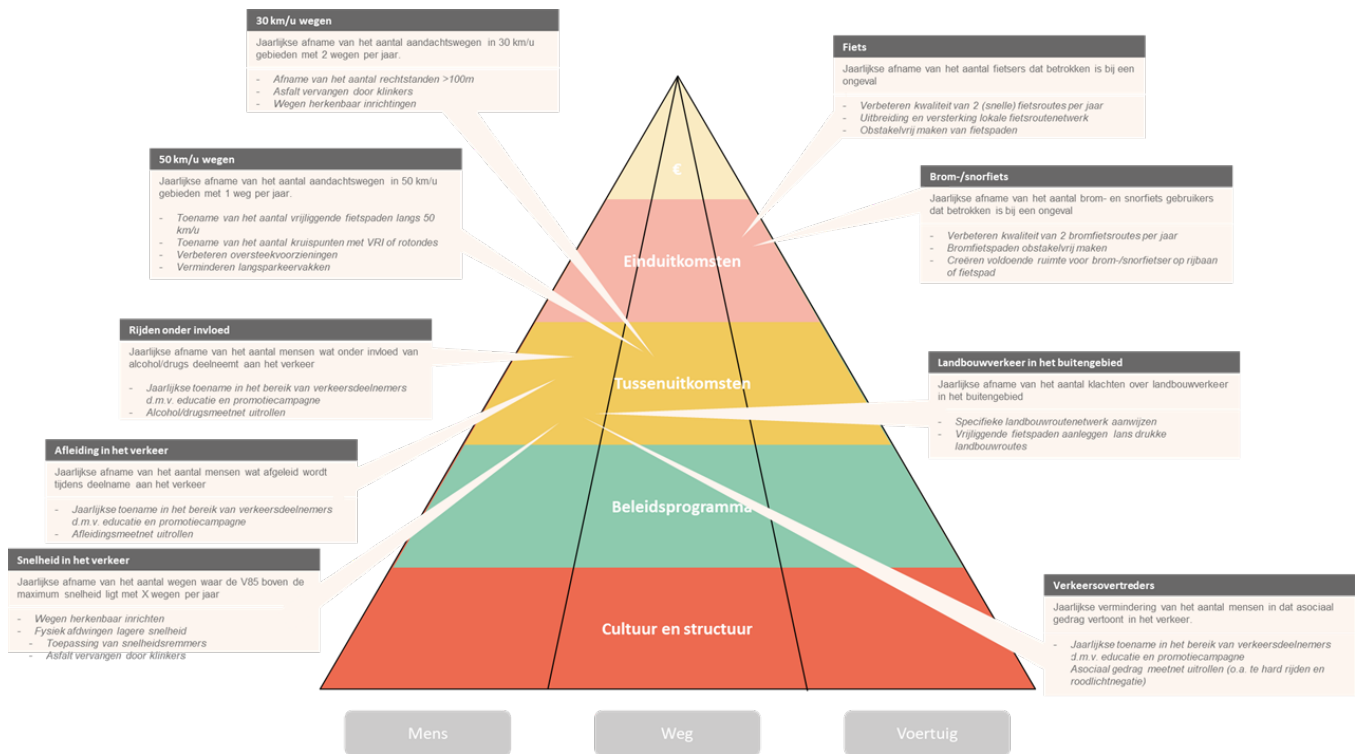
In de vorige hoofdstukken zijn de risicothema's van de gemeente Lelystad benoemd. Het aanpakken van deze risicothema's is het meest effectief om de verkeersveiligheid te verbeteren. Bij voorkeur, en in lijn met de aanbeveling vanuit het SPV, via een integrale aanpak op de drie E's: Engineering (infrastructuur en technische ontwikkelingen), Education (educatie, voorlichting en campagnes), en Enforcement (handhaving). Voordat maatregelen worden gedefinieerd, is het zinvol om doelstellingen te formuleren voor de aanpak van de risicothema's, voor de 3 E's, en zo veel mogelijk in onderlinge samenhang.

Doelstellingen om tot een verlaging van risico's per thema te komen, kunnen op meerdere niveaus worden gedefinieerd. *Strategisch*, bijvoorbeeld in termen van beoogde reductiepercentages slachtoffers per thema (doelgroep, wegtype, vervoerswijze). *Tactisch*, bijvoorbeeld via het maken van een wegategoriseringsplan, het categorie-gewijs verbeteren van de weginrichting, de kwaliteit en bereik van educatie, en afstemming van handhavingsplannen. En *operationeel*, in termen van keuze van specifieke infrastructurale en educatie maatregelen en handhavingsinzet. De invulling van deze doelstellingen en de bijhorende ambities dienen in overleg met de betreffende wegbeheerder plaats te vinden. Voor het benoemen van ambities zijn inhoudelijke argumenten (de resultaten van risicoanalyses) een goed vertrekpunt. Vandaar uit kan de wegbeheerder realistische doelen benoemen binnen de eigen uitvoeringspraktijk en lokale context (maatschappelijk, organisatorisch en bestuurlijk).

Deze doelstellingen worden weergegeven via de structuur van de beleidspiramide verkeersveiligheid. De onderstaande afbeelding geeft daar een weergave van. Elke doelstelling is gekoppeld aan een van de lagen van de verkeersveiligheidspiramide¹ en de drie pijlers (mens, weg en voertuig²). Van de bovenste lagen, gerelateerd aan de reductie van slachtoffers, naar de lagen eronder, specifieke subdoelstellingen per thema die bijdragen aan de vermindering van het risico én de reductie van slachtoffers. Vanuit de gedachte achter de piramide die stelt dat impact op lagere niveaus uiteindelijk zorgt voor impact op de hogere niveaus van de piramide.

1 De verkeersveiligheidspiramide is een methode om gestructureerd de verkeersveiligheidssituatie in beeld te brengen. De piramide bestaat uit 5 lagen van kenmerken die betrekking hebben op de verkeersveiligheid in een gebied en elkaar beïnvloeden. 1) Cultuur en structuur: bijv. geografische, demografische en sociaaleconomische kenmerken. 2) verkeersveiligheidsbeleid: de kwaliteit van het verkeersveiligheidsbeleid, de verkeersveiligheidsplannen en beschikbare budgetten. 3) prestatie-indicatoren verkeersveiligheid (tussenuitkomsten): het effect van beleidsmaatregelen (betere weginrichting, gedrag op de weg). 4) ongevallen en slachtoffers (einduitkomsten) en 5) maatschappelijke kosten (materiële kosten, medische kosten en afhandelingskosten, maar ook kosten van productieverlies en verlies aan kwaliteit van leven). Zie ook www.verkeersveiligheidsmonitor.nl.

2 Mens, weg en voertuig komt overeen met de benadering van de 3 E's: Education (mens), Engineering (weg en voertuig) en Enforcement (mens)



Figuur 15 Doelen per risicothema voor de gemeente Lelystad

De maatregelen die de gemeente Lelystad de komende jaren kan treffen om bovenstaande doelstellingen te realiseren zijn hieronder uitgewerkt rondom de 3 E's.

Engineering – fysieke maatregelen weginrichting

Maatregelen

De categorie 'Engineering' omvat fysieke maatregelen in op-/langs wegen.

Nr	Maatregel	Toelichting
2.1	Verbeteren en/of volledig herinrichten 30 km/u aandachtswegen/buurt Exception: Reference not found (e1f6d4d1-02a0-4ef6-9f06-50b0b6b3a763)	Wenselijk is om het wegbeeld in een aantal 30 km/h woonwijken in zijn geheel aan te passen om aan te sluiten bij de inrichtingsprincipes van Duurzaam Veilig. Focus op een uniform wegbeeld in de gehele wijk met een smallere rijbaan, klinkerverharding en minder rechtstanden. Totale herinrichting is relatief kostbaar, koppeling naar geplande werkzaamheden zoals vernieuwing riolering (werk met werk maken) is wenselijk.
2.2	Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 30 km/u wegen.	Extra maatregelen op locaties waar verkeer elkaar relatief vaak kruist of op de wegen met relatief veel rechtstanden zijn wenselijk. Bijvoorbeeld door koppeling aan de impuls gelden SPV. Maatregelen die vallen onder de 1 ^e tranche subsidieaanvraag lenW impuls geldregeling verkeersveiligheid: <ul style="list-style-type: none"> Kruispuntplateau ETW-ETW Verticale elementen voor korte rechtstanden (verkeersdrempel, wegversmalling, asverspringing) Uitritconstructie van zijstraat GOW naar 30 km/u zone Voetgangersoversteekplaats Inrichting schoolzone (snelheid beperkende maatregelen)
2.3	Verbeteren en/of volledig herinrichten 50 km/u aandachtswegen	Bij het herinrichten of verbeteren van de 50 km/u wegen en van de locaties op deze wegen zijn de volgende focuspunten van belang: <ul style="list-style-type: none"> De vrijliggende fietsvoorzieningen, oversteekvoorzieningen en parkeren langs de rijbaan. Het koppelen van de werkzaamheden aan al geplande werkzaamheden op de aandachtswegen (werk met werk maken). Maken verkeersveiligheidsanalyse per aandachtsweg t.b.v. maatregelvoorstel en uitvoeringsplanning (oplossingen op maat)

2.4	Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 50 km/u wegen.	<ul style="list-style-type: none"> • Extra inzet op verbetering van de verkeersveiligheid door koppeling aan de impuls gelden SPV. <p>Maatregelen die vallen onder de 1^e tranche subsidieaanvraag lenW impuls geldregeling verkeersveiligheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saneren langsparkeren of parkeerstroken langs de rijbaan • Linksaf slaan verbieden door aanleg middengeleider • Ronde binnen de kom • Rijstrookscheiding door rammelstrook op asmarkering • Volwaardig afwaarderen van GOW 50 naar ETW 30 • Veilige voetgangersoversteekplaatsen (Geregelde oversteekplaats (GOP), voetgangersoversteekplaats (VOP), zebepad) • Fietsoversteek (middeneiland) bij kruispunt • Snelheidsremmend plateau voor fietsoversteek bij kruispunt • Uitritconstructie van zijstraat GOW naar 30 km/u zone
2.5	Herinrichten fietsroutes met hoge intensiteit en/of hoog aantal ongevallen.	<p>Bij het herinrichten van de fietsroutes met een hoog risico zijn de volgende focuspunten van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maken verkeersveiligheidsanalyse per fietsroute t.b.v. maatregelvoorstel en uitvoeringsplanning • Focus op brede fietspaden, vrijliggend en de kruispunten met andere wegen • Extra inzet op verbetering van de verkeersveiligheid door koppeling aan de impuls gelden SPV. <p>Maatregelen die vallen onder de 1^e tranche subsidieaanvraag lenW impuls geldregeling verkeersveiligheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanbrengen van kant- en asmarkering op fietspaden • Saneren paaltjes of andere verticale elementen op of direct naast het pad • Aanbrengen attentieverhogende markering bij paaltjes • Saneren verticale stoepranden en hoogteverschil verharding en berm • Gesloten verharding op fietsstroken en -paden • Verbreden van fietspaden • Aanleggen drempel op fietskruispunt GOW-ETW • Aanleg vrijliggend fiets- of bromfietspad langs 50 km/u of 80 km/u weg
2.6	Verbeteren en/of volledig herinrichten 60 km/u aandachtswegen	<p>Bij het herinrichten of verbeteren van de 60 km/u wegen en van de locaties op deze wegen zijn de volgende focuspunten van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De vrijliggende fietsvoorzieningen, oversteekvoorzieningen en parkeren langs de rijbaan. • Het koppelen van de werkzaamheden aan al geplande werkzaamheden op de aandachtswegen (werk met werk maken). • Maken verkeersveiligheidsanalyse per aandachtsweg t.b.v. maatregelvoorstel en uitvoeringsplanning (oplossingen op maat) • Extra inzet op verbetering van de verkeersveiligheid door koppeling aan de impuls gelden SPV.
2.7	Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 60 km/u wegen.	<p>Maatregelen die vallen onder de 1^e tranche subsidieaanvraag lenW impuls geldregeling verkeersveiligheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kruispuntplateau ETW-ETW • Verticale elementen voor korte rechtstanden (rekening houdend met landbouwverkeer) • Eén rijloper met fiets(suggestie)stroken en bermen
2.8	Afwaarderen 80 km/u wegen naar 60 km/u	<p>Bij het afwaarderen van gemeentelijke 80 km/u wegen naar 60 km/u wegen zijn de volgende focuspunten van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gelijkwaardige kruispunten, kantmarkering, fietssuggestiestroken, semiverharde uitwijkmogelijkheden en snelheidsremmende maatregelen (drempels en plateaus) • Het koppelen van de werkzaamheden aan al geplande werkzaamheden op de aandachtswegen (werk met werk maken). • Maken verkeersveiligheidsanalyse per aandachtsweg t.b.v. maatregelvoorstel en uitvoeringsplanning (oplossingen op maat) • Extra inzet op verbetering van de verkeersveiligheid door koppeling aan de impuls gelden SPV.
2.9	Verbeteren en/of volledig herinrichten 80 km/u aandachtswegen	<p>Bij het herinrichten of verbeteren van 80 km/u wegen en van de locaties op deze wegen zijn de volgende focuspunten van belang:</p>

2.10	Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 80 km/u wegen.	<ul style="list-style-type: none"> • De vrijliggende fietsvoorzieningen, fysiek gescheiden rijrichtingen, veilige bermen, kruispunten met rotondes, ongelijkvloerse (fiets)kruisingen, • Het koppelen van de werkzaamheden aan al geplande werkzaamheden op de aandachtswegen (werk met werk maken). • Maken verkeersveiligheidsanalyse per aandachtsweg t.b.v. maatregelvoorstel en uitvoeringsplanning (oplossingen op maat) • Extra inzet op verbetering van de verkeersveiligheid door koppeling aan de impuls gelden SPV. <p>Maatregelen die vallen onder de 1^e tranche subsidieaanvraag IenW impuls geldregeling verkeersveiligheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fysieke (harde) rijrichtingsscheiding • Veilige, obstakelvrije bermen (geleiderail, begin/eindstuk geleiderail (24 m), kappen boom) • Parallelweg voor ontsluiting percelen • Rijrichtingscheiding door rammelstrook op asmarkering • Ongelijkvloerse fietsoversteekplaatsen (opheffen fietsoversteek, ongelijkvloerse kruising (fietsonderdoorgang) • Fietsoversteek (middeneiland) bij kruispunt • Snelheidsremmend plateau voor fietsoversteek bij kruispunt • Ronde buiten de kom
2.11	Bij alle herinrichtingen worden de principes van Duurzaam Veilig opgevolgd	

Tabel 16: Engineeringmaatregelen op hoofdlijnen

Kosten

Volledige herinrichting wegen

De kosten van een volledige herinrichting van een 30 km/u weg zijn € 165.000 per 100 meter (uitgaande van klinkerverharding, 5 meter breed, 2 parkeerstroken, trottoirs en 1 drempel of plateau)

Voor de inrichting van de gehele 30 km/u woonwijken leidt dit tot een relatief hoog bedrag. Een geheel nieuw wegbeeld is wenselijk, dus een algehele aanpak heeft de voorkeur boven het aanpakken van specifieke locaties. Een combinatie met andere werkzaamheden zoals rioleringsvernieuwing of algehele wijkvernieuwing zijn wenselijk.

De kosten van een volledige herinrichting van een 50 km/u weg zijn € 180.000 per 100 meter (uitgaande van asfalt verharding, 6 meter breed, vrijliggende fietsvoorzieningen en trottoirs)

Bij het herinrichten van hele wegvakken voor de 50 km/u wegen of de risicovolle fietsroutes kan het wel wenselijk zijn deze apart uit te voeren. Specifieke aandacht voor de positie van de fiets (zowel in langsrichting als bij kruisend langzaam verkeer) is van belang.

Individuele maatregelen

Maatwerk is vereist bij maatregelen op locaties. Onderstaand is per type maatregel een inschatting gegeven van de kosten. De kosten zijn op basis van kentallen waardoor er een bandbreedte (+ of -) op zit. Het betreft de kosten op investeringsniveau inclusief opslagen. De maatregelen komen overeen met de maatregelen als genoemd in de factsheet 'Snel van start met effectieve maatregelen' van het Kennisnetwerk SPV.

Maatregelpakket	Risicothema	Specifieke maatregel	Kostenindicatie
Snelheidsremmende maatregelen	• 30 km/u wegen	Kruispuntplateaus	€ 30.000 per stuk
		Drempels	€ 15.000 per stuk
		Uitritconstructies	€ 25.000 per stuk
		Wegversmalling	€ 10.000 per stuk
		Klinkerverharding i.p.v. asfalt	€ 115 per m2
Oversteekvoorzieningen	• 30 km/u wegen	Middengeleider	€ 35.000 per stuk
	• 50 km/u wegen	Zebraapad per stuk	€ 1.200 per stuk
Fietsvoorzieningen	• Fiets	Vrijliggend fietspad 1-zijdig	€ 450 per meter
		Vrijliggend fietspad 2-zijdig	€ 650 per meter
		Verbreden fietspad	€ 115 per meter
		Kantmarkering	€ 10 per meter
		Saneren fietspaaltjes en verticale elementen	€ 80 per stuk
		Saneren verticale stoepranden	€ 60 per meter
		Vlakke verharding: rood asfalt	€ 90 per m2
		Vlakke verharding: rode tegels	€ 80 per m2
		Fietsers in de voorrang op rotondes binnen de bebouwde kom	€ 7.500 per stuk
		Meer opstelruimte voor fietsers realiseren bij een oversteek	€ 7.000 per 10 meter
Parkeren	• 50 km/u wegen	Opheffen parkeerstroken	€ 450 per parkeervak
Middengeleider	• 50 km/u wegen	Aanbrengen 3m breed Overrijdbare strook	€ 550 per meter Enkel als onderdeel van reconstructie: + € 60 per meter
Kruispuntoplossing	• 50 km/u wegen	Rotonde	€ 500.000 (bibeko) € 600.000 (bubeko)
		VRI	€ variabel

Tabel 17: Locatiegerichte engineeringmaatregelen

Education - educatie en voorlichting

Voor het opstellen van effectieve verkeerseducatie maatregelen heeft de focus op een specifieke doelgroep de voorkeur. Aansluitend bij de risicothema's richten we ons met educatie daarom vooral op jongere en oudere fietsers en jonge automobilisten. Binnen die doelgroepen komen thema's als afleiding en rijden onder invloed zoveel mogelijk terug. Omdat deze thema's ook buiten deze doelgroepen kunnen spelen, adviseren we tevens aan te sluiten bij landelijke/provinciale campagnes.

Om te bepalen welke aanvullende maatregelen er nodig zijn in de gemeente, is in afstemming met de Gemeente Lelystad:

- In kaart gebracht wat het huidige aanbod aan verkeerseducatieprogramma's is;
- Geïventariseerd welke leemtes er zijn in het huidige aanbod;
- Gekeken op welke wijze deze leemtes kunnen worden opgevuld.

Maatregelen

Het advies voor aanvullende maatregelen is in de volgende tabel terug te vinden. De wijze waarop dit advies tot stand is gekomen wordt in het vervolg van deze tekst beschreven.

Risicothema	Projecten
30 km/uur wegen	<p>Het risico op 30 km/uur en 50 km/uur wegen heeft met name te maken met het grote aandeel fietsers en e-bikers dat van dit type wegen gebruik maakt. Zorg ervoor dat deze doelgroepen via specifieke educatieprogramma's goed bereikt worden. Besteed daarbij met name ook aandacht aan gedrag op kruispunten, vooral het gedrag ten opzichte van zwaar verkeer (dode hoek ongevallen) verdient aandacht.</p> <p>In aanvulling hierop kan het zinvol zijn om campagnes uit te voeren gericht op het snelheidsgedrag van automobilisten. Dit kan in de vorm van een wijkgerichte aanpak. De rijsnelheid in de buurt van scholen verdient speciale aandacht (veilige schoolomgeving, veilige schoolroutes e.d.)</p> <p>Er zijn specifieke programma's voor het veilig inrichten van de schoolomgeving, zoals Octopus (www.octopusplan.nl) en Julie (www.julie-zonde30.eu). Door het CROW is in samenwerking met Royal HaskoningDHV een leidraad 'Inrichting veilige schoolomgeving' gemaakt (https://www.crow.nl/downloads/documents/kpvv-kennisdocumenten/leidraad-inrichting-veilige-schoolomgeving-voorbee).</p> <p>Daarnaast zijn er educatieprogramma's gericht op veilige schoolroutes, zoals Verkeerslokaal en Op voeten en fietsen naar school (VVN). Beide programma's zijn terug te vinden in de Toolkit Permanente Verkeerseducatie.</p>
50 km/uur wegen	<i>Zie 30 km/uur wegen</i>
Fiets	<p>Een programma over fiets voor de doelgroep 12 – 14 jaar is Op de fiets? Even niets... Op de fiets? Even niets... is een online lesprogramma van Veilig Verkeer Nederland waarin leerlingen zich actief bezig houden met het onderwerp afleiding door mobieltjes op de fiets. Het programma is bedoeld voor de bovenbouw van de basisschool en de eerste klas van het voortgezet onderwijs. Ouderen hebben over het algemeen meer vrije tijd en een rustigere levensstijl. Mensen worden in deze levensfase geconfronteerd met lichamelijke en cognitieve gebreken, die van invloed kunnen zijn op het functioneren in het verkeer. Voor de algehele gesteldheid is het van belang dat ouderen aan het verkeer deel blijven nemen. De (e-)fiets is dan een laagdrempelige optie. Ouderen kunnen veilig blijven fietsen zolang zij de benodigde kennis en vaardigheden bezitten, én vooral zich bewust zijn van hun lichamelijke en geestelijke beperkingen, en hun gedrag daarop afstemmen.</p> <p>Een geschikte aanpak is die van het meerjarenprogramma Doortrappen, opgezet door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Doortrappen ondersteunt provincies en gemeenten om hun oudere, fietsende inwoners bewust en zeker te maken. Doortrappen bestaat uit een landelijk netwerk met vertakkingen in provincies en gemeenten, waardoor gemakkelijk aansluiting is te vinden. Eén van de projecten die hierbij is aangesloten is de opriscurus Het Nieuwe Fietsen van VVN, een gevarieerde en interactieve workshop voor oudere fietsers. Dit project is ook los uit te voeren.</p> <p>Daarnaast zijn er speciale trainingen voor e-fietsers. Deze worden onder meer aangeboden door SOAB en de Fietsersbond.</p>
Rijden onder invloed	Rijden onder invloed van alcohol en drugs komen aan de orde in de programma's voor de hiervoor genoemde doelgroepen, met name gericht op jongeren. Daarnaast verdient het aanbeveling aan te sluiten bij landelijke en provinciale campagnes over dit thema. Alleen aandacht besteden aan rijden onder invloed tijdens de 4-daagse feesten is onvoldoende. Het thema moet regelmatig onder de aandacht worden gebracht van de diverse doelgroepen.
Snelheid in het verkeer	<i>Zie 30/50 km/uur wegen en Jongere automobilisten</i>
Afleiding in het verkeer	<p>Ook voor afleiding in het verkeer geldt, dat het aan de orde komt in de hiervoor besproken programma's voor jongeren. Andere mogelijke programma's:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Go Safe zonder afleiding • Wheelie Pop (VVN) • 3D Afleiding Bike (Responsible Young Drivers) <p>Ook in de educatieprogramma's voor oudere (e-)fietsers zou afleiding nadrukkelijk aandacht moeten krijgen. Daarnaast verdient het ook hier aanbeveling aan te sluiten bij landelijke en provinciale campagnes over afleiding in het verkeer (denk aan de MONO campagne). Specifiek zou aandacht uit moeten gaan naar de doelgroep rijbewijsbezitters en daarbinnen met name het zakelijke verkeer.</p>
Verkeersovertreders	<p>Voor de aanpak van verkeersovertreders kan worden aangesloten bij de landelijke aanpak van bestuurders die opvallen door ernstige overtredingen in het kader van de zogenaamde Vorderingsprocedure. Deze procedure wordt uitgevoerd door het CBR en als onderdeel daarvan kunnen bestuurders worden verwezen naar educatieve maatregelen, zoals de Educatieve Maatregel Gedrag (EMG). Zie: https://www.cbr.nl/nl/veelgestelde-vragen/vorderingsprocedure.htm</p> <p>Specifiek voor de bestuurders van brom- en snorfietsen kan gebruik gemaakt worden van het programma Brom Effe Normaal (BEN). Dit richt zich op bromf- en snorfietsers die negatief zijn opgevallen in het verkeer. Het programma wordt uitgevoerd door bureau HALT als onderdeel van een HALT afdoening (zie: https://www.politie.nl/mijn-buurt/lokale-initiatieven/08/brom-ff-normaal/brom-ff-normaal---jeugd.html)</p>

Tabel 18: Overzicht met aanvullende maatregelen op gebied van educatie en voorlichting naar risicothema

Kostenindicatie voor enkele voorbeeldprogramma's

Een indicatie van de kosten per educatieproject zoals hierboven genoemd zijn als volgt:

- Verkeerslokaal: €34,00 per abonnement per deelnemende klas per schooljaar. Lokale verkeersquiz met 20 vragen en praktijk fietslessen op aanvraag (maatwerk)
- Op de fiets? Even niets: prijs op aanvraag
- Het nieuwe fietsen: € 500,- per workshop
- Rijopleiding in stappen: ca. dezelfde kosten als een traditionele rijopleiding

Enforcement - handhaving

Maatregelen

Maatregelen voor handhaving vergen een intensieve samenwerking met de politie.

Nr	Maatregel	Toelichting
3.1	Opname verkeersveiligheid in Integraal Veiligheidsplan-/beleid	Het IVP bepaalt de politieinzet voor de komende jaren. Door verkeersveiligheid hierin op te nemen wordt een structurele én gerichte inzet op diverse risico's gebord. Aansluiten bij de landelijke prioriteiten (VARAS-feiten: veelplegers, afleiding, rood licht, alcohol/drugs en snelheid) en aandacht voor actuele ontwikkelingen zoals fietsverlichting is wenselijk. De specifieke focus voor de politie dient te liggen op rijden onder invloed en afleiding in het verkeer.
3.2	Opzet alcoholmeetnet	Rijden onder invloed is zowel in de gemeente als landelijk een risicothema, maar het is tevens een thema waar informatie op lokaal niveau een witte vlek is. Een alcoholmeetnet helpt om meer inzicht te krijgen in de omvang van het risico in de gemeente. Meer informatie hierover staat op: https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/r-2015-04.pdf
3.3	Opzet afleidingsmeetnet	Afleiding in het verkeer is zowel in de gemeente als landelijk een risicothema, maar het is tevens een thema waar informatie op lokaal niveau een witte vlek is. Het opzetten van een monitoringsprogramma helpt om meer inzicht te krijgen in de omvang van het risico in de gemeente.
3.4	Continuïteit snelheidsmetingen en focus op risicowegen	De bestaande snelheidscontroles worden doorgezet. Daarnaast worden ook snelheidscontroles uitgevoerd op risicolocaties waar het risico hoog is, mede door de snelheid, maar de inrichting ook nog niet voldoet. Dit om het risico omlaag te brengen. De vormtoets maakt deze wegen inzichtelijk. Combineer dit met een aanstaande reconstructie om politie/OM te laten zien dat de correcte inrichting wel wordt gerealiseerd. Gebruik o.a. <ul style="list-style-type: none"> • Snelheidsdisplays • Mobiele radarsets • Laserguns • Digitale flitspalen • Trajectcontrole
3.5	Continuïteit handhaving op asociaal gedrag	Handhaving door politie op uitingen van normvervaging in het verkeer, zoals bumperkleven, geen voorrang verlenen, doorrijden bij rood licht en te hard rijden.
3.6	Afstemmen handhaving en campagneactiviteiten	Handhaving door politie combineren met voorlichting door aansluiting te zoeken op campagnes die geïnitieerd zijn vanuit het Rijk, provincie, regio of gemeente.

Tabel 23: Overzicht met aanvullende maatregelen op gebied van handhaving

Inzet op verkeershandhaving vergt voornamelijk regelmatig overleg van de betrokken partijen. Een aantal praktische punten en inspirerende voorbeelden om dit goed vorm te geven kan helpen om samen in gesprek te gaan. Dit is opgenomen in de factsheet '[Effectieve verkeershandhaving](#)' van het kennisnetwerk SPV.

Kosten

De kosten voor bovenstaande activiteiten liggen grotendeels bij de politie/OM. De kosten voor de gemeente betreffen met name ambtelijke inzet van naar inschatting ca. 0,1 Fte per jaar.

Uitvoeringsprogramma

Disclaimer

Dit uitvoeringsprogramma heeft een ambtelijke status en dient een tweetal doelen:

1. Het programma is input voor de bestuurlijke gemeentelijke programmering van projecten doordat ze mee worden genomen in o.a. begrotingen en formele, bestuurlijke beleidsprogramma's.
2. Het programma dient als basis voor het aanvragen van subsidie in het kader van de impuls gelden van het SPV. Het programma voldoet aan alle eisen van het 'Stappenplan uitvoeringsprogramma' van het Kennisnetwerk SPV

Inleiding

Om de verkeersveiligheid in de gemeente Lelystad structureel te kunnen verbeteren, werkt de gemeente samen met de provincie en wordt het landelijke Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 doorvertaald naar de Lelystadse context.

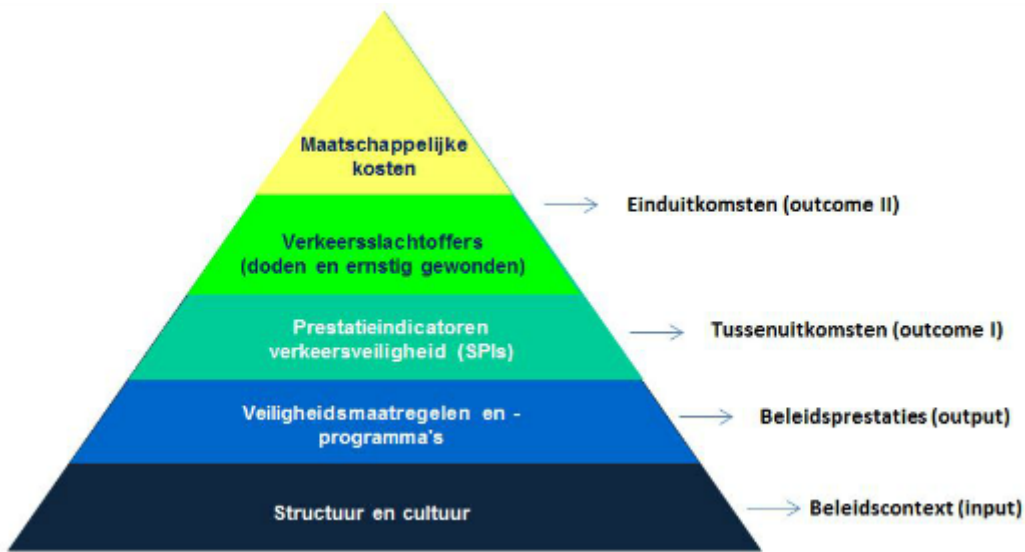
Het SPV beschrijft beleidsthema's die tot risico's kunnen leiden in het verkeerssysteem. Al deze thema's maken onderdeel uit van het verkeerssysteem in de gemeente Lelystad en zorgen voor risico's op verkeersongevallen. Zodoende behoeven al deze thema's basis-aandacht. Daarnaast zijn er ook enkele beleidsthema's die specifiek in de gemeente Lelystad een verhoogd risico vormen op verkeersongevallen. In 2020 is een risicoanalyse uitgevoerd waarmee in beeld is gebracht welke thema's in de gemeente Lelystad extra focus behoeven omdat deze een verhoogd risico hebben op ongevallen in de gemeente. Het voorliggende uitvoeringsprogramma bevat doelstellingen om deze prioritaire risicothema's aan te pakken en concrete maatregelen om deze doelen te realiseren.

De prioritaire risicothema's van de gemeente Lelystad

Uit de risicoanalyse zijn de volgende prioritaire risicothema's van de gemeente Lelystad naar voren gekomen:

- Veilige infrastructuur: 30 en 50 km/u wegen
- Kwetsbare verkeersdeelnemers: fiets/e-bike, brom- en snorfietsers
- Onervaren verkeersdeelnemers: jonge automobilisten
- Rijden onder invloed
- Snelheid in het verkeer
- Afleiding in het verkeer
- Verkeersovertreders

Doelen



Risicogestuurd beleid is gericht op een proactieve aanpak van de belangrijkste risico's in het verkeerssysteem. Daarbij kijken we dus niet alleen naar ongevallen en slachtoffers, maar ook naar factoren die potentieel kunnen leiden tot gevaarlijke situaties. Vanuit die risicogestuurde aanpak zijn daarom verkeersveiligheidsdoelstellingen gekoppeld aan factoren die leiden tot risico's. De doelstellingen zijn geformuleerd op 3 niveaus¹:

- **A. Beleidsprestatie:** dit niveau bevat doelstellingen die direct gerelateerd zijn aan (beleids)programma's en concrete maatregelen. Bij het formuleren van deze doelstellingen is ook gehouden voor de verankering van de 3 E's (Education, Engineering en Enforcement). Het werken aan deze doelstellingen heeft een direct effect op de **tussenuitkomsten**.
- **B. Tussenuitkomsten:** dit niveau bevat doelstellingen gerelateerd aan de kwaliteit van het verkeerssysteem. Dit omvat bijv. de kwaliteit van de inrichting van wegen, het gedrag van een verkeersdeelnemer of de veiligheid van de voertuigen in het systeem. Het werken aan deze doelstelling heeft een direct effect op de **einduitkomsten**.
- **C. Einduitkomsten:** dit niveau bevat doelstellingen die iets zeggen over de slachtoffers.

Onderstaande tabel geeft het overzicht van de doelen per risicothema.

	Risicothema	A. Beleidsprogramma <i>Beleid en maatregelen</i>	B. Tussenuitkomsten <i>Kwaliteit systeem (gedrag, weginrichting, voertuig)</i>	C. Einduitkomsten <i>Ongevallen en slachtoffers</i>	Partners*
Verkeerssysteem	1. 30 km/u wegen	<ul style="list-style-type: none"> • 1.A1 Kruispunten herinrichten • 1.A2 Smileys plaatsen bij scholen • 1.A3 Onderzoek naar rechtmatigheid klachten/meldingen 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.B1 Snelheid meetbaar omlaag • 1.B2 Afname van het aantal aandachtswegen/ grijze wegen • 1.B3 Toename veiligere schoolomgevingen 	1.C1 Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen op 30 km/u wegen	

¹ Deze niveau's komen overeen met de 3 middelste lagen van de verkeersveiligheidspiramide. Dit model geeft weer hoe beleidsinspanningen en resultaten samenhangen en zijn ingebed in hun context. De structuur en cultuur van een land of gebied zijn de basis voor beleidsmaatregelen en programma's, resulterend in verbeteringen in het verkeerssysteem, reductie in aantal ongevallen en slachtoffers en een reductie van de maatschappelijke kosten.

	2. 50 km/u wegen	<ul style="list-style-type: none"> • 2.A1 Realiseren ongelijkvloerse kruisingen voor langzaam verkeer • 2.A2 Plaatsen VRI's • 2.A3 Indien mogelijk realiseren halve aansluitingen 	<ul style="list-style-type: none"> • 2.B1 Veiligere (gelijkvloerse) kruispunten • 2.B2 Afname van het aantal aandachtswegen/ grijze wegen • 2.B3 Verbeteren invoegmogelijkheden 	2.C1 Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen op 50 km/u wegen	
Risicogroepen en -modaliteiten	3. Heterogeniteit in het verkeer: landbouwverkeer			3.C1 Jaarlijkse afname van het aantal klachten over verkeersonveilige situaties met landbouwverkeer	
	4. Kwetsbare verkeersdeelnemers: fiets/e-bike	<ul style="list-style-type: none"> • 4.A1 Bereik effectieve educatie vergroten • 4.A2 Toename educatie gericht op afleiding onder fietser • 4.A3 Jaarlijks educatie voor de oudere fietser(s) • 4.A4 Verbreden fietspaden 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.B1 Toename veilig ingerichte kruispunten voor fietsers • 4.B2 Afname verkeersonveilig gedrag fietsers • 4.B3 Hoogwaardigere fietsstructuur in het buitengebied • 4.B4 Bij herinrichting opwaarderen fietsvoorzieningen naar huidige richtlijnen 	4.C1 Jaarlijkse afname van het aantal fietsers dat betrokken is bij een ongeval	<ul style="list-style-type: none"> • Fietzersbond • VVN
	5. Kwetsbare verkeersdeelnemers: snor- en bromfiets	<ul style="list-style-type: none"> • 5.A1 Bij 70 km/u op het fietspad • 5.A2 Helmplicht voor snorfietsers handhaven 	<ul style="list-style-type: none"> • 5.B1 Veilige positie van de bromfietser op de weg 	5.C1 Jaarlijkse afname van het aantal brom- en snorfietsers dat betrokken is bij een ongeval	Politie
Gedrag individuele verkeersdeelnemer	6. Rijden onder invloed	<ul style="list-style-type: none"> • 6.A1 Structurele samenwerking met politie opzetten • 6.A2 Bereik campagnes vergroten 	<ul style="list-style-type: none"> • 6.B1 Jaarlijkse afname van het aantal mensen dat onder invloed van alcohol/drugs deelneemt aan het verkeer 	6.C1 Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan verkeersdeelname onder invloed	Politie
	7. Snelheid in het verkeer (30/50/70)	<ul style="list-style-type: none"> • 7.A1 Snelheidsremmende maatregelen 	<ul style="list-style-type: none"> • 7.B1 Jaarlijkse afname van het aantal kilometers weglengte waarbij de maximumsnelheid met >10 km/u wordt overschreden 	7.C1 Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan snelheidsoverschrijdingen	Politie
	8. Afleiding in het verkeer	<ul style="list-style-type: none"> • 8.A1 Structurele samenwerking met politie opzetten • 8.A2 Bereik campagnes vergroten 	<ul style="list-style-type: none"> • 8.B1 Jaarlijkse afname van het aantal mensen dat afgeleid wordt in het verkeer 	8.C1 Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan afleiding	Politie
	9. Verkeers-overtreders	<ul style="list-style-type: none"> • 9.A1 Structurele samenwerking met politie opzetten 	<ul style="list-style-type: none"> • 9.B1 Jaarlijkse afname van het aantal mensen dat de verkeersregels overtreedt 	9.C1 Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan verkeersovertreders	Politie

Tabel 1: Doelen gemeente Lelystad

Projecten

Om de doelstellingen te realiseren gaat de gemeente Lelystad projecten uitvoeren. De maatregelen die worden uitgevoerd in deze projecten zijn te verdelen in de 3 E's: Education (gedrag en voorlichtingscampagnes), Engineering (fysieke aanpassingen in de omgeving) en Enforcement (handhavingsactiviteiten). In onderstaande tabel zijn de projecten die de gemeente Lelystad uit gaat voeren voor het aanpakken van de risicothema's weergegeven. De projecten zijn allemaal voorzien van de volgende kenmerken:

- Prioriteit: verdeeld in de categorieën hoog, middel en laag. De prioriteit is ingeschat door op basis van de beschikbare data de mate van risico kwalitatief te bepalen
- Koppeling aan één of meerdere prioritaire risicothema's
- Koppeling aan één of meerdere doelstellingen
- Risicogestuurde onderbouwing
- Onderbouwing van het effect van de maatregel op het verlagen van het risico
- Wijze van effectmonitoring

Risicolocaties

Prioriteit	Project	Risico-thema(s)	Doelstelling	Risicogestuurde onderbouwing	Onderbouwing maatregel	Monitoring
Hoog	Reconstructie Middendreef	50 km/u wegen	2.B1, 2.B3, 2.C1	De Middendreef is een van de drukste ontsluitingswegen van Lelystad. Op de weg zijn diverse kruisingen met andere ETW's en GOW's, allen ongeregeld. Met name de kruisingen met GOW's zorgen voor risico's. Dit in combinatie met de hoge snelheid op de lange rechtstanden van de Middendreef zorgt voor risico's.	Door de drukste kruispunten te regelen met VRI's worden deze veiliger gemaakt.	• Registratie van ongevallen
Hoog	Herinrichting Voorstraat	30 km/u wegen, fiets/e-bike	1.B2, 1.C1, 4.C1	De Voorstraat (30 km/u) is een wijkontsluitingsweg. Tevens loopt de weg langs diverse voorzieningen zoals een winkelcentra. Dat maakt dat zowel gemotoriseerd als langzaam verkeer zich volop over deze weg begeeft. De weg heeft een te hoge intensiteit voor een 30 km/u weg en ook de kruispunten zijn niet gelijkwaardig. De combinatie van te veel verkeer en veel langzaam verkeer (op de rijbaan) zorgt voor risico's.	Door maatregelen te treffen om het verkeer op de Voorstraat te minderen wordt een veiligere interactie gecreëerd. Waar mogelijk wordt meer ruimte voor de fietser gecreëerd.	• Registratie van ongevallen
Hoog	Fietspad Polderdreef	Fiets/e-bike	4.C1	De Polderdreef is een ontbrekende schakel in het fietsnetwerk. Fietzers en bromfietzers maken daardoor gebruik van een (smal) voetpad en een oude/brede parallelweg met parkeerplaats. De interactie tussen (brom)fietzers en voetgangers zorgt voor risico's	Door de aanleg van een fietspad krijgen de (brom)fietzers een eigen, veilige plek op de weg	• Registratie van ongevallen met langzaam verkeer
Hoog	Aanleg Campusbrug (fietsbrug Porteuem-Middendreef)	50 km/u wegen, fiets/e-bike	2.A1, 2.B1, 2.C1, 4.B1, 4.C1	De Middendreef is een van de drukste ontsluitingswegen van Lelystad. Van de oversteek naar Porteuem maken vele fietsers gebruik. De oversteek is een van de weinige gelijkvloerse kruisingen met de dreven. Door deze 'onbekendheid' is deze oversteek relatief onveilig.	Door de aanleg van een brug in plaats van de huidige gelijkvloerse VRI-oversteek wordt de volledige interactie tussen gemotoriseerd en fietsers weggehaald.	• Registratie ongevallen met fietsers

Middel-Hoog	Bromfietsen op de rijbaan Larserdreef (70 km/u) tussen Middendreef en Westerdreef	Snor- en bromfiets	5.A1, 5.B1, 5.C1	Op de Larserdreef, tussen de Middendreef en Westerdreef, zit de bromfiets nog op de rijbaan. De Larserdreef is 2x2 rijbanen met 70 km/u. Het verschil in snelheid én massa met bromfietzers is daardoor zeer groot. Dat zorgt voor risico's en gevoel van onveiligheid.	Door geen bromfietsen meer toe te staan wordt een veiligere situatie gecreëerd.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen met bromfietzers
Middel-Hoog	Zijaansluitingen (woonwijken) op de dreven	30/50 km/u wegen, snelheid in het verkeer	1.A1, 1.C1, 2.B1, 2.C1, 7.A1, 7.B1, 7.C1	Vanuit de woonwijken komt veel gemotoriseerd verkeer op de Dreven. Op de dreven rijdt veel verkeer. Door de lange rechtstanden ligt de V85 vaak hoog en boven de maximum snelheid. In combinatie met de lage snelheden van het verkeer uit de woonwijken zorgt dit voor een verhoogd risico op flankongevallen	Door het verkeer te remmen op de Dreven en ter hoogte van de zijaansluitingen wordt het risico op flankongevallen omlaag gebracht. Ook kan getracht worden het verkeer in te laten voegen middels halve aansluitingen.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen • Meten van de snelheid
Middel-hoog	Wijkontsluitingswegen (30 km/u)	30 km/u wegen, snelheid in het verkeer	1.B2, 1.C1, 7.A1, 7.B1, 7.C1	Lelystad kent diverse wijkontsluitingswegen met een maximum snelheid van 30 km/u. Deze wegen verwerken relatief veel verkeer (auto+fiets). Vaak zijn ze niet voorzien van een open verharding en ontbreken snelheidsremmende maatregelen. Daardoor is de V85 boven de maximum snelheid. Dat zorgt samen voor risico's, bij het kruisen en op de langsrchting.	Door het treffen van snelheidsremmende maatregelen en het creëren van een vormgeving die beter past bij een veilig weggebruik worden de risico's omlaag gebracht.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen • Meten van de snelheid
Middel	Aanpassing van de Stationsweg	30 en 50 km/u wegen, fiets/e-bike	1.B2, 1.C1, 2.B1, 2.C1, 4.B1, 4.C1	Bij het kruispunt met de Stationsweg en de Stationslaan steken grote aantallen fietsers en voetgangers over richting het centrum. De oversteek richting het vrijliggende fietspad is niet goed ingericht, met name voor voetgangers, en de hoge fietsintensiteit maakt oversteken daardoor moeilijk. Dit ook in combinatie met het afslaan gemotoriseerd verkeer.	Door het kruispunt her in te richten wordt oversteken voor voetgangers en het bij de 'fietsstroom' langs de Stationsweg invoegen van fietsers eenvoudiger gemaakt	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie ongevallen met fietsers
Middel	Fietsoversteek Kempenaar 05 met de Kempenaar 09	30 km/u wegen, fiets/e-bike	1.C1, 4.B1, 4.C1	Bij de Kempenaar 09 steken fietsers (ook basisschool-scholieren) over vanuit de Kempenaar 05. Fietsers komen vanaf een vrijliggend fietspad en steken een relatief drukke GOW over. De oversteek ligt in een bocht en de zichtbaarheid is slecht. Dat zorgt voor risico's.	Door het kruispunt aan te passen wordt de zichtbaarheid verbeterd en de oversteek vereenvoudigd.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen met langzaam verkeer
Middel	Fietsverbinding vanuit de Boeier via de Sluisbrug naar de Oostvaardersdijk en v.v.	50 km/u wegen, fiets/e-bike	2.B1, 2.C1, 4.B4, 4.C1	Vanuit Bataviastad loopt er een (recreatieve) fietsverbinding richting de Oostvaardersdijk. Daar waar de gehele route solitair is, wordt het verkeer bij Bataviastad gemengd. In combinatie met het vele gemotoriseerde (zoek)verkeer zorgt dat voor risico's voor de fietser.	Door de fietser een veilige plek te geven rondom Bataviastad wordt het risico in combinatie met het gemotoriseerd verkeer verlaagd	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen met fietsers

Middel	Rotonde Stationsweg – Stationslaan	50 km/u wegen, fiets/e-bike	2.B1, 2.C1, 4.B1, 4.C1	Deze rotonde is een drukke rotonde voor gemotoriseerd en langzaam verkeer. Diverse fiets en schoolroutes kruisen deze rotonde. Voor gemotoriseerd verkeer is er beperkt zicht op de fietsers en er is onvoldoende opstelruimte. Dat zorgt voor risico's	Door de rotonde her in te richten wordt er meer ruimte gecreëerd voor een veilige fietsoversteek	<ul style="list-style-type: none"> • Registreerde ongevallen langzaam verkeer
Middel	Zuigerplasdreef – Bronsweg/ Binnenhavenweg	Fiets/e-bike	4.B1, 4.C1	De Zuigerplasdreef verwerkt veel gemotoriseerd verkeer. Ter hoogte van het Jagersbos is een (recreatieve) fietsoversteek. De oversteek is onveilig ingericht, en het risico wordt verhoogd door de hoge V85 van het gemotoriseerd verkeer	Door de kruising veiliger in te richten wordt een veiligere oversteek gefaciliteerd.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie ongevallen langzaam verkeer
Laag	Inrichting woonwijken/ woonstraten (30 km/u zones)	30 km/u wegen	1.A1, 1.B2, 1.B3, 1.C1	In Lelystad zijn nog diverse woonwijken/straten niet volledig ingericht conform de DV richtlijnen. Daardoor is de geldende snelheid ongeloofwaardig en heeft niet elke weggebruiker een veilige plek.	Door de wijken/wegen in te richten conform de richtlijnen wordt qua inrichting maximale veiligheid gerealiseerd.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen • Meten van de snelheid
Laag	Hellingbaan fiets langs de Uiterteron bij de Marktstraat.	30 km/u wegen, fiets/e-bike	1.C1, 4.C1	Langs Woonzorgcentrum De Uiterteron loopt een fietsroute (Veluwepad). (oudere) Bewoners van De Uiterteron verlaten het gebouw middels een helling die direct aansluit op de fietsroute. Het zicht op de helling is slecht, en de snelheid van de (e-)fiets is hoog. Hierdoor ontstaat risico met andere passerende verkeersdeelnemers.	Door de 'ontsluiting' van het woonzorgcentrum anders in te richten komen weggebruikers met een minder hoge snelheid op de fietsroute.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie van ongevallen
Laag	Oostranddreef	Snelheid in het verkeer	7.B1, 7.C1	De snelheid op de gehele Oostranddreef is hoog. Door de aanwezigheid van voorrangskruisingen zorgt dat voor risico's met het invogend verkeer.	Door de snelheid te remmen met een geloofwaardige inrichting en handhaving worden de kruisende verkeersbewegingen veilig gefaciliteerd	<ul style="list-style-type: none"> • Meten van de snelheid

Risicogedrag/-doelgroepen

Prioriteit	Project	Risico-thema(s)	Doelstelling	Risicogestuurde onderbouwing	Onderbouwing maatregel	Monitoring
Hoog	Educatie fiets/e-bike	Fiets/e-bike	4.A1, 4.A2, 4.A3, 4.B2, 4.C1	De belangrijkste risico's voor de fietsers zijn met name op locaties waar veel verkeer elkaar ontmoet en waar de snelheid relatief hoog is ten opzichte van de snelheidslimiet.	Inzet op Doortrappen. Meer trainingen voor e-fietsers faciliteren. Communicatie en educatie rond fietsverlichting. Programma's voor scholieren	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal slachtoffers op de fiets
laag	Educatie landbouwverkeer	Landbouwverkeer	3.C1	De aanwezigheid van veel landbouwverkeer kan een risico vormen, vooral wanneer dit samen gaat met een beperkte inrichting van veelal smalle wegen in	Het is aan te bevelen aandacht te besteden aan de bestuurders van landbouwvoertuigen én de kwetsbare verkeersdeelnemers die daarmee in aanraking komen. Een geschikt programma is o.a. Veilig met (land)bouwverkeer (VMLB, voormalig VOMOL) van CUMELA.	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal klachten over onveiligheid met landbouwverkeer

				het buitengebied en deze gedeeld worden met (met name kwetsbaardere) weggebruikers.		
Hoog	Risicovol gedrag van brom- en snorfietsers	Snor- en bromfiets	5.C1	Risico rondom deze weggebruiker ontstaat vaak door onverantwoord en onveilig scootergebruik.	Er zijn enkele projecten die zich op de problematiek in deze doelgroep richten, bijvoorbeeld 50CCSCOOTERSCHOOLEVENTS van ZAT Projectenbureau en de training Risico bromfiets van de KNMV. Controle/handhaving gebruik mobiele devices, gebruik verdovende middelen (alcohol/drugs/medicijnen), technische voorschriften en helmplicht op de bromfiets. Hekjes plaatsen om te voorkomen dat brom- en snorfietsers zich op voetgangersgebied begeven. Duidelijke positie van de brom- en snorfietser in het verkeersysteem (op de rijbaan of het fietspad)	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal slachtoffers op de brom- en snorfiets.
Hoog	Rijden onder invloed	Rijden onder invloed	6.A2, 6.B1, 6.C1	Rijden onder invloed verslechtert de rijvaardigheid en verhoogt daardoor het risico op ongevallen. Dit probleem speelt overal in Nederland, vooral bij mannelijke bestuurders.	Opzetten/uitvoeren/bijhouden van monitoring alcohol/verdovende middelen in het verkeer Controle/handhaving gebruik verdovende middelen Afstemming tussen handhaving en campagneactiviteiten Aansluiten bij landelijke en provinciale campagnes, zoals BOB. Dat laatste doet de gemeente al. Daarnaast projecten inzetten gericht op bewustwording van de risico's door bestuurders, zoals Witte Waas en 3D Tripping Car.	<ul style="list-style-type: none"> • Registratie aantal ongevallen als gevolg van rijden onder invloed
Hoog	Afleiding in het verkeer	Afleiding in het verkeer	8.A2, 8.B1, 8.C1	Afleiding in het verkeer komt steeds meer voor, onder andere door toename van smartphonegebruik. Afleiding kan ook plaatsvinden door de omgeving of vermoeidheid. Mensen die afgeleid zijn maken eerder fouten in het verkeer.	Aansluiten bij landelijke en provinciale campagnes zoals MONO. Daarnaast projecten inzetten gericht op bewustwording van de risico's. De specifieke projecten zijn afhankelijk van de betreffende doelgroep. Denk aan Op de fiets? Even niets. Opzetten/uitvoeren/bijhouden van monitoring afleiding in het verkeer. Controle/handhaving gebruik van mobiele devices (fietsers, automobilisten, etc.). Verwijderen van afleidende objecten in de omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal weggebruikers wat gebruik maakt van de mobiele telefoon in het verkeer
Hoog	Structurele verkeersovertredingen	Verkeersovertreders	9.B1, 9.C1	Structureel riskant en agressief rijgedrag komt vooral voor bij jonge mannen. Dit wordt in de hand gewerkt door specifieke personeuseigenschappen (bv. spanningsbehoefte) en maatschappelijke ontwikkelingen (bv.	Aansluiten bij landelijke aanpak via Vorderingsprocedure: Educatieve Maatregel Gedrag (EMG). Aansluiten bij landelijke prioriteiten (VARAS-feiten: veelplegers, afleiding, rood licht, alcohol/drugs, snelheid). Inzet van flitspalen (rood licht).	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantal verkeersdeelnemers wat sociaal gedrag vertoont

				normvervaging). Met hun rijstijl brengen deze bestuurders zichzelf en andere verkeersdeelnemers in gevaar.	Vergroten van (perceptie van) zichtbare aanwezigheid politie(controles)	
Hoog	Handhaving			Risicovol gedrag zorgt voor een verhoogd risico op ongevallen in het verkeer	Samen met de politie wordt ingezet op handhaving op o.a. snelheid, alcohol, afleiding en asociaal gedrag.	<ul style="list-style-type: none"> Het aantal verkeersovertreders

Uitvoeringsprogramma

De projecten in hoofdstuk 5 zijn de projecten die de gemeente Lelystad uit wil voeren om het basisniveau van verkeersveiligheid te verbeteren en extra inzet te leveren op de aanpak van de prioritaire risicothema's. In onderstaand overzicht zijn de projecten geprogrammeerd en voorzien van de volgende kenmerken:

- Budget: voor een inschatting van het benodigde budget is gebruik gemaakt van het rapport Kostenkennallen menukaart investeringsimpuls verkeersveiligheid (Arcadis, 2020¹).
- Verantwoordelijke: hier is/zijn de verantwoordelijk partij(en) voor de uitvoering benoemd
- Jaar van uitvoering: Op de korte termijn (t/m 2024) is gezocht naar koppelkansen met al geplande projecten. Dat maakt ook dat in enkele gevallen projecten met een lage prioriteit eerder (kunnen) worden uitgevoerd dan projecten met een hoge prioriteit. Voor de lange termijn is deze koppeling nog niet gemaakt. Deze projecten zijn voorzien van een tijdsplan na 2025, waarbij wel de prioritering uit het vorige hoofdstuk meeweegt in het moment van uitvoering.
- Evaluatiemoment: Het moment waarop conform de monitoringsmethode de evaluatie uit wordt gevoerd.

¹ <https://www.kennisnetwerkspv.nl/getmedia/97dea683-bd76-4492-a165-f18c70daf7f6/Kostenkenngetallen-SPV-16-6-D10008521.pdf.aspx>

Project	Budget	Verantwoordelijke	Jaar van uitvoering	Evaluatiemoment
Rotonde Stationsweg – Stationslaan	Check begroting	Gemeente	2023	2 jaar na realisatie
Kreek en Haf (zie risico inrichting woonstraten)	Check begroting	Gemeente	2023	2 jaar na realisatie
Plantage (zie risico wijkontsluitingswegen)	Check begroting	Gemeente	2023	2 jaar na realisatie
Oostranddreef – Rt. D Dronterweg/Binnenhavenweg	Check begroting	Gemeente	2024	2 jaar na realisatie
Oostranddreef – vanaf Rtd. Heralaan t/m Rtd. Dronterweg	Check begroting	Gemeente	2024	2 jaar na realisatie
Rotonde Kustendreef – Lindelaan	Check begroting	Gemeente	2025	2 jaar na realisatie
Zuigerplasdreef – Bronsweg/Binnenhavenweg	Check begroting	Gemeente	2025	2 jaar na realisatie
Reconstructie Middenweg, incl. kruispunt Middenweg/Ziekenhuisweg	Check begroting	Gemeente	2023	2 jaar na realisatie
Aanpassing van de Stationsweg	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Reconstructie Middendreef	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Herinrichting Stationsplein	Check begroting	Gemeente	2023	2 jaar na realisatie
Herinrichting Voorstraat	Check begroting	Gemeente	2024	2 jaar na realisatie
Fietspad Polderdreef	Check begroting	Gemeente	2022/2023	2 jaar na realisatie
Fietsoversteek Kempenaar 05 met de Kempenaar 09	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Bromfietsen op de rijbaan Larserdreef (70 km/u) tussen Middendreef en Westerdreef	Check begroting	Gemeente	2023/2024	2 jaar na realisatie
Zijaansluitingen (woonwijken) op de dreven	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Wijkontsluitingswegen (30 km/u)	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Inrichting woonwijken/woonstraten (30 km/u zones)	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Hellingbaan fiets langs de Uiterton bij de Marktstraat.	Check begroting	Gemeente	2024	2 jaar na realisatie
Fietsverbinding vanuit de Boeier via de Sluisbrug naar de Oostvaardersdijk en v.v.	Check begroting	Gemeente	Na 2025	2 jaar na realisatie
Educatie fiets/e-bike	Op aanvraag	Gemeente/ provincie	Doorlopend	5 jaarlijks
Educatie landbouwverkeer	Op aanvraag	Gemeente/ provincie	Doorlopend	5 jaarlijks
Risicovol gedrag van brom- en snorfietsers	Op aanvraag	Gemeente/ provincie	Doorlopend	5 jaarlijks
Rijden onder invloed	Op aanvraag	Gemeente/ provincie	Doorlopend	5 jaarlijks
Afleiding in het verkeer	Op aanvraag	Gemeente/ provincie	Doorlopend	5 jaarlijks
Structurele verkeersovertredingen	Op aanvraag	Gemeente/ provincie	Doorlopend	5 jaarlijks
Handhaving	0,1 FTE	Gemeente/politie	Doorlopend	3 jaarlijks

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Visie op risicogestuurd werken in beleid en uitvoering

Toelichting op de relatie tussen risicogestuurd werken en het verkrijgen van inzicht in de verkeersveiligheidsproblematiek van een gemeente via redeneerlijnen in de piramidestructuur.



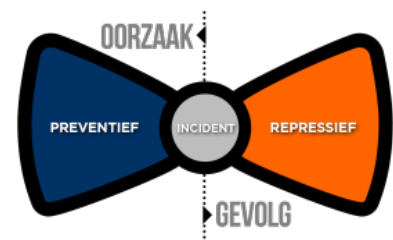
Figuur 16: Beleidspiramide verkeersveiligheid

Visie op 'risico' in het verkeerssysteem

Het verkeersveiligheidsrisico wordt gezien als de kans op een ongeval. Dit kan met de volgende formule worden weergegeven: $Ongeval = Risico \times Expositie^1$. Dit betekent dat een kleine kans op een risico bij een grote expositie wel kan leiden tot veel ongevallen (zoals bijvoorbeeld op een stroomweg waar veel verkeer geconcentreerd is met een relatief laag risico). Belangrijk hieruit is dat een locatie met een relatief beperkt aantal ongevallen wel een hoog risico kan kennen (bij een beperkte expositie).

Alleen kijken naar de ongevallen (curatief/reactief) is daardoor onvoldoende, vooruit kijken naar de locaties met een hoog risico (preventief/proactief) is daardoor leidend in de SPV aanpak.

Het risico kan met een gelijke formule weergegeven worden: $Risico = Kans \times Ernst$. Een beperkte kans op een relatief ernstig ongeval telt zwaarder mee dan een kleine kans op een ongeval met beperkt letsel. Van belang is om hierbij twee dingen te onderscheiden. Het beperken van de oorzaak van een ongeval (zoals het scheiden van verkeersstromen), om zo het ongeval te voorkomen en het beperken van de ernst van de afloop van een ongeval (zoals het aanbrengen van een geleiderail). Onderstaand is middels het vlinderdasmodel (figuur 1) de oorzaak en gevolg weergegeven.



Figuur 17: Vlinderdasmodel

Bij het onderzoeken van een ongevalsrisico is het van belang dat rekening wordt gehouden met de risicokenmerken. Dit zodat een ongevalsrisico op een juiste manier benaderd wordt teneinde ook passende maatregelen erbij te definiëren.

¹ Met 'expositie' (of: 'exposure') wordt 'de blootstelling aan verkeer' bedoeld.

Een oorzaak / ongevalsrisico² is afhankelijk van de volgende **risicokenmerken**:

- Aantal ontmoetingen van verkeer onderling
- De hoek waarin het verkeer elkaar ontmoet.
- De snelheid van het verkeer
- De kenmerken van het verkeer (massa / kwetsbaarheid).

De afloop / slachtofferrisico³ is afhankelijk van de volgende **risicokenmerken**:

- De snelheid (en de hoek) van het voertuig na het ongeval.
- De kenmerken van het voertuig (massa / kwetsbaarheid).
- De kenmerken van de locatie (o.a. wegkenmerken / vergevingsgezindheid)

Van bovenstaande is vooral belangrijk dat de samenkomst van deze kenmerken leiden tot een risico. Het samenspel van de kernmerken leidt tot een bepaald risiconiveau, alleen snelheid als kenmerk is onvoldoende om het ongevalsrisico in te schatten.

2 *Het ongevalsrisico zegt iets over de kans op betrokkenheid bij een ongeval.*

3 *Het slachtofferrisico zegt iets over de potentiële ernst van het ongeval.*

BIJLAGE 2 Bronnenoverzicht

Voor de risicoanalyse zijn de volgende informatiebronnen gebruikt:

- Risicokompas (Hastig)
- VIA (2014-2019)
 - Ongevallenstatistieken
 - BLIQ-rapportage
- VeiligheidNL rapportages:
 - Voetgangers 2018
 - Fietsongevallen in Nederland 2016
 - Verkeersongevallen 2018
- Boeteoverzicht CBS (2014-2019)
- Rapportage Lichtvoering fietsers (I&W 2018)
- Rapportage Rijden onder invloed (2002-2017)
- Participatiepunt VVN (2019)
- CBS (2014-2019)
 - Wagenpark
 - Leeftijdsklasse
 - Bevolkingsopbouw
- Voorzieningen via OpenStreetMap (2020)
- Vormtoets (aangeleverd door gemeente)
- NWB-weglengtes per snelheidscategorie (2019)
- EenVandaag opiniepanel, 2015
- Verkeersovertreders, achtergronden van gedrag en mogelijkheden voor beïnvloeding door voorlichting', SWOV, 2015
- Relatie tussen verkeersovertredingen en verkeersongevallen, SWOV, 2011
- Factsheet afleiding in het verkeer als gevolg van smartphonegebruik, CROW, 2015
- Interpolis Barometer, 2017
- BLIQ rapportage
- Educatieprojecten Verkeersveiligheid
- Wegcategorisering Lelysatd
- Verkeersboetes – hufferboetes Lelystad
- Fietsnetwerk Lelystad
- Lijnennetkaart Arriva

BIJLAGE 3 Onderbouwing advies aanvullende educatiemaatregelen

Het verbeteren van de verkeersveiligheid vraagt om een integrale aanpak. Eén van de middelen die ingezet kan worden is gedragsbeïnvloeding door middel van educatie en voorlichting. In deze paragraaf beschrijven we hoe het advies voor aanvullende verkeerseducatiemaatregelen tot stand is gekomen.

Van probleem naar doel en naar passende interventie

Voor effectieve gedragsbeïnvloeding is het maken van heldere strategische keuzes van groot belang. Daarbij helpt het om te werken volgens een gestructureerd stappenplan. De eerste stap daarin is het bestuderen van het probleemgedrag en de doelgroep. Op basis daarvan worden doelen en indicatoren opgesteld. Vervolgens dient een passende aanpak te worden gekozen en uitgewerkt. Daarna volgt de implementatie van de aanpak, en een belangrijke laatste stap is evaluatie.

De analyse van het probleemgedrag heeft in Lelystad uitgemond in een aantal risicothema's. Voor de meeste daarvan kunnen maatregelen op het gebied van verkeerseducatie een bijdrage leveren. Om tot onderbouwde keuzes te komen hebben we voor elk thema's het huidige aanbod van educatie bekeken. Dat geeft inzicht in eventuele leemtes. Mede op basis daarvan hebben we aanbevelingen gedaan voor de inzet van educatie.

Permanente Verkeerseducatie

Bij opstellen van de aanbevelingen sluiten we aan bij de uitgangspunten van de Permanente Verkeerseducatie (PVE). Volgens de gedachtegang van de PVE is het belangrijk om verkeersdeelnemers gedurende hun gehele 'verkeersleven' de benodigde kennis, vaardigheden en motivatie bij te brengen voor een veilige deelname aan het verkeer. Binnen PVE worden zes doelgroepen onderscheiden. De indeling in doelgroepen is gebaseerd op een combinatie van leeftijd en vervoersmodaliteit. Het gaat om:

- 0 tot 4 jaar
- 4 tot 12 jaar
- 12 tot 16 jaar
- beginnende bestuurders (16 tot circa 25 jaar)
- rijbewijsbezitters (circa 25 tot circa 60 jaar)
- ouderen vanaf circa 60 jaar.

Daarnaast is er sprake van algemene, doelgroep overstijgende problematiek, zoals voor de thema's rijden onder invloed en afleiding. Ook voor deze algemene thema's geldt overigens dat het voor een effectieve aanpak nodig is om af te stemmen op de specifieke doelgroep. Zo is afleiding op de fiets iets anders dan afleiding in de auto.

Hulpmiddelen: Toolkit en Checklist

Voor het selecteren van educatieve interventies zijn een aantal hulpmiddelen beschikbaar. Om te beginnen is er de [Toolkit Permanente Verkeerseducatie](#): een actueel overzicht van in Nederland beschikbare verkeerseducatie programma's en materialen. Dit online instrument helpt werkers in het veld van verkeerseducatie om een keuze te maken uit het rijke aanbod. Er kan geselecteerd worden op onder andere doelgroep en thema.

Een groot deel van de projecten van de Toolkit PVE is getoetst met de Checklist Verkeerseducatie. Voor effectieve gedragsbeïnvloeding zijn heldere strategische keuzes van belang. Met behulp van de Checklist wordt via het beoordelen van 10 essentiële ontwikkelstappen in kaart gebracht of verkeerseducatie interventies op een verantwoorde wijze zijn opgezet en vormgegeven, en of zij aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen. De eerste stappen hebben te maken met het analyseren van het probleemgedrag en van de doelgroep. Op basis daarvan worden concrete doelen gesteld om het probleemgedrag aan te pakken. Vervolgens dient een passende methodiek te worden gekozen en uitgewerkt. Daarna volgt de implementatie van de aanpak, en de belangrijkste laatste stappen zijn proces- en effectevaluatie.

De score op de Checklist geeft een indicatie van de kwaliteit van de programma's. Er kunnen maximaal 50 sterren worden behaald, tussen de 1 en 5 op elke stap. Uitkomsten van de toetsingen zijn te vinden op de website van de Toolkit PVE.

Huidige aanbod verkeerseducatie

Op basis van gegevens van de Gemeente Lelystad is een overzicht gemaakt van de in 2019 in Lelystad uitgevoerde verkeerseducatieprogramma's, ingedeeld naar SPV-doelgroep. Ook is gekeken in welke mate de uitgevoerde programma's aansluiten bij de eerder benoemde risicothema's. Dat laatste overzicht is terug te vinden in de onderstaande tabel.

De inzet van kwalitatief hoogwaardige projecten met een goed bereik is een belangrijke doelstelling voor het opzetten en uitvoeren van effectieve uitvoeringsprogramma's voor het onderdeel educatie. Bij de keuze voor specifieke projecten als onderdeel van werkplannen voor de komende jaren dienen gegevens hierover dan ook goed verzameld en meegenomen te worden. Zowel wat betreft het bereik en de kwaliteit van de al ingezette educatie/ voorlichting als ook van eventuele nieuw in te zetten projecten.

Op basis van de onderstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de ingezette verkeerseducatie zich met name richt op het risicothema 'onervaren verkeersdeelnemers' en dan met name tot de doelgroepen basis en voortgezet onderwijs en ouderen. Voor het basisonderwijs wordt gewerkt met de VVN, Jongleren in het verkeer en een actieweek daarmee wordt gegarandeerd dat een aantal essentiële verkeerseducatieprogramma's worden uitgevoerd. Ook wordt het VVN Verkeersexamen (theorie en praktijk) worden gedaan. Voor het voortgezet onderwijs wordt gewerkt met Team Alert. Voor ouderen is een e-bike cursus en een opfriscursus rijvaardigheid en voorlichting over Parkinson door de VVN beschikbaar.

Risicothema	Projecten
Kinderen tot 0-12 jaar	Jongleren in het Verkeer leeftijd 0 tot 6 jaar – peuterzaal Pilot
Kinderen tot 0-12 jaar	Actie week – fotoproject Meander Oost – fotokaarten gemaakt van door kinderen ervaren gevaarlijke situaties en de foto's vervolgens aan de ouders uitgedeeld door de leerlingen
Kinderen tot 0-12 jaar	VVN Lelystad, Verkeersexamen
Kinderen tot 0-12 jaar	VVN Lelystad, fietsverlichting
Kinderen tot 0-12 jaar	VVN Lelystad verkeersouders
Kinderen tot 0-12 jaar	Verkeersquiz leerlingen groep 6 – 26 basis scholen
Afleiding in het verkeer, verkeersovertreders	Team Alert: The Battle, Lamazien, Studio Flits
Ouderen	E-bike cursus 65+
Ouderen	VVN Lelystad Rijvaardig
Ouderen	VVN Lelystad Parkinson café voorlichting

Tabel 22: Overzicht van uitgevoerde verkeerseducatie en voorlichting naar risicothema in 2019