

Strategisch Plan Verkeersveiligheid

Risicoanalyse gemeente Tilburg



Strategisch Plan Verkeersveiligheid Risicoanalyse en uitvoeringsagenda

Klant: Provincie Noord Brabant

Referentie:

Status: Concept

Datum: 01-02-2021

Titel iReport: Strategisch Plan Verkeersveiligheid

Ondertitel: Risicoanalyse en uitvoeringsagenda

Referentie: -

Status: Concept

Datum: 01-02-2021

Projectnaam: SPV HvB

Projectnummer: BH4344-101-100

Auteur(s): Jeroen Winkelmolen

Opgesteld door: Jeroen Winkelmolen

Gecontroleerd door: Mathijs Schoenmakers

Datum: 01-02-2021

Goedgekeurd door: Jeroen Winkelmolen

Datum: 01-02-2021

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 Noord-Brabant 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 en de regio's 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
Inleiding	6
Introductie: risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente	6
Regionale aanpak: gefaseerd werken aan gezamenlijke uitvoeringsagenda's	6
Procesbeschrijving: expert- en lokale kennis samengebracht	7
Leeswijzer: stapsgewijze concrete invulling van de SPV thema's voor de gemeente	8
Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Tilburg	9
De 9 thema's van het SPV	9
Risicothema's gemeente Tilburg	10
Detailering risicothema's	11
Risicothema 1: 30 km/u wegen	12
Risicothema 2: 50 km/u wegen	13
Risicothema 3, 4 en 5: Brom-/snorfietzers en de positie op het fietspad OF op de rijbaan	14
Risicothema 6: Fiets	16
Risicothema 7: Ouderen	17
Risicothema 8: Jongere automobilist (18-24 jaar)	18
Risicothema 9: 16-17 jarige op de snor-/bromfiets	18
Risicothema 10: Rijden onder invloed	19
Risicothema 11: Snelheid in het verkeer	23
Risicothema 12: Afleiding in het verkeer	25
Risicothema 13: Verkeersovertreders	26
Risicolocaties	27
Inleiding	27
Toepassing van de SPV viewer	27
Risicolocaties	28
Uitvoeringsagenda	30
Inleiding	30
Education	31
Engineering	33
Enforcement	35
Uitvoering van het SPV	36
Bijlagen	37
BIJLAGE 1 – Visie op risicogestuurd werken in beleid en uitvoering	38

BIJLAGE 2 Bronnenoverzicht	40
BIJLAGE 3 Onderbouwing advies aanvullende educatiemaatregelen	41

Inleiding

Introductie: risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente

Bij verkeersveiligheidsbeleid is een verschuiving zichtbaar van beleid op basis van ongevalscijfers (reactief) naar een risicogestuurd verkeersveiligheidsbeleid (proactief). Proactief werken aan verkeersveiligheid helpt wegbeheerders om vroegtijdig risico's in het verkeerssysteem te detecteren en gericht effectieve maatregelen te nemen om de risico's te verkleinen of weg te nemen. Hierdoor zullen er uiteindelijk ook minder slachtoffers vallen. Dit alles onder het motto 'voorkomen is beter dan genezen'.

De basis van het risicogestuurd werken is het benoemen en in kaart brengen van de belangrijkste risicosituaties in het verkeerssysteem (de **risicoanalyse**). Vervolgens is het zaak deze inzichten te vertalen naar maatregelen om de verkeersveiligheid te verbeteren (door risico's en ongevalscijfers te verlagen). Bij voorkeur in de vorm van integrale maatregelpakketten waarbij infrastructurele en gedragsbeïnvloedingsmaatregelen op elkaar zijn afgestemd (de driehoek mens, weg, voertuig in balans). En met duidelijke rollen voor de verschillende betrokken partijen, overheden en wegbeheerders (Rijk, provincie, regio en gemeente), maatschappelijke en overige partners. Via het opstellen van deze maatregelpakketten (**uitvoeringsagenda**) volgt dan het daadwerkelijk programmeren van de maatregelen in een **uitvoeringsprogramma** verkeersveiligheid, dat op elk niveau ook zo goed mogelijk aansluit bij bredere mobiliteits- en maatschappelijk beleid. Bovenstaande is de omschrijving van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 in een notendop.

Dit document beschrijft de doorvertaling van het SPV2030 gedachtengoed naar de provinciale en gemeentelijke context en praktijk. Het eerste deel richt op de risicoanalyse en het tweede deel op de uitvoeringsagenda. Afhankelijk van het documenttype worden de resultaten beschreven vanuit het perspectief van de gemeente of de provincie (die uiteraard ook met elkaar verweven zijn).

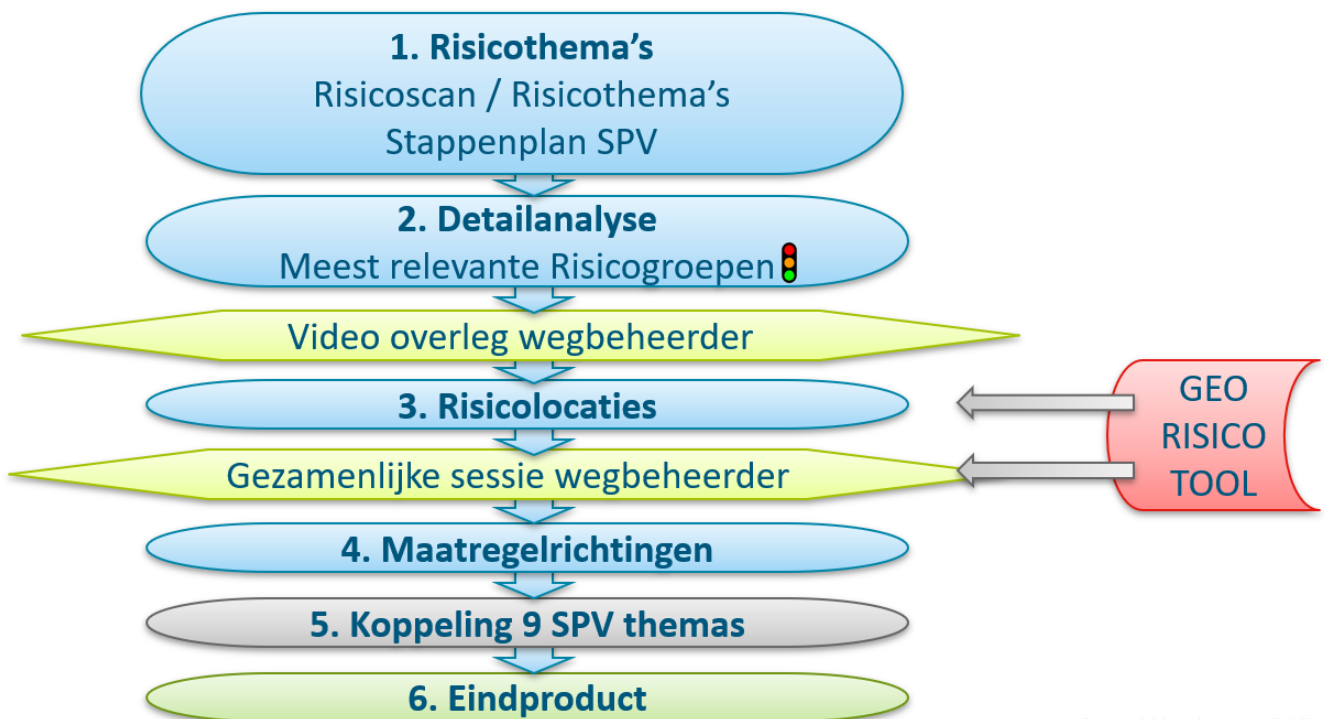
Regionale aanpak: gefaseerd werken aan gezamenlijke uitvoeringsagenda's

De provincie Noord-Brabant heeft een lange traditie van werken aan verkeersveiligheid. De provincie is dan ook al in een vroegtijdig stadium aan de gang gegaan met het SPV. Vanuit haar regiorol om gemeenten te ondersteunen in het proces van de risicogestuurde aanpak, om resultaten af te stemmen en vanuit haar rol als wegbeheerder van de provinciale wegen.

In januari 2020 is het Brabants Verkeersveiligheidsplan (BVVP) vastgesteld. In dit BVVP staan de meest opvallende risicothema's van het SPV die spelen in de hele provincie. Niet alle provinciale risico's spelen ook in elke regio of gemeente. Daarom is het van belang dat ook elke regio en gemeente een eigen risicoanalyse uitvoert om de voor hen relevante risicothema's te benoemen en zo ook op regionale en lokale schaal een effectieve verkeersveiligheidsaanpak te ontwikkelen.

Procesbeschrijving: expert- en lokale kennis samengebracht

Een goede risicoanalyse en een weloverwogen keuze voor maatregelen vraagt om een combinatie van relevante data en kennis van de lokale ontwikkelingen en situatie. In het proces van analyse en het benoemen van de maatregelen, zijn deze beide aspecten goed vertegenwoordigd en afgestemd, zoals weergegeven in het onderstaande stroomschema (figuur 1). Het vertrekpunt zijn de prioritaire risicothema's¹ uit het BVVP (**stap 1**). De basisgegevens die al vanuit deze fase beschikbaar waren, zijn vervolgens aangevuld met specifiekere data² die nodig zijn voor de verdiepende analyse (**stap 2**). Daarin worden de risicothema's nader onderzocht en waar mogelijk nauwkeuriger gespecificeerd in risicogroepen of -situaties. Ook leidt deze stap tot een beter inzicht in de nog ontbrekende informatie. Na een overlegmoment met de gemeente en eventuele andere relevante (maatschappelijke) samenwerkingspartners wordt inzichtelijk gemaakt waar de accenten voor de risicogroepen of -situaties zitten (**stap 3**). Na wederom een overlegmoment worden deze risico's gekoppeld aan maatregelrichtingen (**stap 4**) en de bijbehorende thema's vanuit het SPV (**stap 5**).



Royal HaskoningDHV

Figuur 1: Stroomschema stappenplan (stap inventarisatie & ordening van gegevens nog opnemen in het schema)

1 Zie de bijlage 1 voor een nadere toelichting op het begrip 'risico'.

2 Volgens het Data-inventarisatie Stappenplan Risicoanalyse van het Kennisnetwerk SPV.

Leeswijzer: stapsgewijze concrete invulling van de SPV thema's voor de gemeente

Dit document geeft een stapsgewijze weergave van het traject om de 9 hoofdthema's van het SPV een specifieke invulling voor de gemeente te geven. Als vertrekpunt beginnen we met de samenvatting van de prioritaire thema's uit het voortraject, de gemeentenotities die zijn ontwikkeld in het kader van de verkeersveiligheidsmonitor, in **hoofdstuk 2**. Omdat er ten opzichte van 2019 nieuwe data en inzichten beschikbaar zijn, voeren we in hoofdstuk 2 ook een analyse uit op de 9 SPV thema's. Zo weten we zeker dat de meest relevante thema's meegenomen worden naar de volgende stap. Dat is de detailanalyse, die wordt uitgewerkt in **hoofdstuk 3**. Risicothema's, -groepen en -situaties worden in detail bekeken en er wordt vastgesteld, in overleg met de gemeente, welke aspecten het meest relevant zijn om in de verdere locatiegerichte analysestap mee te nemen. Dit locatiegerichte deel wordt beschreven in **hoofdstuk 4**. Het analysewerk daarvoor is gedaan met de SPV-viewer in GIS³. Hiermee zijn locaties (trajecten, gebieden) in beeld gebracht waar de risico's met name zitten, en verschillende risico-aspecten elkaar versterken, door verschillende 'gegevenslagen' over elkaar te leggen. In een sessie met de wegbeheerder zijn deze locaties doorgenomen en is de ruimte geboden voor locatie specifieke kennis. Op basis van de locatie analyse van de detailrisico's zijn vervolgens maatregelrichtingen opgesteld. Deze zijn in **hoofdstuk 5** weergegeven, en ook weer gekoppeld aan de 9 risico- en maatregelthema's van het SPV.

3 *Speciaal voor dit doel door RHDHV ontwikkelde ArcGIS online applicatie waarin gegevens gelaagd op de gemeentekaart worden weergegeven.*

Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Tilburg

Als vertrekpunt voor de analyse benoemen we de thema's die voor de gemeente Tilburg het meest relevant zijn voor de verdere detailanalyse. Die plaatsen we in het kader van de 9 beleidsthema's die het SPV hanteert. Deze worden eerst in algemene zin toegelicht. Vervolgens maken we de koppeling met de subthema's die voor de gemeente Tilburg als prioriteit naar voren zijn gekomen in de gemeentelijke notitie uit het voortraject. Vervolgens toetsen we of er aan deze set nog risicothema's 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, welke zijn uitgewerkt in onderstaande tabel.

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	
8	Afleiding in het verkeer	
9	Verkeersovertreders	

Tabel 1: Risicothema's van het SPV

De eerste drie beleidsthema'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 beleidsthema'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.

Risicothema's gemeente Tilburg

Aan de hand van een toets van elk risicothema op de mate waarin een thema in absolute zin⁴ een groot risico vormt voor de gemeente (zie hoofdstuk 3 voor de uitwerking daarvan), zijn de risicothema's voor de gemeente Tilburg bepaald.

Voor deze toetsing is onder andere openbare en gemeente specifieke informatie gebruikt (zie bijlage 2). De toetsing heeft uiteindelijk geleid tot de volgende relevantie risicothema's:

1. 30 km/u wegen
2. 50 km/u wegen
3. Brom-/snorfietsers op fietspad OF op rijbaan
4. Fiets
5. Brom-/snorfiets
6. Ouderen
7. Jongere automobilist (18-24 jaar)
8. 16-17 jarige op de snor-/bromfiets
9. Rijden onder invloed
10. Snelheid in het verkeer: 30 en 80 km/u wegen
11. Afleiding in het verkeer
12. Verkeersovertreders

In *hoofdstuk 3* wordt voor de samengestelde set van risicothema's, uit de notitie en de aanvullende risicothema's (zoals hierboven genoemd), 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 *hoofdstuk 4* 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.

⁴ 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.

Detaillering risicothema's

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

Beleidsthema	Risico-subthema's
Veilige infrastructuur	30 en 50 km/u wegen
Heterogeniteit in het verkeer	Brom-/snorfietsers op fietspad OF op rijbaan
Kwetsbare verkeersdeelnemers	Fiets, snorfiets, bromfiets, ouderen
Onervaren verkeersdeelnemers	Jongere automobilist (18-24 jaar), 16-17 jarige op de snor-/bromfiets
Rijden onder invloed	
Snelheid in het verkeer	30 en 80 km/u wegen
Afleiding in het verkeer	
Verkeersovertreeders	

Tabel 2: Risicothema's gemeente Tilburg

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 Tilburg. 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. De detailanalyse per risicothema is elke keer opgebouwd conform het proces 'stappenplan risicoanalyse van het Kennisnetwerk SPV'. Dit proces omvat de volgende stappen:

1. Cultuur en structuur: hebben we veel of weinig van een bepaald thema in onze gemeente (bijv. 50 km/u wegen, ouderen of personenauto's) en kunnen we iets zeggen over een groei of daling in de komende jaren? Dit omvat ook de voertuigprestatie: wordt er veel of weinig gereden op, in of door een bepaald risicothema?
2. Weginrichting: hoe is de balans tussen vormgeving, functie en gebruik op wegen die relevant zijn voor het risicothema? Welke routes worden gereden?
3. Gedrag: hoe gedraagt men zich omtrent het risicothema?
4. Ongevallen: hoe komt het risicothema terug in de ongevallenstatistieken?

Bij enkele risicothema's is niet voor elke stap uit het stappenplan informatie beschikbaar, deze stap is er dan tussenuit gelaten.

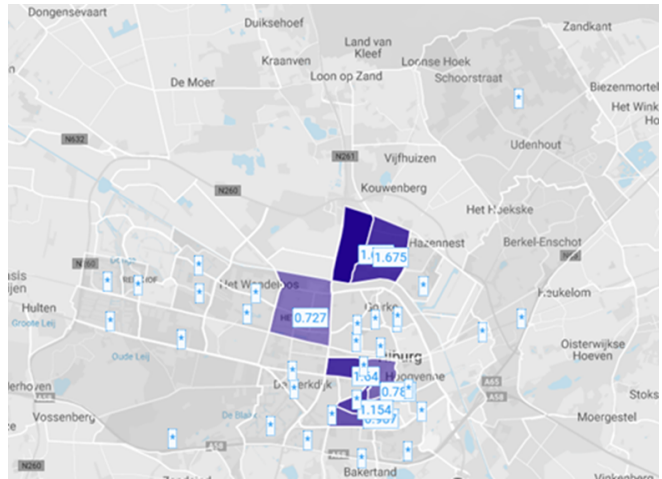
Disclaimer:

De onderstaande analyse is een indicatie op basis van openbaar beschikbare data. De gemeente kan deze analyse verbeteren doordat zij beschikt over meer data uit o.a. eigen onderzoeken. Tevens is er ook veel data nog niet beschikbaar (denk aan snelheidsgegevens op alle wegen of enkelvoudige ongevallen). Het invullen van de witte vlekken in beschikbare data is iets waar we als Nederland, provincie Noord-Brabant en gemeente de komende jaren aan moeten werken.

Risicothema 1: 30 km/u wegen

De combinatie van het hoge aandeel 30 km/u wegen, de hoge risicocijfers in de gemeente, de beperkte kwaliteit van de inrichting en diverse snelheidsoverschrijdingen zorgt ervoor dat 30 km/u wegen als risicothema zijn aangemerkt.

Het aandeel 30 km/u wegen in de gemeente Tilburg is 58%. Dit is lager dan in Eindhoven (73%) en vergelijkbaar met Breda (54%). Voor 30 km/u wegen is het gemiddelde risicocijfer van Tilburg 0.579. Het risicocijfer in Tilburg is hoger dan het gemiddelde van Noord-Brabant voor 30 km/u wegen (0.394). We zien over het algemeen dat het risicocijfer in 30 km/uur gebieden in steden iets hoger is dan in meer landelijke gebieden. Maar ook in vergelijking met Eindhoven (0.411) en Breda (0.412) is het risicocijfer voor 30 km/uur wegen erg hoog in Tilburg. Dit houdt in dat de kans op een ongeval, afgezet tegen het aantal gereden kilometers (voertuigprestatie), op een 30 km/u weg in Tilburg ca. 1,5 keer zo hoog is dan op een gemiddelde 30 km/u weg in Noord-Brabant. Ook binnen Tilburg zijn er grote verschillen in de verschillende wijken. De wijken met een relatief hoog risicocijfer (hoger dan het gemiddelde van de gemeente) zijn:



Figuur 2: Risicocijfers 30 km/u wegen gemeente Tilburg

- Heikant: 1.675
- Stokhasselt: 1.616
- Het Zand: 0.727
- Noordhoek: 1.64
- Centrum: 0.789
- Trouwlaan-Uitvindersonbuurt: 1.154
- Oerle: 0.987

Niet voor alle wijken is een risicocijfer zichtbaar. Reden hiervoor is dat in die wijken het aantal ongevallen daar <1 per jaar is. Dit heeft voornamelijk te maken met de zeer gedetailleerde wijkindeling van Tilburg waardoor het aantal ongevallen laag blijft. Het risicocijfer wordt dan wel berekend en meegenomen in het gemiddelde, maar niet gepresenteerd op de kaart.

Door de gemeente is een globale vormtoets ingevuld om de kwaliteit van de inrichting en de balans tussen functie, vormgeving en gebruik op 30 km/u wegen in beeld te brengen. In deze vormtoets zijn 4 wegen opgenomen, welke allen een 'onvoldoende' scoren (4 of minder punten van de in totaal 7). Het betreft de volgende wegen:

- Groenstraat: score 1,5
- Berglandweg/Eifelweg : score 1,5
- Deltalaan: score 2,5
- Oerlesestraat: score 2,5

Aanvullend op bovenstaande zijn er door de hele gemeente heen diverse wegen die zijn afgewaardeerd van 50 naar 30 km/u en nog niet beschikken over een passende inrichting, maar ook niet over een passende intensiteit en gedrag.

De wegen zijn gelegen in de hierboven genoemde wijken met een hoog risicocijfer. Kenmerkend aan de beperkte inrichting zijn het (deels) ontbreken van snelheidsremmende maatregelen, de aanwezigheid van gesloten verharding, een snelheidslimiet die niet wordt geaccepteerd en een hogere intensiteit dan passend voor een 30 km/u weg (Oerlesestraat, Berglandweg/Eifelweg, Groenstraat)

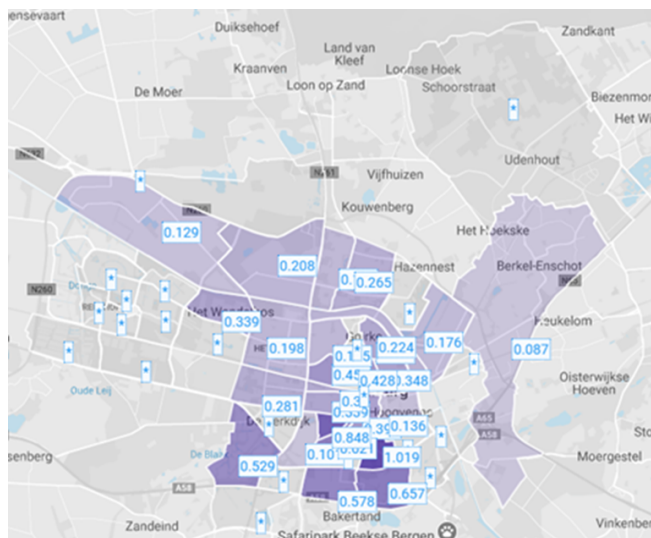
De V85 uit het SPI-kompas laat zien dat de snelheid op diverse 30 km/u wegen, door de hele gemeente heen, wordt overschreden. (zie thema snelheid in het verkeer)

Gekeken naar de ongevallen vindt 16% van het totaal aantal letselongevallen in de gemeente plaats op 30 km/u wegen. Dit is lager dan Eindhoven (21%) en hoger dan Breda (13%). De meeste letselongevallen vallen in combinatie met de fiets (32%) en de brom- en snorfiets (samen 26%). 58% van de letselongevallen op 30 km/u wegen valt op een kruispunt. De meeste ongevallen vinden plaats binnen de ringbanen van Tilburg, waar ook de meeste mensen zich verplaatsen (en dus de meeste interactie tussen verschillende vormen van verkeer is). Er is 1 locatie met een kleine ongevallen concentratie, dit betreft het kruispunt tussen de Beukenstraat, Hagelkruisstraat en Lepenstraat (3 ongevallen in de periode 2014-2019).

Risicothema 2: 50 km/u wegen

De combinatie van het hoge aandeel 50 km/u wegen, het relatief hoge risicocijfer in diverse wijken, de beperkte kwaliteit van de inrichting, het hoge aandeel slachtoffers zorgt ervoor dat 50 km/u wegen als risicothema zijn aangemerkt.

Het aandeel 50 km/u wegen in de gemeente Tilburg is 23%. Dit is vergelijkbaar met Eindhoven (23%) en lager dan in Breda (27%). Voor 50 km/u wegen is het gemiddelde risicocijfer van Tilburg 0.211. Het risicocijfer in Tilburg is iets hoger dan het gemiddelde van Noord-Brabant voor 50 km/u wegen (0.205). Dit houdt in dat de kans op een ongeval, afgezet tegen het aantal gereden kilometers (voertuigprestatie), op een 50 km/u weg in Tilburg ca. gelijk is aan een gemiddelde 50 km/u weg in Noord-Brabant. Ook binnen Tilburg zijn er grote verschillen in de verschillende wijken. De wijken met een relatief hoog risicocijfer (hoger dan het gemiddelde van de gemeente) zijn:



Figuur 3: Risicocijfers 50 km/u wegen gemeente Tilburg

- Groenewoud: 0.657
- Stappegoor: 0.578
- De Blaak: 0.529
- Sint Anna: 0.848
- Trouwlaan-Uitvindersbuurt: 0.621
- Theresia: 0.428
- Bouwmeester: 0.459

Door de gemeente is een vormtoets ingevuld om de kwaliteit van de inrichting en de balans tussen functie, vormgeving en gebruik op 50 km/u wegen in beeld te brengen. In deze vormtoets zijn 10 wegen opgenomen, waarvan er 5 als aandachtsweg kunnen worden aangemerkt (scoren een onvoldoende). Het betreft de volgende wegen:

- Bredaseweg: score 4
- Rueckertbaan: score 4,5
- Ringbaan West: score 4,5
- Stappegoorweg: score 4,5
- Broekhovenseweg: score 4,5

Deze wegen behoeven vooral aandacht vanwege het niet aanwezig zijn van vrijliggende fietspaden (Bredaseweg tussen centrum en kruispunt Academielaan), regelmatige snelheidsoverschrijdingen (alle wegen), gelegen langs een schoolomgeving (Bredaseweg, Ringbaan West, Stappegoorweg) en beperkte oversteekvoorzieningen (alle wegen).

De V85 uit het SPI-kompas laat zien dat de snelheid op diverse 50 km/u wegen slechts beperkt wordt overschreden.

Gekeken naar de ongevallen vindt 50% van het totaal aantal letselongevallen in de gemeente plaats op 50 km/u wegen. Dit is iets lager dan Eindhoven en Breda (beide 55%). De meeste letselongevallen vallen in combinatie met de fiets (20%), brom- en snorfiets (samen 20%) en de personenauto (18,5%). 57% van de letselongevallen op 50 km/u wegen valt op een kruispunt. De meeste ongevallen vinden plaats op de 50 km/u wegen binnen de ringbanen, waar ook de meeste mensen wonen (en dus de meeste interactie tussen verschillende vormen van verkeer is) én de meeste 50 km/u wegen zijn. Er zijn enkele verkeersongevallenconcentraties (4 of meer ongevallen):

- Lange Schijfstraat/Noordhoekring/Schouwburgring (5)
- Baden Powellaan/Lage Witsiebaan (5)
- Bredaseweg/Regenboogstraat/Diepenstraat (4)
- Gasthuisring/Wilhelminapark (4)
- Bosscheweg (4)

Risicothema 3, 4 en 5: Brom-/snorfietsers en de positie op het fietspad OF op de rijbaan

Er is een groeiend aantal brom- en snorfietsen. Dit vergroot in de toekomst de kans op interactie met deze vervoerswijze. Het aandeel slachtoffers op de brom- en snorfiets is relatief hoog, ook in vergelijking met andere gemeenten. De positie van de brom- en snorfiets op de weg staat ter discussie door het hoge aandeel ongevallen op kruispunten van 50 km/u wegen.

Het aandeel bromfietsen in Tilburg is 2,7%. Dit aandeel is vergelijkbaar met Eindhoven en Breda en daalt licht. In absolute aantallen neemt het aantal echter toe. Het aandeel snorfietsen is 6,5%. Dit aandeel is 2% lager dan in Eindhoven en 4% hoger dan in Breda. Het aandeel snorfietsen groeit, alsmede in absolute aantallen. Het is dus aannemelijk dat brom- en snorfietsen een groeiend onderdeel worden van het straatbeeld.

Het aandeel slachtoffers op de brom- en snorfiets is 18% (10% snorfiets, 8% bromfiets). Daarbij zijn alleen de ongevallen op gemeentelijke wegen meegenomen. Dit aandeel is relatief lager dan in Eindhoven (totaal 23%), maar hoger dan in Breda (13%). Meer dan 50% van de ongevallen vindt plaats op 50 km/u wegen, voornamelijk in Tilburg. Op 50 km/u wegen vallen relatief gezien meer ongevallen op kruispunten (ca. 60%). De meeste brom- en snorfietsongevallen vinden plaats in de leeftijdscategorie 18-24 jaar (ca. 23%) en 16-17 jaar (ca. 21%). Afgezet tegen het aandeel van deze doelgroepen in de bevolkingsopbouw vinden relatief gezien de meeste brom- en snorfietsongevallen plaats met 16-17 jarigen. Het hoge aandeel in relatie tot het licht groeiende aandeel brom- en snorfietsen maakt deze kwetsbare verkeersdeelnemers een risico.

Het wordt in Nederland op de fietspaden steeds drukker. Het aanwezige risico in Tilburg rondom de brom- en snorfietsers maakt dat menging van het (langzamer rijdend) fietsverkeer en de brom- en snorfietsers een veiligheidsrisico kan zijn. Op dit moment zitten de brom- en snorfietsers op de meeste wegen in de gemeente op de rijbaan (zie kaart hieronder, rood is een bromfietspad).



Figuur 4: 50 km/u wegen in gemeente Tilburg waarbij de rode lijnen de locaties van de bromfietspaden weergeven en groene lijnen de locaties waarbij fietsers en bromfietsers gescheiden zijn

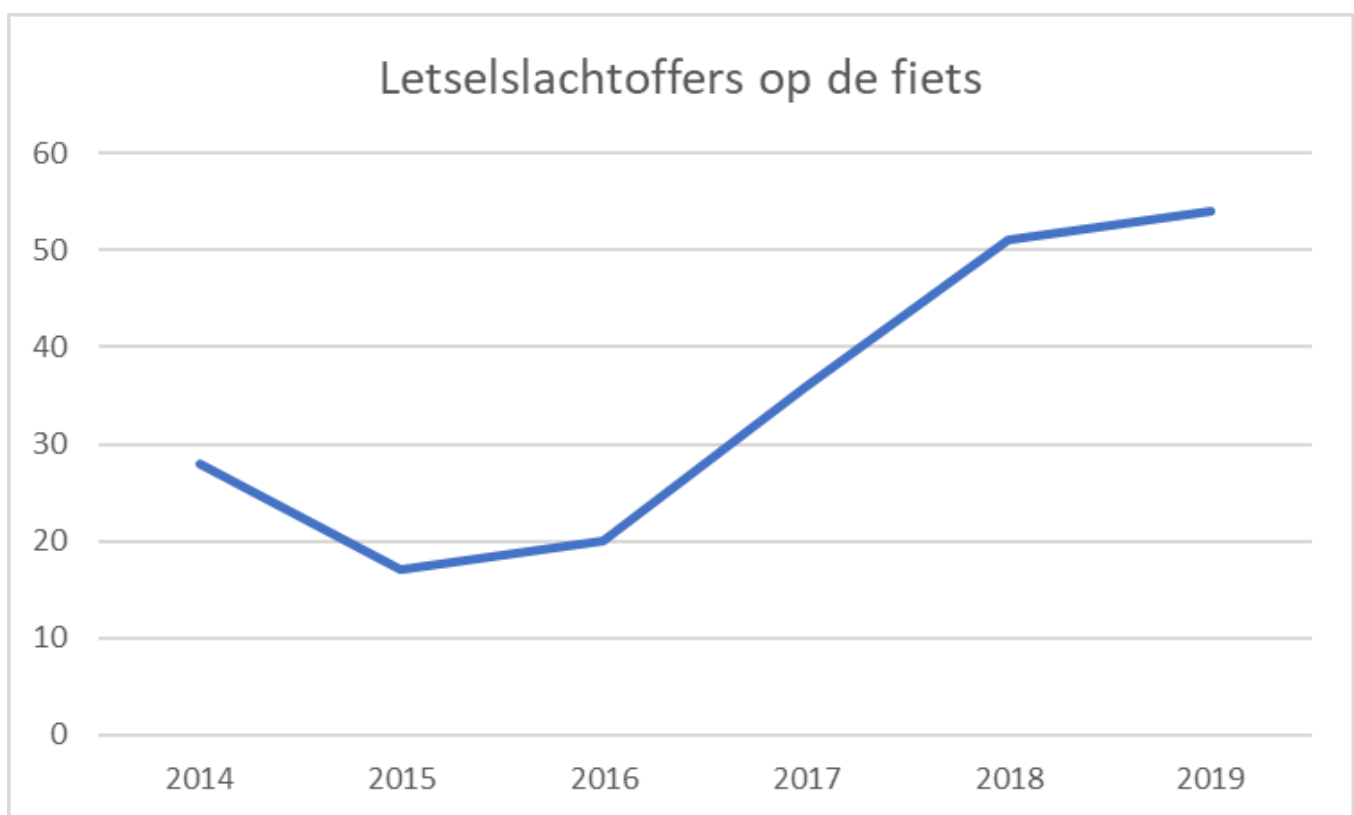
We zien tegelijkertijd dat de meeste ongevallen met brom- en snorfietzers plaatsvinden op 50 km/u wegen, waar de brom- en snorfietser op het fietspad zit. Omdat de meeste ongevallen op kruispunten plaatsvinden, in combinatie met de personenauto, kan juist de plotselinge interactie tussen de hoge snelheden van de brom- en snorfietser afkomstig vanaf het fietspad en de personenauto vanaf de rijbaan mogelijk zorgen voor een verhoogd risico.

Risicothema 6: Fiets

Fietsers zijn een risico in de gemeente Tilburg vanwege het grote, groeiende aandeel in aantallen én slachtoffers wat de kans op interactie met gemotoriseerd verkeer vergroot rondom drukke gebieden. Met name op kruispunten en op wegen waar de fietsvoorzieningen nog niet voldoen is het risico het hoogst.

Het inwonersaantal van de gemeente Tilburg is groeiende. Het kennisnetwerk SPV heeft als uitgangspunt dat elke inwoner een fietser is. Dat maakt dat het aantal fietsers in de gemeente Tilburg toeneemt. Bovendien trekt Tilburg als grote stad én studentenstad ook veel fietsende toeristen en studenten van buiten de gemeente. Deze toename betekent een groei in interactie tussen fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer, met name in de drukke gebieden van de gemeente.

Van een viertal fietspaden is de inrichting bekend. Deze zijn goed ingericht, waaronder vrijliggend en met voorrangskruispunten. Ook zijn de meeste 50 km/u wegen voorzien van vrijliggende fietspaden. Aandachtswegen voor fietsers zijn o.a. de Reeshofdijk en Bredaseweg (niet vrijliggend) en de Zevenheuvelenweg (aan 1 zijde fietssuggestie).



Figuur 5: Het aantal fietsongevallen in gemeente Tilburg ten opzichte van de tijd in jaren

Het aandeel letselslachtoffers op de fiets is ca. 19% en daarmee het hoogst binnen de gemeente. Dit aandeel is lager dan in Eindhoven (26%) en gelijk aan Breda (19%). Daartegenover staat wel dat het aantal letselslachtoffers op de fiets is gegroeid in de afgelopen 5 jaar, wat de aanwezigheid van het risico doet toenemen.

De fietsslachtoffers vallen voornamelijk binnen de bebouwde kom (87%), op 50 km/u wegen. 60% van de ongevallen vindt plaats op kruispunten. De fietsslachtoffers die binnen de bebouwde kom vallen, concentreren zich voornamelijk in Tilburg, rondom het centrum. De fietsslachtoffers zijn voornamelijk 25-39 jaar (17%) en 18-24 jaar (15%).

Het aandeel fietsongevallen is in werkelijkheid altijd hoger omdat veel van deze ongevallen, met name enkelvoudig, niet (goed) worden geregistreerd. VeiligheidNL geeft meer inzicht in de fietsongevallen in Brabant, wat ook van toepassing is op de gemeente Tilburg:

- Kinderen: 27% botsing met voertuig, waarvan 18% met een rijdende fiets. 73% enkelvoudig. 12% oorzaak gedrag ander, 11% door de toestand van de weg, 18% weersomstandigheden, 46% eigen gedrag en 19% zelf afgeleid.
- Jongeren: 50% botsing met voertuig, waarvan 19% met fiets en 18% met auto. 42% enkelvoudig. 46% gedrag van een ander, 38% eigen gedrag, 23% zelf afgeleid, 3% alcohol, 7% weersomstandigheden en 40% toestand van de weg.
- Volwassenen: 70% enkelvoudig, 25% botsing met voertuig waarvan 6% met fiets en 10% met auto. 36% door gedrag ander, 39% eigen gedrag, 17% zelf afgeleid, 13% conditie waarvan 8% alcohol, 22% weersomstandigheden en 43% toestand van de weg.
- Senioren: 67% enkelvoudig, 26% botsing met voertuig waarvan 14% met auto en 7% met fiets. 31% gedrag ander, 45% eigen gedrag, 12% zelf afgeleid, 12% conditie, 14% weersomstandigheden en 26% toestand van de weg.
- Racefietsers: 42% enkelvoudig, 46% botsing met voertuig, waarvan 23% met wielrenner en 14% auto. 49% gedrag ander, 32% eigen gedrag, 8% afgeleid, 23% weersomstandigheden en 35% toestand van de weg.

Wat betreft lichtvoering van fietsers (I&W, 2018) is voor Roosendaal, in het onderzoek de enige Brabantse gemeente, bekend dat circa 66% van de fietsers hier voor- en achterlicht voert. Dit is tevens het landelijk gemiddelde. Het is aannemelijk dat het percentage voor Tilburg rond het landelijk gemiddelde ligt. Gekeken naar doelgroepen dan zien we dat 54% van de jongeren tot 18 jaar voert licht, tegenover 84% van de 50-plussers. Lichtvoering is dus een aandachtspunt voor de gemeente Tilburg, met name onder jongeren.

Risicothema 7: Ouderen

Risico door het groeiende aandeel en het groeiende aantal ongevallen. Ook zien we ongevallenconcentraties rondom de plekken waar de meeste ouderen inwoners wonen.

Het aandeel ouderen (60+ jaar) in de gemeente Tilburg is relatief laag voor de regio (23%, waarvan 12% 70+). Dit aandeel is wel vergelijkbaar met Eindhoven (22%). Het aandeel 70+ is met 2% gegroeid in de afgelopen 5 jaar. Relatief gezien wonen de meeste ouderen (>30% 65+) in de (CBS-)wijken Het Laar (98%), Leijhoeven (96%), Leijpark (68%), Kleurenbuurt Zuid (48%), VGL-terrein (47%), Tweestedenziekenhuis (44%), Lijnse Hoek West (40%), Heikant Zuid-Oost (38%), Kromhoutpark (37%), Notre Dame (35%), Lijnse Hoek Oost (33%), Het Zand Noord-West (32%), Friezenlaan (34%), Oude Dijk (32%) en Theresia West (32%).

Het aandeel slachtoffers van 60+ jaar (19%) is in niet geheel in verhouding met het aandeel 60+'ers in de bevolking (23%). De meeste ongevallen met ouderen (70+) gebeuren met de fiets (26%), gevolgd door de personenauto (14%) en de voetganger en scooter (beide 9%). De veelal evenredige verdeling van slachtoffers over de verschillende modaliteiten maakt dat ouderen in het algemeen een kwetsbare verkeersdeelnemer zijn om rekening mee te houden. In het bijzonder is het risico het hoogst voor ouderen op de fiets. We zien ook ongevallen concentraties rondom de plekken waar de meeste ouderen wonen. In Tilburg is dat bijvoorbeeld rondom de Schoolstraat, Kloosterstraat, Noordhoekring, Hart van Brabantlaan, Hoffmanlaan, Brucknerlaan en Baden Powellaan.

Risicothema 8: Jongere automobilist (18-24 jaar)

Het aandeel 18-24 jarigen in de gemeente is hoog, evenals het autobezit in de wijken/dorpen buiten de ringbanen. Tevens is er een hoge betrokkenheid van deze doelgroep in de ongevallen.

Het aandeel 18-24 jarigen in Tilburg is relatief hoog (12%) en is vergelijkbaar met Eindhoven (11%) en Breda (10%). Dit aandeel is hoog voor de regio (gemiddeld 7-8%). Relatief gezien wonen de meeste jongeren in de gemeente (door CBS gecategoriseerd in de leeftijdscategorie 15-25 jaar) in de wijken Talentsquare (72%), Sportweg (65%), Universiteit Campus (57%), Industrierrein Kanaalzone West (44%), Broekhoven I West (42%), Binnenstad Oost (34%), Luchthavenbuurt Oost (33%), Stappegoor Noord (32%) en Bokhamer West (31%).

Het personenautobezit in de gemeente is 0,8 per huishouden en dit is samen met Eindhoven het laagst in Brabant. Lokaal zijn er echter grote verschillen. In de Reeshof, De Blaak, Het Laar, Berkel-Enschot en Udenhout is het autobezit gemiddeld 1,3 per huishouden. Binnen de ringbanen is het bezit juist tussen de 0,6 en 0,8 per huishouden.

Opvallend is dat het autobezit niet het hoogste is in de gebieden waar ook de meeste jongeren woonachtig zijn, dit heeft te maken met de grote aantallen studenten die in en rondom het centrum wonen. Het is daarom aannemelijk dat juist uit de wijken en de kernen Berkel-Enschot en Udenhout, met het hoogste autobezit, de jongeren richting het centrum van Tilburg verplaatsen.

Wanneer we kijken naar de ongevallen (VIA) zien we ook dat er relatief veel ongevallen plaatsvinden waarbij jongeren in de personenauto zijn betrokken. Gekeken naar alle letselgevallen met 18-24 jarigen is 23% slachtoffer in de personenauto, het hoogste aandeel van alle modaliteiten. Wanneer gekeken wordt naar alle ongevallen met de personenauto zien we dat 18-24 jarigen met 23% (na de groep 25-39 jarigen, 33%) het meest betrokken zijn bij een ongeval. Het aandeel van deze bevolkingsgroep is echter ook fors hoger (21% om 12%). 57% van de ongevallen met deze doelgroep vindt plaats op 50 km/u wegen, met een gelijkmatig deel op kruispunten en wegvakken.

Wanneer we kijken naar de locaties van deze ongevallen zien we dat de meeste ongevallen met personenauto's in de leeftijd tussen de 18 en 24 jaar plaatsvinden op de gebiedsontsluitingswegen (50 km/u) op/binnen de ringbanen. Hierbij zijn alleen ongevallen op gemeentelijke wegen meegenomen omdat de gemeente hier een directe invloed op heeft.

Risicothema 9: 16-17 jarige op de snor-/bromfiets

Het lage aandeel in de bevolkingsopbouw en relatief hoge aandeel in de ongevallen maakt dat de jongere snor-/brom fietser een risicothema is.

Het aandeel jongeren 16-17 jaar is laag in Tilburg (2%) en vergelijkbaar met Eindhoven. Ook is dit het gemiddelde in de regio. Er zijn in Tilburg niet specifiek wijken aan te wijzen waar gemiddeld meer 16-17 jarigen wonen. Wanneer we het aandeel slachtoffers afzetten tegen het aandeel 16-17 jarigen in de bevolkingsopbouw zien we dat per 1000 slachtoffers het aandeel 16-17 jarigen het hoogst is van alle leeftijdscategorieën (18,8) tegenover 8,6 in de categorie 18-24 jarigen (op 1 na hoogste). 16-17 Jarigen zorgen voor 8% van het totale aantal letselslachtoffers. 51% hiervan is in combinatie met een snor- of bromfiets. Specifiek kijkend naar het aantal letselgevallen op de snorfiets is 20% 16-17 jaar. Op de bromfiets is dit 21%. In 2019 is dit aandeel fors toegenomen t.o.v. voorgaande jaren. 70% van deze ongevallen vindt plaats op 50 km/u wegen, met een gelijkmatig deel op wegvakken en kruispunten. Het feit dat de brom-/snorfiets een algemeen risico is in Tilburg, alsmede de positie op de weg, maakt dat deze doelgroep in het bijzonder ook extra aandacht nodig heeft.

Risicothema 10: Rijden onder invloed

Het thema rijden onder invloed is opgenomen als risico in het Brabants Verkeersveiligheidsplan voor de gehele provincie en is zeer moeilijk te duiden op gemeentelijk niveau. Op regionaal niveau is een afname van het rijden onder invloed (alcohol) te zien over de afgelopen jaren. Of verkeersdeelnemers in Tilburg systematisch onder invloed rijden is niet uit de data naar voren te halen maar zonder twijfel aanwezig in de gemeente. Daarom is dit thema ook als risico opgenomen voor de gemeente.

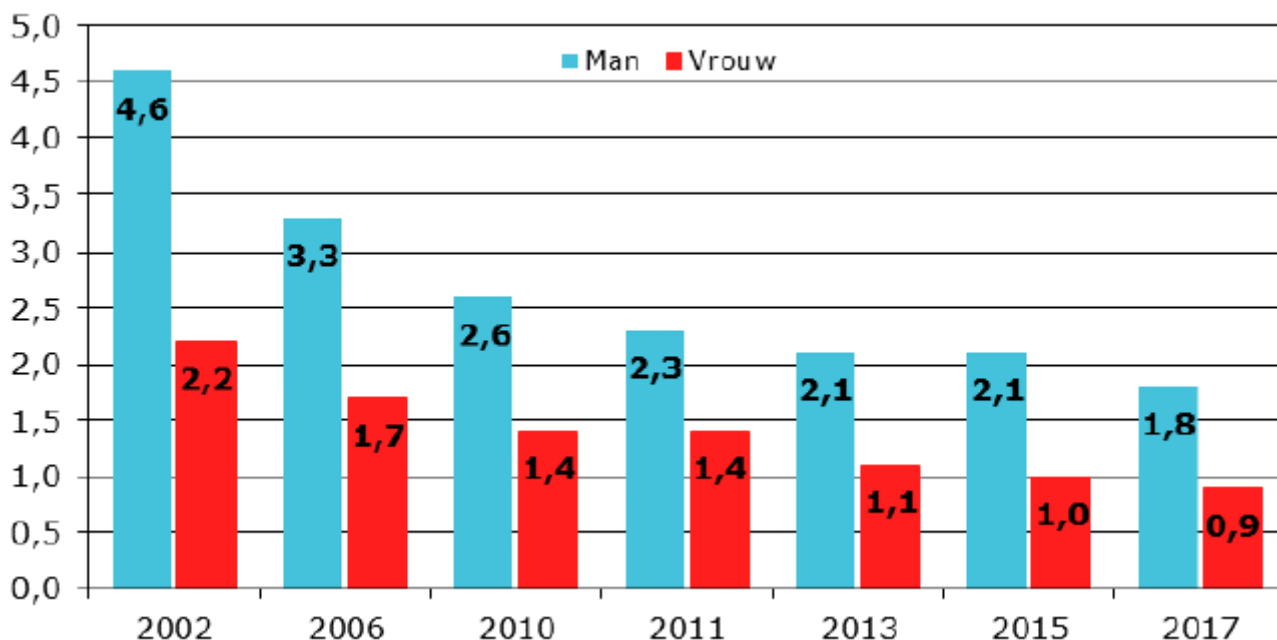
Het gebruik van alcohol en drugs in het verkeer is verboden en brengt zeer veel risico met zich mee. Tot nu toe is niet duidelijk hoe groot dit probleem is. Wel schat de SWOV dat twee derde van de alcoholgerelateerde slachtoffers kan worden voorkomen, als het zou lukken de zware alcoholovertreders uit het verkeer te weren. Dit thema is ook voor de provincie Noord-Brabant opgenomen als risico. Van de fietsers die op de spoedeisende hulp terechtkomen geeft 3% van de jongeren en 8% van de ouderen aan dat alcohol een rol speelde bij hun ongeval. Bij 4% van de automobilisten was alcohol in het spel en bij 1% drugsgebruik (en bij 1% medicatiegebruik). In de categorie alcohol en drugs valt ook lachgas. (BVVP 2020-2024).

Tilburg valt onder politieregio Zeeland en West-Brabant. In deze regio is volgens de rapportage Rijden onder invloed 2002-2017 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018) al een daling zichtbaar van het percentage gecontroleerde automobilisten wat de wettelijke alcohollimiet heeft overtreden. In 2002 was scorede Zeeland en West-Brabant echter nog beter dan het landelijk gemiddelde (in procenten overtreders). In 2017 zit de politieregio boven het gemiddelde.

Jaar	2002	2006	2010	2011	2013	2015	2017
Zeeland en West-Brabant	3,7	3,4	1,6	2,1	2,8	1,8	1,7
Gemiddelde NL	4,0	2,9	2,2	2,0	1,7	1,7	1,4

Tabel 3: Percentage overtreders bij alcoholcontrole (Ministerie van I&M, 2018)

Gemiddeld genomen zijn er twee keer zo veel mannelijke overtreders als vrouwelijke. Bij mannen maken 35- tot 49-jarigen zich het meest schuldig aan rijden onder invloed, bij de vrouwen ligt het zwaartepunt bij 25- tot 34-jarigen. Door de jaren heen hebben de meeste overtreders vooral in een horecagelegenheid alcohol gedronken.



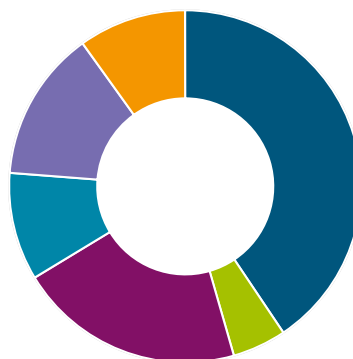
Figuur 6: Overtreders (in procenten) naar geslacht (Ministerie van I&M, 2018)

	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

Tabel 4: Overtreders (in procenten) naar geslacht en leeftijd (Ministerie van I&M, 2018)

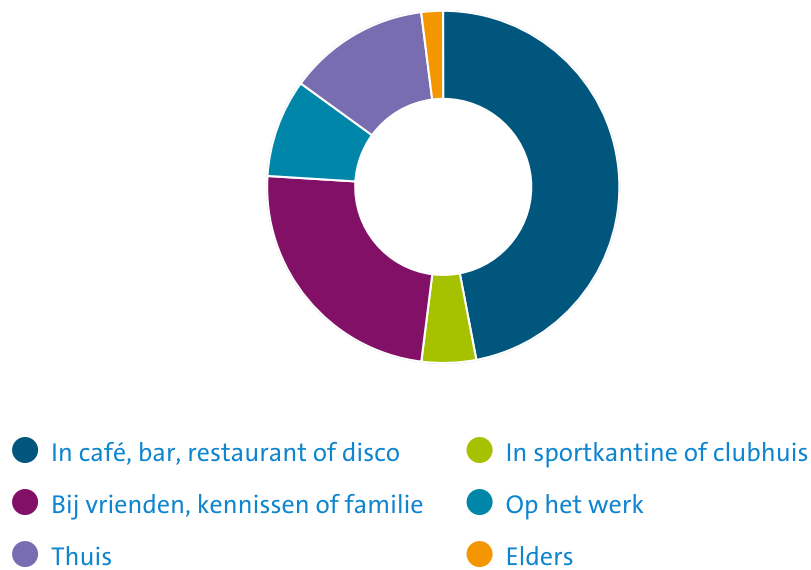
Wanneer onderscheid wordt gemaakt tussen locatie waar is gedronken en een beginnend of ervaren automobilist dan springt in beide gevallen het café, bar, restaurant of disco eruit, gevolgd door bij vrienden, kennissen of familie.

Beginnend bestuurder



- In café, bar, restaurant of disco
- In sportkantine of clubhuis
- Bij vrienden, kennissen of familie
- Op het werk
- Thuis
- Elders

Ervaren bestuurder



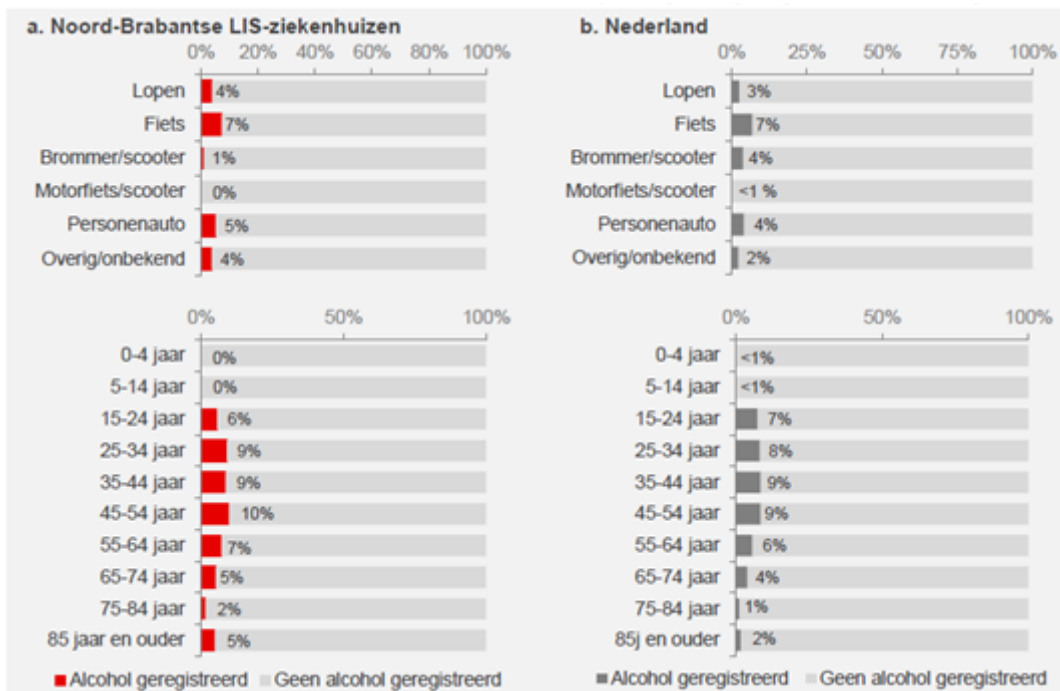
Figuur 7: Alcoholgebruik per bestuurder en locatie

Het aandeel overtreders is het grootst in gemeenten met veel inwoners (meer dan 100.000). De gemeente Tilburg valt met 219.796 inwoners in de hoogste categorie.

	2002	2006	2010	2011	2013	2015	2017
<50.000 inwoners	3,1	2,7	2,1	1,6	1,7	1,1	1,1
50.000 – 100.000 inwoners	4,1	2,8	2,1	2,0	1,9	2,0	1,1
>100.000 inwoners	4,7	3,2	2,6	2,5	1,7	1,8	1,7

Tabel 5: Ontwikkeling aandeel overtreders (in procenten) naar grootte gemeente (Ministerie van I&M, 2018)

VeiligheidNL (Rapportage verkeersongevallen Noord-Brabant 2018) toont uit onderzoek aan dat in 2017 in de Noord-Brabantse ziekenhuizen die deelnemen aan het Letsel Informatie Systeem (LIS) in 6% van de ongevallen (127) op de spoedeisende hulp (SEH) sprake was van betrokkenheid van alcohol bij het ongeval. Bij fietsers behandeld op de SEH-afdeling van één van de LIS-ziekenhuizen in Noord-Brabant is in 2017, absoluut en relatief, het vaakst alcohol als betrokken product geregistreerd, namelijk in zeven procent van de gevallen (ca. 100 SEH-bezoeken). Het aandeel 'alcoholgebruikers' is onder (jong)volwassenen het grootst. De gemiddelde leeftijd lijkt in de Brabantse LIS-ziekenhuizen wat hoger te liggen dan landelijk. Opvallend is het aandeel van vijf procent onder slachtoffers van 85 jaar en ouder tegenover twee procent landelijk.



Figuur 8: Verkeersongevallen; SEH-bezoeken in Noord-Brabantse LIS-ziekenhuizen en Nederland naar verkeersdeelname

1, leeftijd en geregistreerd alcoholgebruik (1 Brommer/scooter=Brommer, snorfiets, scooter, fiets met hulpmotor)

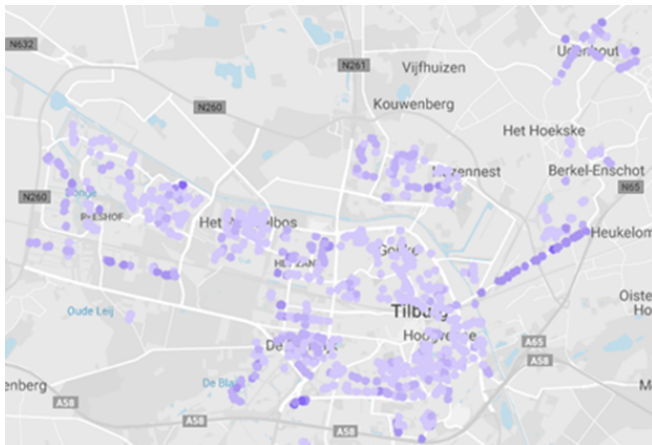
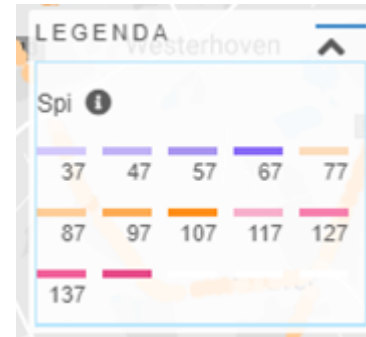
2 0% betekent afgerond 0% (percentage >0% en <0,5%)

Alcoholgebruik werd door 3% van de fietsslachtoffers onder jongeren (13-18 jaar) benoemd als oorzaak van een ongeval. Bij volwassenen was dit 8% en senioren ook 3%. 5% van de fietsslachtoffers onder jongeren had alcohol gedronken voorafgaand aan een ongeval, geen gebruikte er medicatie. Onder volwassenen had 18% alcohol gedronken en 2% medicatie gebruikt. 6% hiervan gaf aan dat het ongeval had kunnen worden voorkomen door geen alcohol te drinken. Onder de groep senioren had 4% alcohol gedronken en 3% medicatie gebruikt.

Risicothema 11: Snelheid in het verkeer

Snelheid in het verkeer is een risico in Tilburg. Op met name 30, 50 en 60 km/u wegen wordt de maximum snelheid met regelmaat (fors) overschreden. Dit hangt samen met de soms beperkte mate waarin de wegen voorzien zijn van de gewenste inrichting.

Met behulp van het SPI-kompas kan de V85 op verschillende wegtypen worden bepaald. De gereden snelheden zijn gebaseerd op basis van Floating Car Data. Op 30 en 80 km/u wegen wordt de maximum snelheid met regelmaat overtreden. Dit valt met name voor 30 km/u wegen samen met de inrichting van deze wegen die vaak nog niet volledig voldoet door o.a. het ontbreken van snelheidsremmende maatregelen en lange rechtstanden en een uitstraling van de weg waar de maximum snelheid niet herkenbaar is (zie ook risicothema 30 km/u)



Figuur 9: V85 op 30 km/u wegen in de gemeente Tilburg



Figuur 10: V85 op 80 km/u wegen in de gemeente Tilburg

De wegen die eruit springen wat betreft overschrijding van de maximum snelheid zijn:

30 km/u:

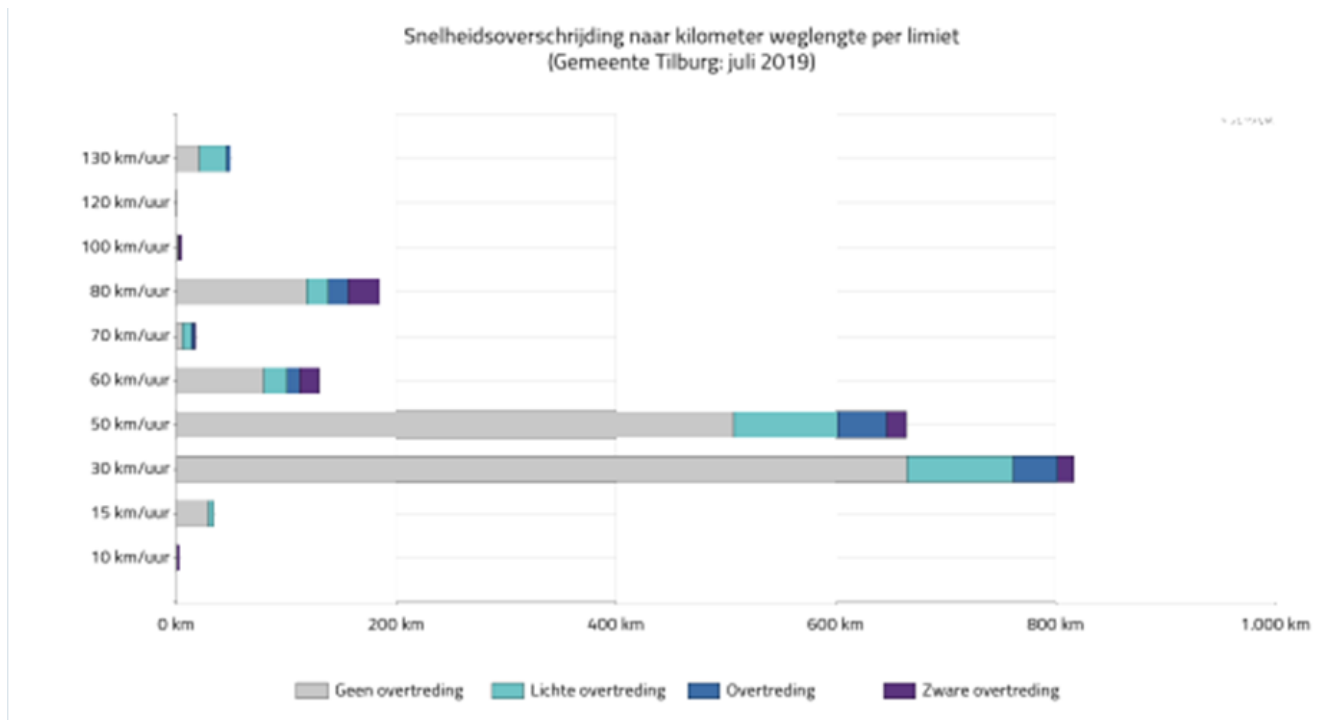
Issue in diverse wijken:

- Reeshof: Spaarnwoudelaan, Renkumlaan, Lombardijenlaan, Grondsveldlaan, (V85 ca. 42 km/u)
- West: Beneluxlaan, Postelse Hoeflaan, Reitse Hoevenstraat, Westerpark (V85 ca. 45 km/u),
- De Blaak: Beeklaan, Weteringlaan, Stroomlaan (V85 ca. 50 km/u)
- Zorgvlied: Zouavenlaan, Vierwindenlaan, Burgemeester Rauppstraat (V85 ca. 41 km/u)
- Groenewoud: Berglandweg (V85 ca. 50 km/u)
- Oerle: Oerlesestraat, Groenstraat, Generaal Smutslaan (V85 ca. 45 km/u)
- Fatima: Kruisvaarderstraat (40 km/u), Wethouder Baggermanlaan (V85 ca. 50 km/u)
- Loven-Besterd: Enschootsestraat (V85 ca. 40 km/u)
- Stokhasselt: Dirigentenlaan, Perosisstraat (V85 ca. 40 km/u)
- Heikant: Stratuslaan (V85 ca. 42 km/u), Van Anrooylaan (V85 ca. 47 km/u)
- Berkel-Enschot: Kerkstraat: V85 ca. 45 km/u
- Udenhout: Slimstraat, Kreitenmolenstraat, Schoorstraat, Groenstraat (V85 ca. 43 km/u)

80 km/u:

- N261: V85 ca. +- 100 km/u
- N260: V85 ca. +- 100 km/u
- Burgemeester van Voorst tot Voorstweg: V85 ca. +- 95 km/u

De meetgegevens van VIA ondersteunen bovenstaande beeld. In juli 2019 is bijvoorbeeld op ca. 20% van de 30 km/u wegkilometers de maximum snelheid overschreden en op ca. 40% van de 80 km/u wegkilometers. Dit beeld komt in meerdere maanden naar voren.



Figuur 11: Snelheidsoverschrijdingen per kilometer weglengte per snelheidslimiet (juli 2019)

Met behulp van de CROSS-score (VIA) wordt de relatie tussen een hoge snelheid en ongevallen gelegd. De top 10 gevaarlijkste gemeentelijke wegen in Tilburg op basis van de CROSS-score, waar snelheid een belangrijke rol speelt (2,5 of meer), zijn:

1. Baden Powellaan/Lage Witsiebaan
2. Beneluxlaan/Lage Witsiebaan
3. Beethovenlaan/Stokhasseltlaan
4. Elzenstraat/Fabriekstraat/Noordhoekring

De aanpak van dit risico is dus een combinatie van het aanpakken van de inrichting én (hiermee) het rijgedrag beïnvloeden.

Risicothema 12: Afleiding in het verkeer

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 Tilburg.

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 het BVVP staat dit thema opgenomen als algemeen risico thema voor de provincie, 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 snorfietsers. 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%

Tabel 6: 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

Tabel 7: 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. Bij automobilisten was 14% van de slachtoffers afgeleid. Naast afleiding door een elektronisch apparaat kunnen verkeersdeelnemers ook afgeleid zijn door hun lichamelijke toestand (bijvoorbeeld vermoeidheid). 11% van de automobilisten op de spoedeisende hulp gaf aan dat dit de oorzaak was van hun ongeval. (VeiligheidNL, 2018)

Uit de rapportage van VeiligheidNL blijkt ook dat afleiding bij fietsers het meest speelt bij jongeren (23% van de oorzaken van SEH-bezoeken). Bij senioren of racefietsers is deze oorzaak veel minder vertegenwoordigd in de SEH-bezoeken (11% resp. 8%).

Risicothema 13: Verkeersovertreders

Het thema verkeersovertreders is zeer moeilijk te duiden op gemeentelijk niveau. Dit thema is ook als risico opgenomen in het Brabants Verkeersveiligheidsplan 2020-2024 en zal daarom ook opgenomen worden als gemeentelijk risico. Of verkeersdeelnemers in Tilburg 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 Noord-Brabant. 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. Desondanks is het beeld onder professionals in de regio's dat het nodig is om hier meer grip op te krijgen en er meer aandacht aan te besteden. Ook dit thema wordt Brabantbreed opgepakt.

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 overtredderspopulatie, maar zijn dus bij 6% procent van de ongevallen betrokken.

Risicolocaties

Inleiding

In hoofdstuk 3 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 dit hoofdstuk 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 risicolocaties⁵ 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 het vorige hoofdstuk heeft RHDHV een speciale GIS-tool ontwikkeld: De SPV-viewer. De SPV-viewer brengt alle benodigde informatie die beschikbaar is samen in een online tool⁶.



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

⁵ Deze stap geeft invulling aan stap 6 'Prioritering' van het Stappenplan Risicoanalyse van het Kennisnetwerk SPV.

⁶ [Link naar SPV-viewer](#)

Risicolocaties

De analyse leidt tot de volgende risicolocaties. De toelichting op de risicolocaties is opnieuw in lijn met het stappenplan risicoanalyse van het Kennisnetwerk SPV (zie inleiding Detailanalyse), maar dan toegespitst op locaties.

Beethovenlaan/Van Anrooylaan/Stokhasseltlaan: 30 km/u wegen, fiets, brom- en snorfiets, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, ouderen, snelheid in het verkeer

Deze wegen zijn belangrijke ontsluitingswegen in de wijk. Ze vormen tevens een route richting het Wagnerplein en een VO-route. Daarnaast zijn ze voor basisschoolonderwijs onderdeel van zowel de route richting enkele scholen als dat de BO-routes deze wegen op diverse locaties kruist. Ook zijn rondom deze wegen enkele ouderenconcentraties. Het is dus aannemelijk dat hier veel langzaam verkeer op zit in combinatie met veel gemotoriseerd verkeer wat de kans op interactie tussen deze weggebruikers vergroot. De weg is breed opgezet en voorzien van fietssuggestiestroken, wat niet past bij de richtlijnen voor een 30 km/u weg. De beperkte inrichting heeft mede tot gevolg dat ook de V85 fors hoger is dan de maximumsnelheid (ca. 48 km/u). Tevens hebben hier in het verleden ter hoogte van kruispunten diverse ongevallen plaatsgevonden met o.a. fietsers en bromfietzers.

Groenstraat/Oerlesestraat: 30 km/u wegen, fiets, brom- en snorfiets, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

Deze wegen zijn doorgaande wegen door diverse wijken heen. Langs deze wegen zijn vele voorzieningen terug te vinden. Verkeer concentreert zich hier en de kans op interactie is groot. Ook omdat verschillende locaties langs de weg oversteeklocaties zijn voor basis- en voortgezet onderwijs. Beide wegen zijn niet goed ingericht volgens de richtlijnen. Zo zijn er onvoldoende snelheidsremmende maatregelen, zijn de wegen voorzien van gesloten verharding en niet herkenbaar als 30 km/u wegen. Tevens wordt de snelheidslimiet niet geaccepteerd met een gemiddelde V85 van ca. 45 km/u. De wegen zijn daarnaast gelegen in wijken met een hoger risicocijfer dan het gemiddelde van Tilburg (1.019). Ook hebben hier in het verleden diverse ongevallen plaatsgevonden, waaronder met fietsers.

Korvelseweg: 50 km/u wegen, fiets, brom- en snorfiets, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

Langs de Korvelseweg zijn vele voorzieningen gelegen en vormt een ontsluitingsroute richting het centrum vanuit diverse wijken. Ook lopen er zowel BO als VO-routes over de weg c.q. kruisen deze weg. Dit duidt op de aanwezigheid van zowel veel langzaam als gemotoriseerd verkeer. De weg is niet ingericht conform de richtlijnen. Zo is er geen vrijliggend fietspad. Het gevolg is echter wel dat het aanwezige verkeer zorgt voor een remmend effect waardoor de V85 onder de 50 km/u ligt. In het verleden hebben er diverse ongevallen met zowel langzaam als gemotoriseerd verkeer plaatsgevonden.

Lage Witsiebaan/Postelse Hoeflaan: 30 km/u wegen, fiets, brom- en snorfiets, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

Deze wegen zijn belangrijke ontsluitingswegen in de wijk. Daarnaast zijn ze voor basisschoolonderwijs onderdeel van zowel de route richting enkele scholen als dat de BO-routes deze wegen op diverse locaties kruist en zijn ze onderdeel van een VO-route richting het ROC. Het is dus aannemelijk dat hier veel langzaam verkeer op zit in combinatie met veel gemotoriseerd verkeer wat de kans op interactie tussen deze weggebruikers vergroot. De weg is breed opgezet en voorzien van fietssuggestiestroken (ook niet altijd in rood) en kruispunten zijn niet gelijkwaardig, wat allen niet past bij een 30 km/u inrichting. De beperkte inrichting heeft mede tot gevolg dat ook de V85 fors hoger is dan de maximumsnelheid (ca. 50 km/u). Ook hebben beide wegen een negatieve CROSS-score. In het verleden hebben hier diverse ongevallen plaatsgevonden met o.a. fietsers en bromfietzers.

Dillenburglaan/Hasseltstraat: 50 km/u wegen, fiets, brom- en snorfiets, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

De Dillenburglaan en Hasseltstraat zijn gelegen langs een VO-route en worden beide wegen op diverse locatie gekruist als onderdeel van BO-routes. Interactie tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer is hier volop aanwezig. De weg is niet ingericht conform de richtlijnen. Zo is er een fietssuggestiestrook, wordt er langs de weg geparkeerd en zijn er nauwelijks oversteekvoorzieningen. De Hasseltstraat loopt direct langs een schoolomgeving. De V85 ligt op of net boven de maximum geldende snelheid.

Vierwindenlaan/Academielaan: 30 km/u wegen, fiets, brom- en snorfietser, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

Deze wegen zijn onderdeel van drukke VO- en BO-routes, zowel kruisend als in de langsricting. Het is dus aannemelijk dat hier volop interactie is tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer. De wegen zijn afgewaardeerd naar 30 km/u maar de inrichting is daar niet op aangepast. Zo is de weg nog voorzien van gesloten verharding en ontbreken snelheidsremmende maatregelen. Tevens zijn de kruispunten met andere 30 km/u wegen niet gelijkwaardig. De V85 op beide wegen ligt met 44 km/u boven de geldende maximum snelheid. In het verleden hebben hier enkele ongevallen plaatsgevonden, waaronder met fietsers.

Eikenboschweg/'t Zwaantje: 30 km/u wegen, fiets, brom- en snorfietser, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

De Eikenboschweg en 't Zwaantje zijn Berkel-Enschot is onderdeel van een basisonderwijsroute (BO) richting Rennevoirt én een voortgezet onderwijs (VO)-route richting de middelbare scholen in Tilburg. Tevens is het de doorgaande weg door Berkel-Enschot en de verbinding richting het winkelcentrum Koningsoord. Het is dus aannemelijk dat hier veel fietsverkeer op zit in combinatie met veel gemotoriseerd verkeer wat de kans op interactie tussen deze weggebruikers vergroot. Met name ter hoogte van de oversteekpunten bij de basisschool en richting het winkelcentrum. De weg is niet volledig ingericht volgens de CROW-richtlijnen daar waar de weg breed van opzet is met fietssuggestiestroken. Het gevolg is dat de V85 hier boven de maximumsnelheid ligt. Tevens hebben er in het verleden enkele ongevallen plaatsgevonden op deze wegen.

Kreitenmolenstraat: 30 km/u wegen, fiets, brom- en snorfietser, 16-17 jarige op de snor-/bromfiets, snelheid in het verkeer

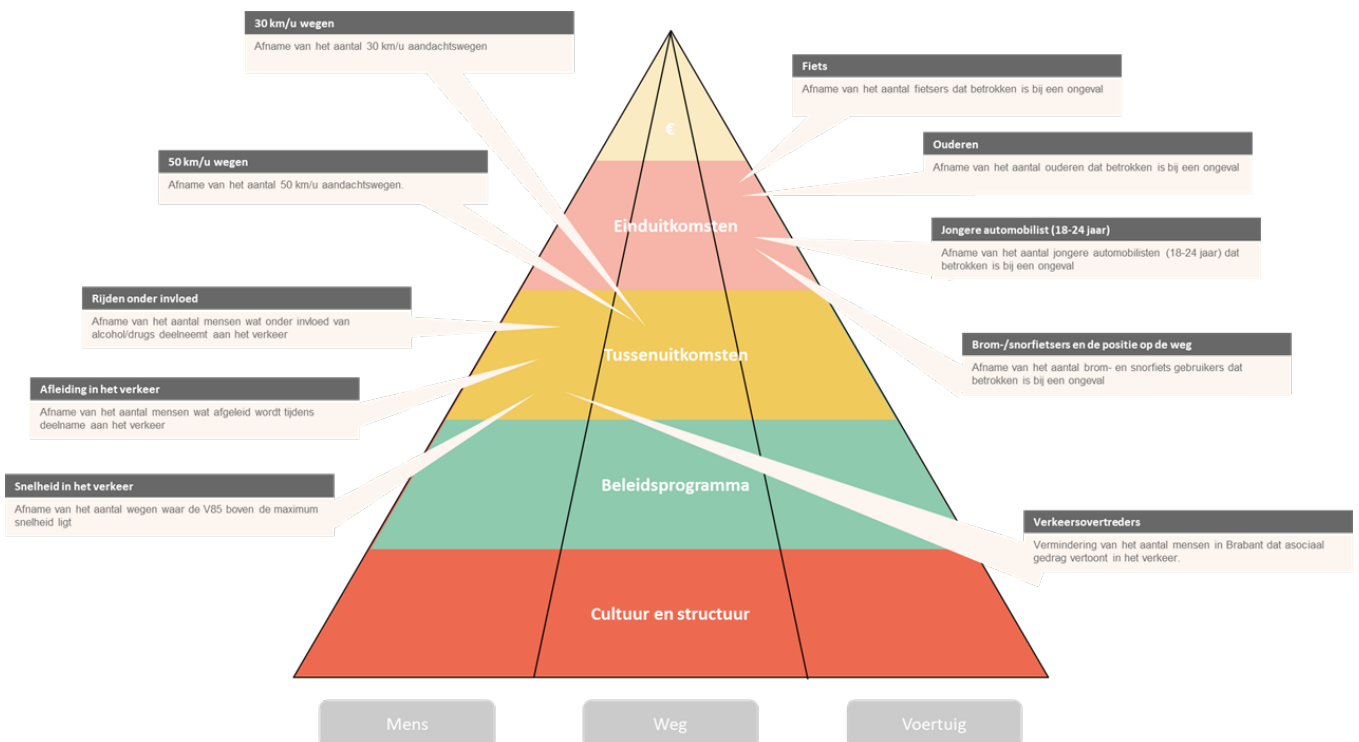
De Kreitenmolenstraat is een van de 2 hoofdwegen in Udenhout. De weg vormt de snelste verbinding richting Oisterwijk en is daarmee ook onderdeel van een VO-route richting 2College Durendael. Het is aannemelijk dat er op de weg veel interactie plaatsvindt. Langs de weg zijn er namelijk diverse voorzieningen, vele zijstraten, er wordt langs de weg geparkeerd en vanwege de omliggende basisscholen zijn er naar verwachting veel overstekende kinderen. Ter hoogte van het spoor 'verdwijnt' het vrijliggende fietspad op het 50 km/u gedeelte voor ca. 100m. Tevens is de weg beperkt voorzien van snelheidsremmende maatregelen met als gevolg dat de V85 op ca. 42 km/u ligt (in het 30 km/u gedeelte). Ook hebben op deze weg in het verleden diverse ongevallen plaatsgevonden.

Uitvoeringsagenda

Inleiding

In de vorige hoofdstukken zijn de risicothema's van de gemeente Tilburg benoemd. Aanpak van deze risicothema's is het meest effectief om de verkeersveiligheid te verbeteren. Een integrale aanpak van deze risico is vereist. Eén van de pijlers van het SPV is een integrale aanpak op de drie E's: education (voorlichting en campagnes), engineering (infrastructuur en technische ontwikkelingen) en enforcement (handhaving). Voordat maatregelen worden gedefinieerd is het belangrijk om doelstellingen te formuleren voor de aanpak van de risicothema's.

In onderstaande afbeelding is per risicothema een topdoelstelling geformuleerd die bijdraagt aan de vermindering van dit risico. Het zijn vanuit de gedachte van het SPV logische doelen, als gevolg van het resultaat van de risicoanalyse. Echter zijn ze puur opgesteld vanuit SPV-denken, los van (financiële) haalbaarheid en realiteit. In onderstaande afbeelding is de topdoelstelling gekoppeld aan een van de lagen van de verkeersveiligheidspiramide⁷ en de drie pijlers (mens, weg en voertuig⁸) van verkeersveiligheid. Onder deze 'globale' topdoelstelling voor het risicothema is het mogelijk om specifieke subdoelstellingen uit te werken die bijdragen aan de vermindering van het risico én het behalen van de topdoelstelling. Deze subdoelstellingen liggen op lagere niveaus van de piramide. Dit sluit aan bij de gedachte achter de piramide die stelt dat impact op lagere niveaus uiteindelijk zorgt voor impact op de hogere niveaus van de piramide. De topdoelstellingen zijn gekoppeld aan de doelstellingen in het BVVP 2020-2024 zodat inspanning op het risicothema direct bijdraagt aan het realiseren van de provinciale doelen.



Figuur 12: Beleidspiramide verkeersveiligheid gemeente Tilburg

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

⁷ De verkeersveiligheidspiramide is een methode om gestructureerd de verkeersveiligheids situatie 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.

⁸ Mens, weg voertuig komt overeen met de benadering van de 3 E's: Education (mens), Engineering (weg en voertuig) en Enforcement (mens)

Education

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 fietsers, ouderen 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 Tilburg, is in afstemming met de provincie Noord-Brabant en de regio Hart van Brabant:

- In kaart gebracht wat het huidige aanbod aan verkeerseducatieprogramma's is en wat het bereik en de kwaliteit van deze programma's is;
- Geïnventariseerd 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 onderstaande tabel terug te vinden. De wijze waarop dit advies tot stand is gekomen wordt in het vervolg van deze tekst beschreven.

Risicothema	Aanvullende maatregelen
30 km/uur wegen	<p>Het risico op 30 km/uur en 50 km/uur wegen heeft ook 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 speciale programma's voor het veilig inrichten van de schoolomgeving, zoals Octopus (www.octopusplan.nl) en Jullie (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/kpvh-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).</p>
50 km/uur wegen	<i>Zie 30 km/uur wegen</i>
Brom-/snorfietsers en de positie op het fietspad of op de rijbaan	<i>Zie 16-17 jarige op de snor-/bromfiets</i>
Fiets	<p>Een voorbeeld van een programma over fiets in de doelgroep 12 -14 jaar is 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.</p>
Ouderen	<p>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 opfriscursus 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. Voor de doelgroep oudere automobilisten is een zelftest ontwikkeld die ouderen inzicht geeft in hun sterke en zwakke punten in hun rijvaardigheid. Na het invullen van de test ontvangt de oudere automobilist een persoonlijk advies en tips om veilig te blijven rijden. Deze Zelfscan Senior Automobilisten is beschikbaar via de websites van het CBR en van VVN (zie o.a.: https://www.cbr.nl/nl/rijbewijs-houden/nl/gezondheidsverklaring/uw-situatie/rijdt-u-nog-prettig-en-veilig-doe-de-rij-bewust-test.htm).</p> <p>Daarnaast zijn er speciale educatieprogramma's voor ouderen, zoals de VVN Opfriscursus voor de automobilist en de Rijzeker-training van de ANWB.</p>

Jongere automobilist (18-24 jaar)	<p>Jonge beginnende bestuurders vormen een groter risico voor de verkeersveiligheid dan oudere leeftijdsgroepen. Risico's hangen samen met persoonlijke motieven, doelen en leefstijl. Denk aan de mate waarin jongeren geneigd zijn toe te geven aan groepsdruk, de behoefte aan spanning en sensatie, de houding ten opzichte van het gebruik van alcohol en drugs, de mate waarin zij bereid zijn om risico te nemen en de mate waarin zij impulsen onder controle hebben.</p> <p>Educatie voor deze doelgroep begint bij de rijopleiding. De Rijopleiding In Stappen (RIS) is daarbij een goed voorbeeld dat de gemeente zou kunnen promoten. De RIS is een moderne modulair opgebouwde rijopleiding voor het rijbewijs B waarin de nadruk ligt op hogere orde vaardigheden als verkeersinzicht, zelfinzicht en de afstemming van wat je kan op wat de situatie van je verlangt. De RIS is ongeveer even duur als een traditionele rijopleiding. Daarnaast is het begeleid rijden via 2toDrive een goede manier om een veilige rijstijl te ontwikkelen. De gemeente kan beide initiatieven promoten.</p> <p>Verder zijn er tweede fase projecten, voor jongeren die net het rijbewijs behaald hebben. Een voorbeeld is de praktijkdag Drive Xperience. Deze een soortgelijke projecten verlengen het leertraject van beginnende bestuurders. De Drive Xperience is gericht op verbetering van hogere orde vaardigheden als gevaarherkenning, inzicht in – en beheersing van – risico's en zelfreflectie.</p> <p>Het thema rijden onder invloed is relevant voor deze doelgroep, en komt tijdens (eerste en tweede fase) opleiding aan bod. Er zijn ook interventies die zich specifiek hierop richten. Deze vinden vaak plaats op evenementen. Het aanbod is vrij groot. Enkele voorbeelden van geschikte interventies zijn Witte Waas van TeamAlert en 3D Tripping Car van Responsible Young Drivers.</p>
16-17 jarigen op de snor-/bromfiets	<p>Er zijn programma's die zich specifiek op de doelgroep snor- en bromfietzers richten voorbeelden daarvan zijn het project '50CCSCOOTERSCHOOLEVENTS' van ZAT Projectenbureau en de training 'Risico bromfiets' van de KNMV (https://knmv.nl/opleidingen/knmv-motortrainingen/knmv-risico-bromfiets/). Beide programma's zijn terug te vinden in de Toolkit PVE.</p> <p>Brom Effe Normaal (BEN) is een programma dat zich specifiek richt op bromfietzers die negatief zijn opgevalen 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>
Rijden onder invloed	<p>Rijden onder invloed van alcohol en drugs komen aan de orde in de programma's verschillende doelgroepen, met name gericht op jongeren. Voorbeelden van programma's die zich richten op rijden onder invloed zijn Witte Waas (TeamAlert), 3D Tripping Car (Responsible Young Drivers), BOB (TeamAlert) en Go Safe zonder invloed. 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.</p>
Snelheid in het verkeer	<p>Zie <i>30 en 50 km/uur wegen</i></p> <p>Ook hier geldt dat het belangrijk is om aan te sluiten bij landelijke en provinciale campagnes over het thema rijsnelheid. Notoire snelheidsovertreders kunnen worden aangepakt in het kader van de voerdersprocedure (zie thema 'verkeersovertreders').</p>
Afleiding in het verkeer	<p>Voor afleiding in het verkeer geldt, dat het aan de orde komt in meerdere programma's. Een voorbeeld van een programma waarin afleiding in het verkeer aan bod komt, is Op de fiets? Even niets Ook in het programma Go Safe zonder afleiding voor basis en middelbaaronderwijs komt afleiding in het verkeer aan bod. Dit programma heeft als doel het motiveren van de leerlingen om de keuze te maken voor het meest veilige gedrag. In de educatieprogramma's voor oudere (e-)fietzers 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>Sluit wat betreft de aanpak van ernstige overtredingen aan bij de landelijk aanpak als onderdeel van de zogenaamde Vorderingsprocedure. Als onderdeel van deze procedure kunnen overtreders (via het CBR) naar zogenaamde educatieve maatregelen worden verwezen (zie: https://www.cbr.nl/nl/veelgestelde-vragen/vorderingsprocedure.htm).</p> <p>Zie ook <i>risicothema's Rijden onder invloed, Afleiding in het verkeer en 16-17 jarigen op de snor-/bromfiets</i></p>

Tabel 8: Overzicht met aanvullende maatregelen op gebied van educatie en voorlichting naar risicothema voor de gemeente Tilburg

Kosten

In Tilburg wordt de educatie aanpak georganiseerd door de regio en gesubsidieerd door de provincie.

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 voeten en fietsen naar school: prijs op aanvraag
- VOMOL: prijs op aanvraag
- Op de fiets? Even niets ... : prijs op aanvraag
- Het nieuwe fietsen: € 500,- per workshop
- Zelfscan Senior Automobilisten: gratis
- Opfriscursus voor de automobilist (VVN):

- Rijzeker-training ANWB: €149,- voor een ANWB-lid, €161 voor een ANWB-lid automaat, €169,- voor geen ANWB-lid
- Rijopleiding in stappen: ca. dezelfde kosten als een traditionele rijopleiding
- Witte Waas: € 2.750 per keer incl. BTW
- 3D Tripping Car: € 2.000 per keer excl. BTW
- BOB: €2500,- incl. BTW
- Go Safe zonder invloed: €30,- per deelnemer bij een groepsgrootte van 20 personen
- VRO: afhankelijk van gevraagde service en subsidie mogelijkheden
- Go Safe zonder afleiding: € 435,38 per klas incl. BTW

Engineering

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 (95c627ee-1e1e-4796-8bf1-b17435730ca5)	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. 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. Voorbeelden hiervan zijn wegversmallingen, het aanleggen van drempels of locatie specifieke ingrepen.
2.2	Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 30 km/u wegen.	
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:
2.4	Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 50 km/u wegen.	<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.
2.5	Herinrichten fietsroutes met hoge intensiteit en/of hoog aantal ongevallen.	Bij het herinrichten van de fietsroutes met een hoog risico zijn de volgende focuspunten van belang: <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.
2.6	Bij alle herinrichtingen worden de principes van Duurzaam Veilig opgevolgd	

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.

Locatiegerichte 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 • 50 km/u wegen	Middengeleider	€ 35.000 per stuk
		Zebrapad per stuk	€ 1.200 per stuk
Fietsvoorzieningen	• Fiets • E-bike • oudere (e-) fietser • Jonge fietsers (0-14 jaar)	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	€ 550 per meter
		Overrijdbare strook	Enkel als onderdeel van reconstructie: + € 60 per meter
Schoolomgeving	• Jonge fietsers (0-14 jaar)	Inrichten veilige schoolomgeving	€ 40.000 per school
		Instellen schoolstraat	€ 12.500 per straat
Kruispuntoplossing	• 50 km/u wegen	Rotonde	€ 500.000
		VRI	€ variabel

Table 9: Locatiegerichte maatregelen gemeente Tilburg

Enforcement

Maatregelen

Maatregelen voor handhaving vergen een intensieve samenwerking met de politie.

Nr	Maatregel	Toelichting
3.1	Opname verkeersveiligheid in Integraal Veiligheidsplan-/beleid Tilburg	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 en fietsverlichting is wenselijk. De specifieke focus voor de politie in Tilburg dient te liggen op rijden onder invloed en afleiding in het verkeer.
3.2	Opzet alcoholmeetnet	Rijden onder invloed is een risico in Tilburg maar 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 Tilburg. 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 een risico in Tilburg maar tevens een thema waar informatie op lokaal niveau een witte vlek is. Een afleidingsmeetnet helpt om meer inzicht te krijgen in de omvang van het risico in Tilburg.
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 flietspalen• 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 10: Handhavingsmaatregelen voor de gemeente Tilburg

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.

Uitvoering van het SPV

De komende jaren gaat de gemeente Tilburg aan de slag met het aanpakken van de risicothema's. Voor de uitvoering van het SPV is het noodzakelijk de volgende activiteiten te verrichten:

Uitwerken concrete maatregelprogramma's

Voortbordurend op de uitvoeringsagenda en met inachtneming van de maatregelpakketten dient een (meer)jaarlijks maatregelprogramma te worden opgesteld. Het maatregelprogramma wordt mede beïnvloed door beschikbare budgetten, externe stakeholders en onderhoudsregimes. Het maatregelprogramma dient aantoonbaar te maken hoe en in welke mate invulling wordt gegeven aan de doelstellingen uit de uitvoeringsagenda. Om het maatregelprogramma vorm te geven kan gebruik worden gemaakt van de stappen in de factsheet 'Stappenplan-uitvoeringsprogramma' van het kennisnetwerk SPV. Het maatregelprogramma dient in lijn te zijn met het BVVP en het SPV.

Inbedding in andere beleidsplannen

De gemeentelijke risicoanalyse kent veel raakvlakken met andere (gemeentelijke) beleidsplannen zoals het GVVP en de Omgevingsvisie. Het is belangrijk om de hoofdlijnen uit deze risicoanalyse (o.a. de risicothema's) in te bedden in dit beleid. Zo krijgt verkeersveiligheid een betere plek in de grotere mobiliteits- en ruimtelijke context binnen een gemeente en kunnen koppelkansen beter worden gesignaleerd en benut.

Opzetten monitoring

Belangrijk onderdeel van het SPV is het monitoren van de resultaten. Doordat de doelstellingen in de uitvoeringsagenda zijn geformuleerd passend bij de verkeersveiligheidsmonitor biedt dit instrument al een handvat om op een hoog abstractieniveau de inspanning te monitoren. Het instrument biedt echter onvoldoende detaillering om alle inspanning te monitoren. Per activiteit uit het maatregelprogramma dient afzonderlijk worden bepaald hoe de resultaten worden gemonitord.

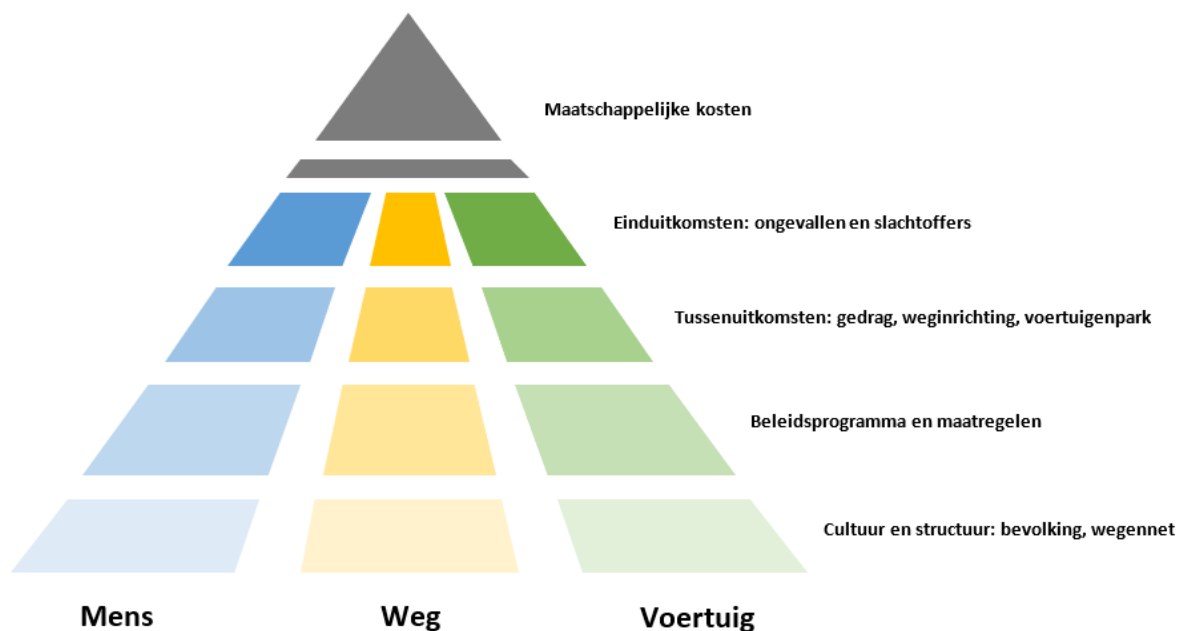
Update risicoanalyse

Periodiek (bijv. 1x in de 4 jaar) dient er een update te worden gedaan van de risicoanalyse. Dit is noodzakelijk om te bepalen of de nu gesignaleerde risico's nog aan de orde zijn en de investeringen in verkeersveiligheid nog worden ingezet daar waar ze het meest effectieve resultaat leveren.

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.



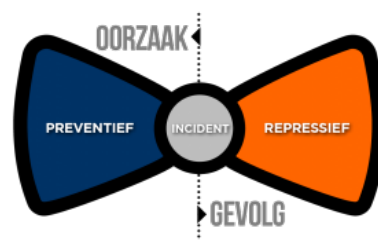
Figuur 13: Beleidspiramide verkeersveiligheid

Visie op ‘risico’ in het verkeerssysteem

Het verkeersveiligheidsrisico wordt gezien als de kans op een ongeval. Dit kan met de volgende formule worden weergegeven: $Ongeval = Risico \times Expositie^9$. 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). Hiernaast is middels het vlinderdasmodel de oorzaak en gevolg weergegeven.



Figuur 14: Vlinderdasmodel.

9 Met ‘expositie’ (of: ‘exposure’) wordt ‘de blootstelling aan verkeer’ bedoeld.

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.

Een oorzaak / ongevalsrisico¹⁰ 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 / slachtofferrisico¹¹ 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.

¹⁰ Het ongevalsrisico zegt iets over de kans op betrokkenheid bij een ongeval.

¹¹ 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 snelheids categorie (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

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 de educatiemaatregelen voor de gemeente Tilburg tot stand zijn 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 de belangrijke laatste stap is evaluatie.

De analyse van het probleemgedrag heeft in Tilburg uitgemond in een aantal risicothema's. Voor de meeste daarvan kunnen maatregelen op het gebied van educatie 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)

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 verkeerseducatieve 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 verkeerseducatieve 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 belangrijke 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 provincie Noord-Brabant is om te beginnen een overzicht gemaakt van de in 2019 in Tilburg uitgevoerde verkeerseducatieprogramma's, ingedeeld naar PVE-doelgroep (zie bijlage). Vervolgens is gekeken in welke mate de uitgevoerde programma's aansluiten bij de eerder opgesomde risicothema's. Dat laatste overzicht is terug te vinden in de onderstaande tabel.

In de tabel is aangegeven wat het bereik en de kwaliteit van de ingezette educatie/ voorlichting is geweest. Daarbij moet vermeld worden dat het ontvangen document geen specifieke informatie bevatte over het bereik van individuele interventies. De scoring van bereik is daarom gebaseerd op een schatting. De volgende scores zijn gehanteerd: 0 = geen bereik (geen activiteiten uitgevoerd); = onvoldoende bereik (project slechts een of enkele malen uitgevoerd); -/+ = beperkt bereik (slechts klein deel van de doelgroep bereikt, bijvoorbeeld project uitgevoerd op beperkt aantal scholen) en + (substantieel deel van de doelgroep bereikt). De kwaliteit van de ingezette programma's is gebaseerd op het aantal sterren dat op de Checklist Verkeerseducatie is behaald: ++ = 46 - 50 sterren; + = 41 - 45 sterren; +/- = 36 - 40 sterren; - = 35 sterren of minder.

Op basis van onderstaande tabel kan worden geconcludeerd, dat de ingezette verkeerseducatie zich met name focust op het risicothema 'Fiets' en dan met name tot de doelgroep basis- en voortgezetonderwijs. Voor het basisonderwijs wordt gewerkt met het Brabants Verkeersveiligheids Label, daarmee wordt gegarandeerd dat een aantal essentiële verkeerseducatieprogramma's worden uitgevoerd. Ook wordt het Verkeersexamen gedaan. Voor het voortgezet onderwijs wordt gewerkt met de Totally Traffic aanpak. Gebruik van het Totally Traffic programma zorgt er, bij afname van alle 7 modules, voor dat over de hele onderwijsperiode aan een aantal essentiële onderwerpen aandacht wordt besteed. Ook aan de doelgroep ouderen wordt aandacht besteed met de Fietstraining senioren en de Scootmobieltraining.

Risicothema	Projecten	Bereik	Kwaliteit
1: 30 km/uur wegen	<ul style="list-style-type: none"> Remweg 		
2: 50 km/uur wegen	<ul style="list-style-type: none"> Remweg 		
3, 4 en 5: Brom-/snorfietsers en de positie op het fietspad of op de rijbaan	Geen specifieke projecten	0	0
6: Fiets	4-12 jaar, als onderdeel van het Brabant Verkeersveiligheidslabel: <ul style="list-style-type: none"> Gebruik actuele verkeersmethode voor groepen 1 tot en met 8 Deelname aan verkeersexamen VVN (theorie én praktijk) Organisatie van praktische verkeersactiviteiten School-thuis route project (groep 8) Dode hoek les 	+	+
	12-16 jaar, als onderdeel van de Totally Traffic aanpak: De Totally Traffic aanpak bestaat uit 7 modules: <ul style="list-style-type: none"> School-thuis route (leerjaar 1/ brugklas) Rijden in groepen (leerjaar 1 en 2) Wat doe JIJ bij een ongeval? (leerjaar 2 en 3) Opfrissen verkeerskennis (leerjaar 2 t/m 4) Alcohol en drugs (leerjaar 3/bovenbouw) Slim en veilig op weg (leerjaar 3/bovenbouw) De jonge bestuurder (vanaf 16/bovenbouw)	+	+
7: Ouderen	<ul style="list-style-type: none"> Fietstraining senioren Scootmobieltraining 	-/+	+
8: Jongere automobilist (18-24 jaar)			
9: 16-17 jarige op de snor-/bromfiets	Geen specifieke projecten	0	0
10: Rijden onder invloed	Geen specifieke projecten	0	0
11: Snelheid in het verkeer	Geen specifieke projecten	0	0
12: Afleiding in het verkeer	Geen specifieke projecten	0	0
13: Verkeersovertreders	Geen specifieke projecten	0	0

Tabel 11: Overzicht van uitgevoerde verkeerseducatie en voorlichting naar riiscothema in 2019 in de gemeente Tilburg

Bovenstaande heeft geleid tot het overzicht van educatiemaatregelen waarmee de geconstateerde leemtes kunnen worden opgevuld.

Educatie 2019

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de in 2019 in Tilburg uitgevoerde verkeerseducatieprogramma's. Specifieke cijfers over bereik waren niet beschikbaar.

Doelgroep	Naam project	Naam producent	Bereik	Toolkit	Getoetst	Score
4-12	Brabants Verkeersveiligheids Label (BVL)	BVL-team, DGG Groep	+	deels Exception: Reference not found (1b800c01-54ef-4097-bf71-282076497745)	deels	+ Exception: Reference not found (8ccf5e0e-41fe-4c34-99bd-a6c318303444)
	Verkeersexamen	VVN		ja	nee	n.v.t.
	Dode hoek les	VVN		ja	ja	48
12-16	Totally Traffic	Edusel		nee	nee	n.v.t.
60+	Fietstraining senioren	divers?				
	Scootmobieltraining prof.	VVN		nee	nee	n.v.t.
overig	Remweg	VVN		nee	nee	n.v.t.

Tabel 12: Overzicht van uitgevoerde verkeerseducatie en voorlichting naar doelgroep in 2019 in de gemeente Uden