

Risicoanalyse en uitvoeringsagenda Roerdalen

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| Disclaimer | 4 |
| Inleiding | 5 |
| Introductie: risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente | 5 |
| Regionale aanpak: gefaseerd werken aan gezamenlijke uitvoeringsagenda's | 5 |
| Procesbeschrijving: expert- en lokale kennis samengebracht | 6 |
| Leeswijzer: stapsgewijze concrete invulling van de SPV thema's voor de gemeente | 6 |
| Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Roerdalen | 8 |
| De 9 thema's van het SPV | 8 |
| Samenvatting risicothema's o.b.v. de gemeente notitie (voortraject) | 8 |
| Aanvullende risicothema's | 8 |
| Detailering risicothema's | 10 |
| Risicothema 1: 30 km/u wegen | 10 |
| Risicothema 2: 60 km/u wegen | 11 |
| Risicothema 3: Landbouwverkeer in het buitengebied | 12 |
| Risicothema 4: Fiets | 13 |
| Risicothema 5: Ouderen | 15 |
| Risicothema 6: Rijden onder invloed | 15 |
| Risicothema 7: Snelheid in het verkeer | 18 |
| Risicothema 8: Afleiding in het verkeer | 19 |
| Risicothema 9: Verkeersovertreders | 21 |
| Overige aandachtspunten | 21 |
| Risicolocaties | 22 |
| Inleiding | 22 |
| Toepassing van de SPV viewer | 22 |
| Risicolocaties | 23 |
| Uitvoeringsagenda | 25 |
| Inleiding | 25 |
| Education | 27 |
| Engineering | 28 |
| Enforcement | 30 |
| Uitvoering van het SPV | 31 |
| BIJLAGE 1: Visie op risicogestuurd werken in beleid en uitvoering | 32 |
| Visie op 'risico' in het verkeerssysteem | 32 |

Disclaimer

Doel en status van dit iReport

Het ministerie heeft in het SPV de eerste jaren van de looptijd aangemerkt als periode om te leren werken met de risicogestuurde aanpak. Het (leren) werken conform de risicogestuurde aanpak omvat het nemen van enkele stappen: het maken van risicoanalyses, bepalen van risicolocaties, het opstellen van uitvoeringsagenda's passend bij de risicoanalyse en het opzetten van uitvoeringsprogramma's. Om gemeenten kennis te laten maken met de risicogestuurde aanpak heeft de provincie Royal HaskoningDHV gevraagd om de gemeenten mee te nemen in het maken van de risicoanalyse, bepalen van risicolocaties en het opstellen van uitvoeringsagenda's. Dit iReport bevat het resultaat van dit proces.

Omdat dit onderdeel is van het leertraject betreft het een document met ambtelijke status. Het laat zien wat in lijn met het SPV wordt verwacht in de manier waarop we in de toekomst omgaan met verkeersveiligheid. Het opgeleverde rapport is daarom geen uitputtend document maar is een werkdocument dat over de tijd blijft ontwikkelen. De geïdentificeerde risicolocaties zijn ook niet de enige risicolocaties in de gemeente maar zijn risicolocaties die mede illustreren op welke wijze risicogestuurd deze locaties kunnen worden bepaald. Deze locaties zullen elk jaar, door veranderingen in het systeem en beschikbaarheid van nieuwe data, worden uitgebreid. Zo werken we samen naar nul verkeersdoden.

In de toekomst zal de risicogestuurde aanpak, met daarin risicoanalyses, uitvoeringsagenda's en programma's, ook een bestuurlijke plek krijgen in de verkeersveiligheidsaanpak. De basis daarvoor is gelegd met dit rapport, het is aan gemeenten om voortbordurend op de structuur van het SPV daar in de toekomst, door inzet van lokale data, kennis en ervaringen, een bestuurlijke vertaalslag in te maken.

Inleiding

Introductie: risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente

Bij verkeersveiligheidsbeleid is een verschuiving zichtbaar van beleid op basis van ongevals cijfers (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 ongevals cijfers 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 breder mobiliteits- en maatschappelijk beleid. Bovenstaande is de omschrijving van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 in een notendop.

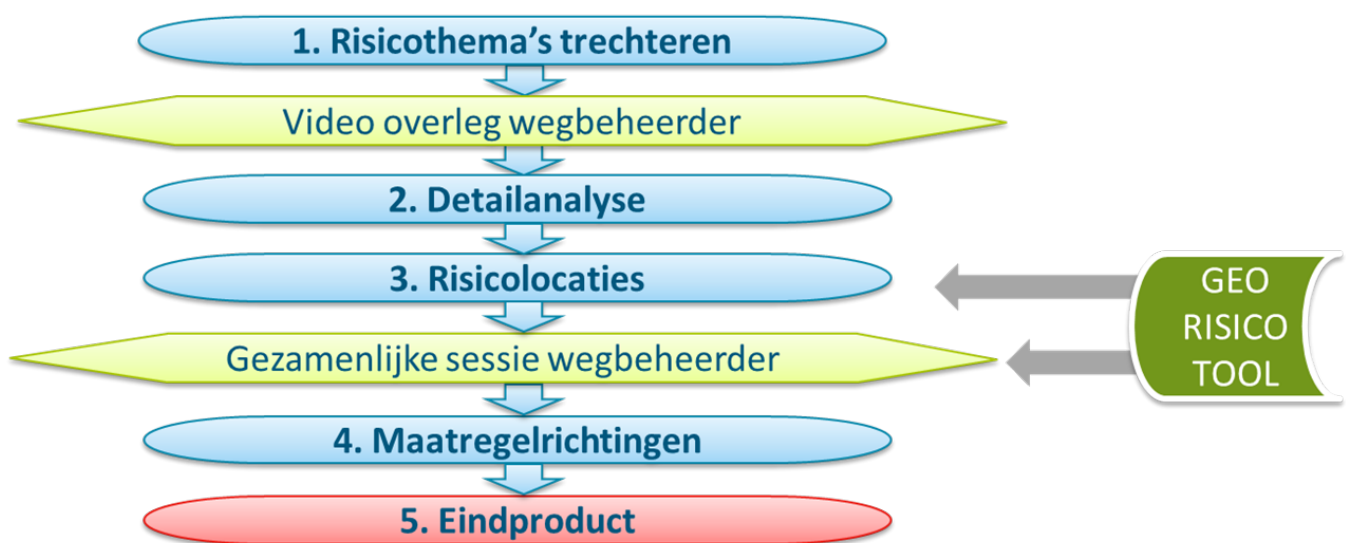
Dit document beschrijft de doorvertaling van het SPV2030 gedachtengoed naar de provinciale en gemeentelijke context en praktijk. Het eerste deel richt op de risicoanalyse en het tweede deel op de uitvoeringsagenda. Afhankelijk van het documenttype worden de resultaten beschreven vanuit het perspectief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

Regionale aanpak: gefaseerd werken aan gezamenlijke uitvoeringsagenda's

De provincie Limburg 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 regierol 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 het SPV staan de meest opvallende risicothema's van het SPV die landelijk spelen. Niet alle landelijke 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 SPV (**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**). Tot slot wordt het eindproduct opgeleverd (**stap 5**).



Figuur 1: Stroomschema stappenplan

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 GIS¹. 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.

Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Roerdalen

Als vertrekpunt voor de analyse benoemen we de thema's die voor de gemeente Roerdalen 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 Roerdalen 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 komen in meerdere thema's terug. Deze komen herkenbaar terug in de oplossingsrichtingen per thema. Er is oog voor de samenhangende aanpak die nodig is voor de maatregelen op het gebied van infrastructuur, educatie en handhaving.

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

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

| Driehoek Geprioriteerde risicothema's uit de gemeente notitie | |
|---|--|
| Mens | Volwassen bestuurders (25 tot en met 39 jaar): hebben een vrij groot aandeel in het totale aantal slachtoffers. |
| Voertuig | Personenauto: bestuurders hebben een relatief groot aandeel onder de slachtoffers. Het aantal personenauto's zal de komende jaren naar verwachting toenemen |
| Weg | <ul style="list-style-type: none">• Op 80 km/u wegen valt het grootste aantal slachtoffers.• Het risicocijfer is het hoogst op 30 km/u wegen. |

Tabel 2: Samenvatting risicothema's voortraject verkeersveiligheidsmonitor

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

1. Veilige infrastructuur: 30 km/u wegen

In de risicoanalyse is een verdieping gedaan op bovenstaande thema's door verschillende informatiebronnen met elkaar in verband te brengen om zo o.a. ongevallenaandelen in het juiste perspectief te kunnen zetten. Allereerst zijn volwassen bestuurders en de personenauto geen specifieke risicothema's in het SPV. Aanpak van deze doelgroepen vindt plaats via de aanpak van andere risicothema's (denk aan wegcategorieën of snelheidsmaatregelen). 80 km/u wegen vallen op qua aantal slachtoffers maar dit betreft met name provinciale wegen. Deze vallen buiten de scope van deze gemeentelijke risicoanalyse.

Aanvullende risicothema's

De bovenstaande onderwerpen zijn benoemd op basis van destijds beschikbare, openbare, informatie. Door nieuw beschikbare, en meer gemeente specifieke, informatie te betrekken, checken we of er sprake is van aanvullende relevante risicothema's vanuit de 9 SPV risico(sub)thema's. In bijlage 2 is aangegeven welke gegevens daarvoor zijn gebruikt. Deze check doen we door een toets op de mate waarin ze in absolute zin¹ een groot risico vormen voor de gemeente (zie hoofdstuk 3 voor de uitwerking daarvan). Deze toetsing leidt tot de volgende aanvullende relevante risicothema's:

1. Veilige infrastructuur: 60 km/u wegen
2. Kwetsbare verkeersdeelnemers: fiets en ouderen
3. Heterogeniteit in het verkeer: landbouwverkeer in het buitengebied
4. Rijden onder invloed
5. Snelheid in het verkeer: 30 en 50 km/u wegen
6. Afleiding in het verkeer
7. 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.

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

In *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.

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 60 km/u wegen |
| Heterogeniteit in het verkeer | Landbouwverkeer in het buitengebied |
| Kwetsbare verkeersdeelnemers | Fiets, ouderen |
| Rijden onder invloed | |
| Snelheid in het verkeer | 30 en 50 km/u wegen |
| Afleiding in het verkeer | |
| Verkeersovertreders | |

Tabel 3: Risicothema's gemeente Roerdalen

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 Roerdalen. 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.

Risicothema 1: 30 km/u wegen

De relatief hoge risico indicator, het relatief hoge aandeel slachtoffers en de beperkte kwaliteit van de inrichting van de wegen zorgt ervoor dat 30 km/u wegen in Roerdalen als risicothema zijn aangemerkt.

Het aandeel 30 km/u wegen in de gemeente Roerdalen is 38%. Dit is gelijk aan Echt-Susteren en minder dan Maasgouw (ongeveer 41%). De risico indicator van de gemeente Roerdalen op wegen met een snelheidsregime van 30 km/u is 0.241 en ligt hiermee lager dan de risico indicator van de provincie Limburg (0.343). Dit houdt in dat de kans op een ongeval op een gemiddelde 30 km/u weg in Roerdalen circa 1,4 keer lager is dan de kans op een ongeval op een gemiddelde 30 km/u weg in de provincie Limburg. Echter, is dit risicocijfer wel het hoogst van alle wegtypen in de gemeente waardoor het risico op een ongeval op een 30 km/u weg in Roerdalen ca. 2,5x hoger is dan op een 50 km/u weg in de gemeente. Ook is het risicocijfer vergelijkbaar met de buurgemeente Echt-Susteren (0.263).

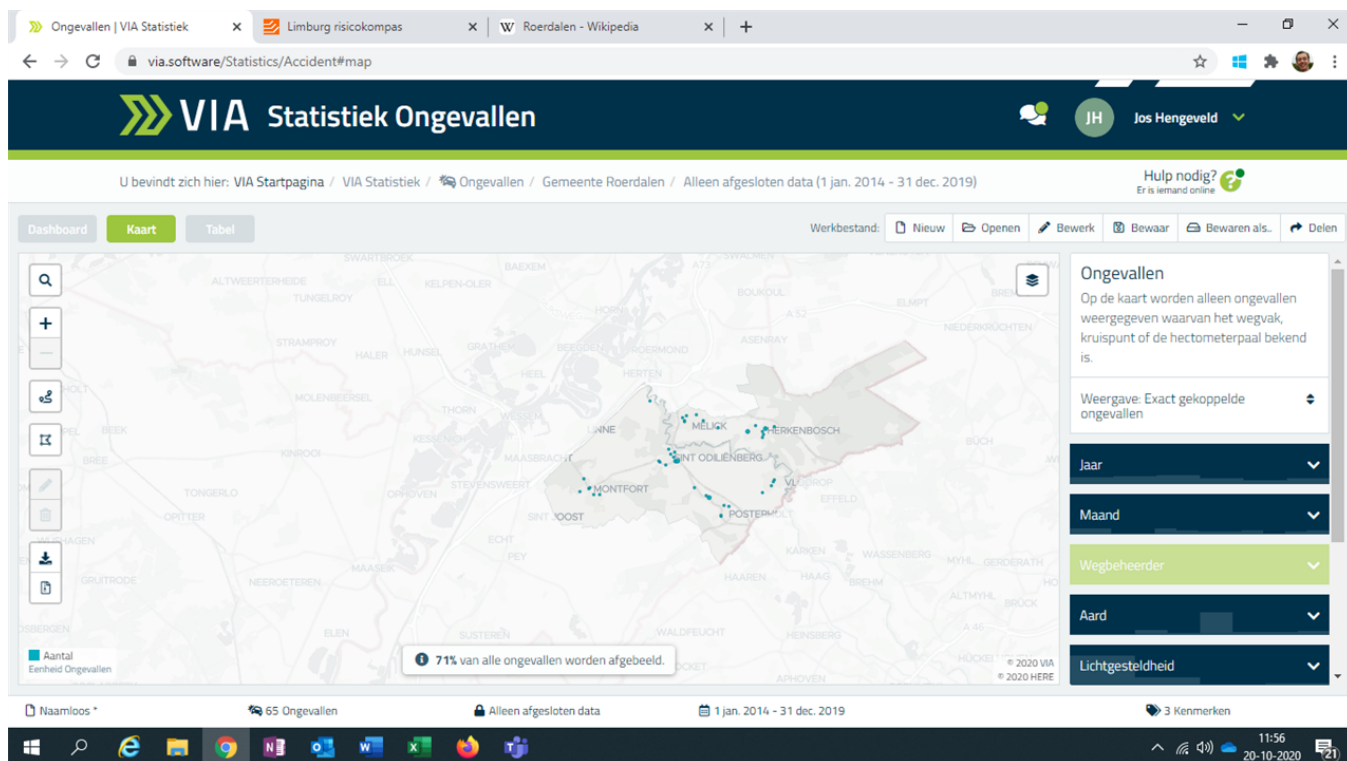
Middels een scan van de wegen in de gemeente is globaal de kwaliteit van de inrichting inzichtelijk gemaakt. Het grootste deel van de 30 km/u wegen in de verschillende kernen is sober ingericht. Dit houdt in dat landbouwverkeer vaak nog is toegestaan, de wegen veelal nog beschikken over gesloten verharding en er een beperkt aantal snelheidsremmende maatregelen zijn.

Het gevolg van de sobere inrichting is dat de snelheid met regelmaat wordt overschreden. De V85 op 30 km/u wegen is op een aanzienlijk deel van de wegen zelfs >10 km/u boven de 30 km/u. (meer: zie risicothema snelheid in het verkeer).

Ongevallen

Gekeken naar de slachtoffers vindt 30% van het totaal aantal slachtoffers in de gemeente plaats op 30 km/u wegen. Dit is meer dan Echt-Susteren (12%) en Maasgouw (7%). Dat is opvallend omdat juist het aandeel 30 km/u wegen gelijk of lager is dan in deze gemeenten. De meeste letselslachtoffers vallen op de fiets en in de personenauto (beide 3). 56% van de letselslachtoffers op 30 km/u wegen valt op wegvakken, 44% op kruispunten.

De meeste ongevallen op 30 km/u wegen vinden plaats in de kernen Sint Odiliënberg (10) en Herkenbosch (9). In Herkenbosch is het hoge aantal aannemelijk omdat hier ook de meeste mensen wonen en dus de meeste interactie (=risico) tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer is.



Figuur 2: Locaties ongevallen op 30 km/u wegen (VIA, 2014-2019)

Risicothema 2: 60 km/u wegen

De relatief hoge risico indicator, het relatief hoge aandeel slachtoffers en de beperkte kwaliteit van de inrichting van sommige wegen zorgt ervoor dat 60 km/u wegen in Roerdalen als risicothema zijn aangemerkt.

Het aandeel 60 km/u wegen in de gemeente Roerdalen is hoog (51%). Dit is hoger dan in Echt-Susteren (42%) en Maasgouw (30%). De risico indicator van de gemeente Roerdalen op wegen met een snelheidsregime van 60 km/u is 0.153 en ligt hiermee net iets lager dan de risico indicator van Limburg (0.169). Ook is deze iets lager dan de risico indicator voor 60 km/u wegen van Echt-Susteren (0.163). Het risico op een ongeval op een gemiddelde 60 km/u weg in de gemeente Roerdalen is dus vergelijkbaar met die van een gemiddelde 60 km/u weg in de provincie Limburg of de gemeente Echt-Susteren.

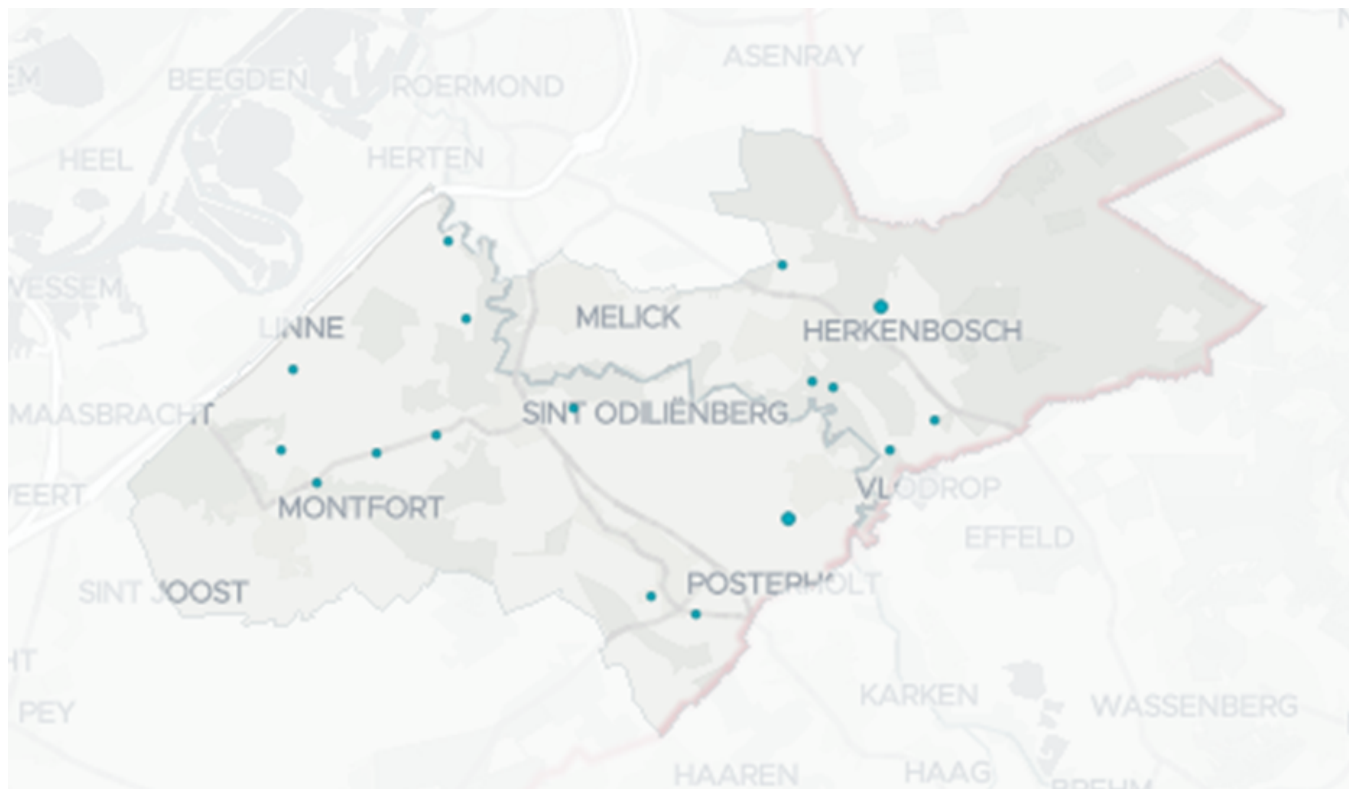
Middels een scan van de wegen in de gemeente is globaal de kwaliteit van de inrichting inzichtelijk gemaakt. Het grootste deel van de 60 km/u wegen beschikt niet over snelheidsremmende maatregelen op wegvakken of plateaus op de kruispunten. Ook staan bomen veelal vlak langs de weg en zijn er onvoldoende uitwijkmogelijkheden

Het gevolg van de sobere inrichting is ook dat de snelheid met regelmaat wordt overschreden. De V85 op 60 km/u wegen is op een aanzienlijk deel van de wegen zelfs >10 km/u boven de 60 km/u. (meer: zie risicothema snelheid in het verkeer).

Ongevallen

Gekeken naar de slachtoffers vindt 20% van het totaal aantal slachtoffers in de gemeente plaats op 60 km/u wegen. Dit is iets lager dan bijvoorbeeld Echt-Susteren (23,5%) maar hoger dan Maasgouw (6%). De meeste letselongevallen vallen met de personenauto (36%, 4 maal). 72% van de ongevallen vindt plaats op wegvakken, 28% op kruispunten.

De meeste ongevallen op 60 km/u wegen vinden plaats op de verbindingswegen tussen de kernen van de gemeenten.



Figuur 3: Locaties ongevallen op 60 km/u wegen (VIA, 2014-2019)

Risicothema 3: Landbouwverkeer in het buitengebied

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

Landbouwverkeer is vaak slecht vertegenwoordigd in de beschikbare informatie rondom verkeersveiligheid. Dat betekent niet per definitie dat het niet voor verkeersveiligheidsrisico's zorgt. Roerdalen is een gemeente met veel landbouwverkeer, waardoor dit een onderdeel van het verkeersbeeld. Dit brengt risico's met zich mee. Doordat de wegen in het buitengebied ook niet volledig volgens de richtlijnen zijn ingericht verhoogd dat het risico in combinatie met andere verkeersdeelnemers.

Door het SWOV is onderzoek gedaan naar landbouwverkeer in het buitengebied en de slachtoffers bij ongevallen met deze voertuigen. Slachtoffers van een ongeval met een landbouwvoertuig vallen grotendeels bij de tegenpartij. De meeste slachtoffers vallen onder fietsers en inzittenden van bestel- en personenauto's. Onder de doden is het aandeel fietsers het hoogst. Onder de ernstig verkeersgewonden was in de periode 2005-2009 het aandeel inzittenden van bestel- en personenauto's het hoogst. Het aandeel slachtoffers onder bestuurders en eventuele passagiers van het landbouwvoertuig is een stuk lager. Het overgrote deel van de dodelijke ongevallen met landbouwvoertuigen gebeurt op wegen buiten de bebouwde kom: op 80- en 60 km/uur-wegen. Een belangrijke ongevalsoorzaak is de breedte van het (land)bouwvoertuig in combinatie met vooral smalle wegen, evenals het feit dat het zicht van de bestuurder vaak geblokkeerd wordt door delen van het voertuig, werktuigen of lading. Ook de zichtbaarheid en herkenbaarheid van landbouwvoertuigen in het donker kan een probleem zijn.

In de gemeente Roerdalen hebben er in de periode 2014-2019 twee ongevallen plaatsgevonden waarbij een landbouwvoertuig betrokken is geweest. Hierbij zijn geen letselslachtoffers gevallen.

Risicothema 4: Fiets

Fietsers zijn een risico in de gemeente Roerdalen vanwege het relatief grote aandeel in aantallen én slachtoffers (met inachtneming van de beperkte registratie van met name enkelvoudige fietsongevallen) in combinatie met deels ook een beperkte/ongewenste inrichting van de fietsroutes.

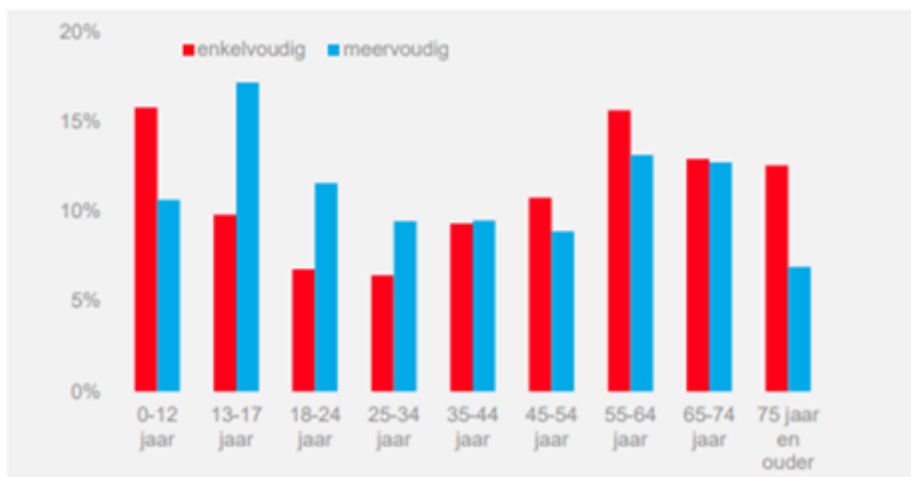
Het inwonersaantal van de gemeente is stabiel. Het kennisnetwerk SPV heeft als uitgangspunt dat elke inwoner een fietser is. Dat maakt dat de kans op (risicovolle) interactie tussen fietsers en andere verkeersdeelnemers ook stabiel blijft.

De kwaliteit van de fietspaden is inzichtelijk via een globale wegenscan. Buiten de bebouwde kom zijn de belangrijkste (drukste) verbindingswegen voorzien van een vrijliggend fietspad. Binnen de kom zijn er enkele 50 km/u wegen welke nog niet voorzien zijn van vrijliggende fietspaden. Tevens zijn er diverse wegen in de kernen, welke onderdeel zijn van fietsroutes, afgewaardeerd van 50 naar 30 zonder de infrastructuur aan te passen. Fietsvoorzieningen zijn dan niet verplicht, maar gezien het gedrag van het verkeer én de nog aanwezige interactie tussen de fietser en automobilist is dit nog wel gewenst. De kwaliteit van de fietsvoorzieningen in Roerdalen is dus beperkt.

Het aandeel slachtoffers op de fiets op gemeentelijke wegen is ca. 11%. Dit aandeel is lager dan Echt-Susteren (22%) en Maasgouw (24%), maar wel na de personenauto (26%) het hoogste aandeel binnen de gemeente. Gezien de beperkte aantallen is het moeilijk om een trend te detecteren maar waar in de jaren 2014-2016 slechts 1 fietsongeval heeft plaatsgevonden waren dit er 5 in de jaren 2017-2019. 50% van de fietsslachtoffers is binnen de bebouwde kom gevallen, enkel op 30 km/u wegen. De leeftijdsgroep 40-49 jaar is met 3 fietsslachtoffers het meest vertegenwoordigd.

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 Nederland, wat ook van toepassing is op de provincie Limburg:

| Enkelvoudige fietsongevallen | Meervoudige fietsongevallen |
|---|---|
| Verdeling naar type fiets: <ul style="list-style-type: none">• 65% op de gewone fiets• 74% op de elektrische fiets• 53% op de racefiets | Verdeling naar type fiets: <ul style="list-style-type: none">• 33% op de gewone fiets• 23% op de elektrische fiets• 41% op de racefiets |
| 62% door evenwichtsverlies | 61% door aanrijding door andere verkeersdeelnemer |
| 12% tijdens het fietsen | 39% fietste zelf tegen een andere verkeersdeelnemer aan. |
| 17% botsing met iets of iemand (geen verkeersdeelnemer) | 41% was tegenpartij fietser |
| 10% procent van de slachtoffers van een enkelvoudig ongeval verloor het evenwicht tijdens op- of afstappen. | 25% wiel raken van andere fietser. |
| | 25% sturen in elkaar haken |
| | 39% was de tegenpartij een rijdende auto. |
| | 7% botsing met bromfiets/scooter/snorfiets. |
| | Relatief vaak fietsers in de leeftijd 13-34 jaar. |



Figuur 4: Leeftijdsverdeling bij enkelvoudige vs. meervoudige fietsongevallen

Doelgroepen:

- De groepen met de grootste aantallen ongevallen waren fietsers in de leeftijd 55-74 jaar en kinderen van 4-17 jaar (vooral jongens 4-12 jaar).
- Het aantal fietsongevallen per gefietste kilometers stijgt bij vrouwen met het stijgen van de leeftijd vanaf 50 jaar. Bij mannen begint deze stijging vanaf de leeftijd van 70 jaar.
- Meer dan de helft van de ongevallen gebeurde op een gewone fiets, één op de vijf op een elektrische fiets, en één op de tien op een racefiets.
- Twee derde van de fietsongevallen was een enkelvoudig ongeval. Het aandeel enkelvoudige ongevallen is het hoogst bij elektrische fietsen.
- Racefietsers hebben relatief vaak een meervoudig ongeval.
- Jongeren in de leeftijd van 13 tot en met 34 jaar hebben vaker een meervoudig ongeval.
- Drie procent van de fietsers was tegen een paaltje gebotst.
- Oudere fietsers hadden een grotere kans op een fietsongeval en dat verband met leeftijd was sterker voor enkelvoudige ongevallen dan voor meervoudige ongevallen.
- Mensen die vaak fietsten hadden meer fietsongevallen door hun grotere blootstelling maar minder ongevallen per fietskilometer. Met name het aantal enkelvoudige fietsongevallen per fietskilometer was bij frequente fietsers lager.

Het aandeel enkelvoudige ongevallen is toegenomen in vergelijking met 2012, vooral door de toename van het aandeel ongevallen op elektrische fietsen, die relatief vaak enkelvoudig zijn.

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

Risicothema 5: Ouderen

Vanwege de groeiende groep ouderen, in bevolkingsopbouw en in deelname aan het verkeer, én het hoge aandeel in de ongevallen met de e-bike wordt deze groep onervaren verkeersdeelnemers als risico aangemerkt.

Het aandeel ouderen (70+ jaar) in de gemeente Roerdalen is relatief hoog (ca. 18%) en is de afgelopen 5 jaar met 3% licht gegroeid. Dit is relatief gezien de grootste leeftijdsgroep in de bevolkingsopbouw en het is aannemelijk dat dit aandeel blijft groeien (vergrijzing). Het aandeel ouderen van Roerdalen is vergelijkbaar met Echt-Susteren (17%) en Maasgouw (18%).

In de gemeente wonen relatief gezien de meeste ouderen (volgens de CBS-definitie 65+) in de wijken/kernen Reeuwoude (40%), Sint Odiliënberg (31%), Etsberg (29%), Rothenbach (28%), Reutje (28%), Herkenbosch (27%) en Montfort (26%).

De landelijke trend is dat ouderen steeds langer mobiel blijven. Doordat ze langer actief blijven, maar bijvoorbeeld ook dankzij 'nieuwe' vervoermiddelen zoals de elektrische fiets. De onervarenheid van de ouderen met o.a. de elektrische fiets kan risico's veroorzaken in het verkeer alsmede het verminderde reactievermogen in bijv. de personenauto. In Roerdalen springt met name de combinatie ouderen in de personenauto er qua ongevallenstatistieken uit. Drie van de 8 ongevallen met ouderen (37,5%) op gemeentelijke wegen is in combinatie met de personenauto. In 2 gevallen was dit op een 30 km/u weg. In totaal hebben 4 van de 8 ongevallen met ouderen op 30 km/u wegen plaatsgevonden. Door de groei van het aantal ouderen in de gemeente moet deze doelgroep in de gaten worden gehouden.

Risicothema 6: Rijden onder invloed

Het thema rijden onder invloed is opgenomen als generiek risico in het SPV 2030 en is zeer moeilijk te duiden op gemeentelijk niveau. Op regionaal niveau is een stijging van het rijden onder invloed (alcohol) te zien over de afgelopen jaren. Of verkeersdeelnemers in Roerdalen 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.

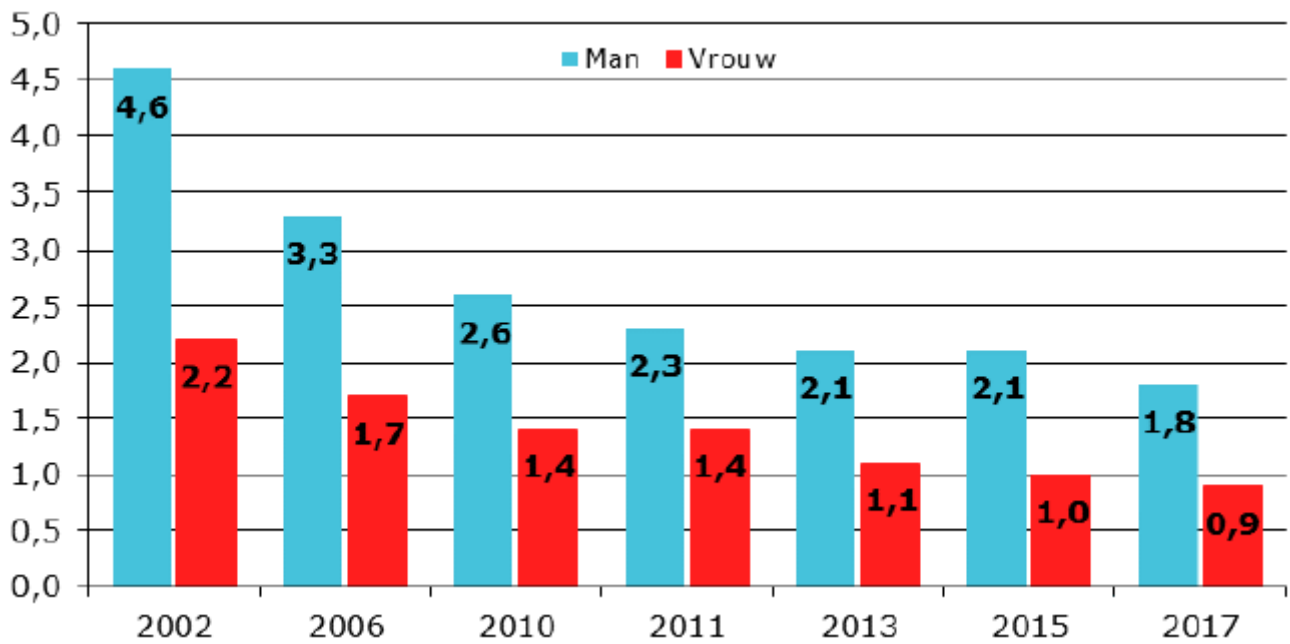
Het gebruik van alcohol en drugs in het verkeer is verboden en brengt zeer veel risico met zich mee. Tot nu toe is niet duidelijk hoe groot dit probleem is. Wel schat de SWOV dat twee derde van de alcoholgerelateerde slachtoffers kan worden voorkomen, als het zou lukken de zware alcoholovertreders uit het verkeer te weren. Dit thema is ook voor de provincie Limburg 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.

Roerdalen valt onder politieregio Limburg. In deze regio was volgens de rapportage Rijden onder invloed 2002-2017 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018) sinds 2013 een daling zichtbaar van het percentage gecontroleerde automobilisten wat de wettelijke alcohollimiet heeft overtreden. Echter is dit percentage in 2017 weer toegenomen. In 2002 was Limburg een van de best scorende politieregio (in procenten overtreders). In 2017 is de regio samen met Noord-Nederland de slechtst scorende regio.

| Jaar | 2002 | 2006 | 2010 | 2011 | 2013 | 2015 | 2017 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Limburg | 3,9 | 1,7 | 1,8 | 2,2 | 1,5 | 1,4 | 2,0 |
| Gemiddelde NL | 4,0 | 2,9 | 2,2 | 2,0 | 1,7 | 1,7 | 1,4 |

Tabel 4: 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.

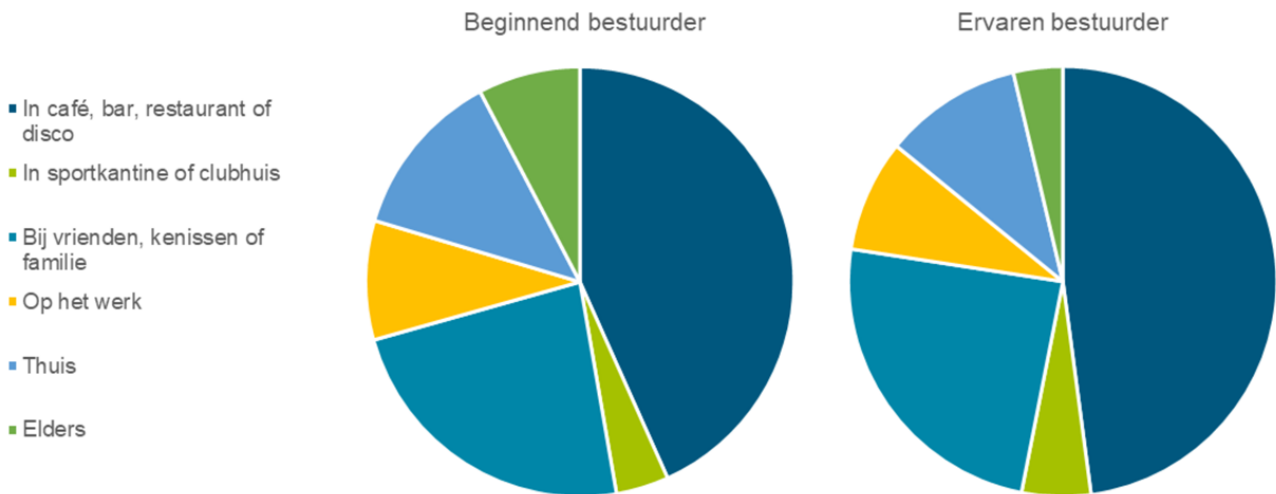


Figuur 5: Overtreders (in procenten) naar geslacht (Ministerie van I&M, 2018)

| | 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 5: 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.



Figuur 6: Alcoholgebruik per locatie en bestuurder

Het aandeel overtreders is het grootst in kernen met veel inwoners. De gemeente Roerdalen valt met 20.717 inwoners in de laagste 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 6: Ontwikkeling aandeel overtreders (in procenten) naar grootte gemeente (Ministerie van I&M, 2018)

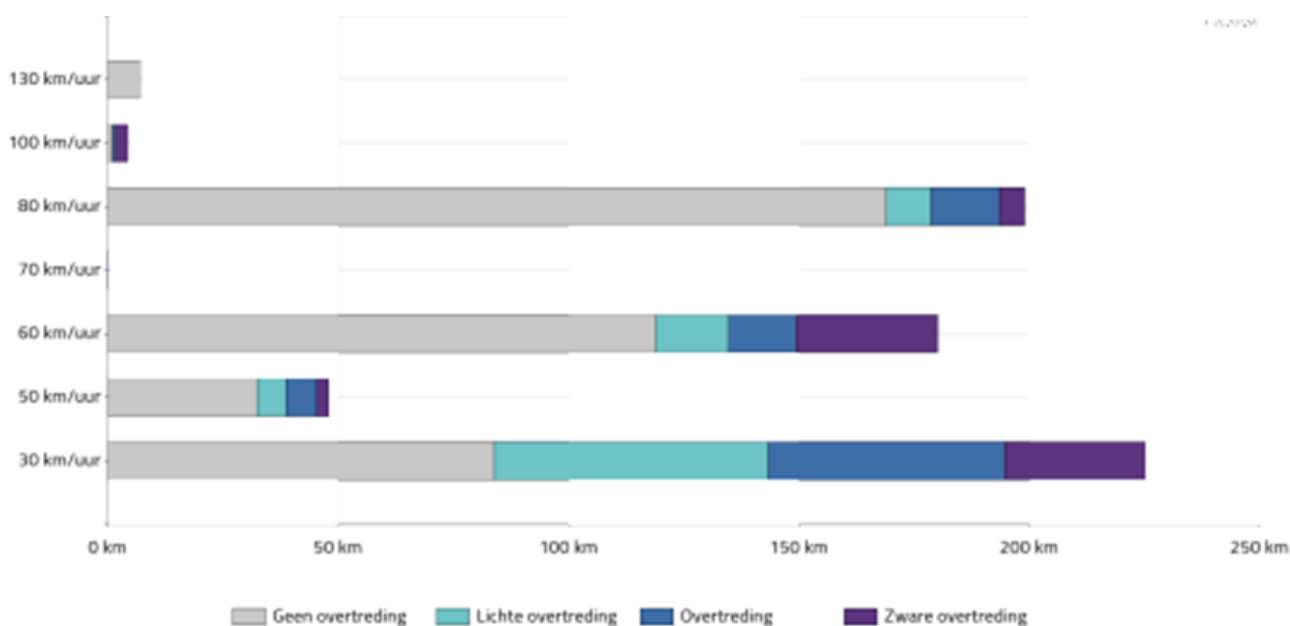
VeiligheidNL (Rapportage verkeersongevallen, 2017) toont uit onderzoek aan dat in 2017 in LIS-ziekenhuizen voor zover bekend bij 6.800 (6%) verkeersongevallen alcohol betrokken was. Bij 300 (<1%) verkeersongevallen was er drugs in het spel. Van alle geregistreerde verkeersongevallen waarbij alcohol was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

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

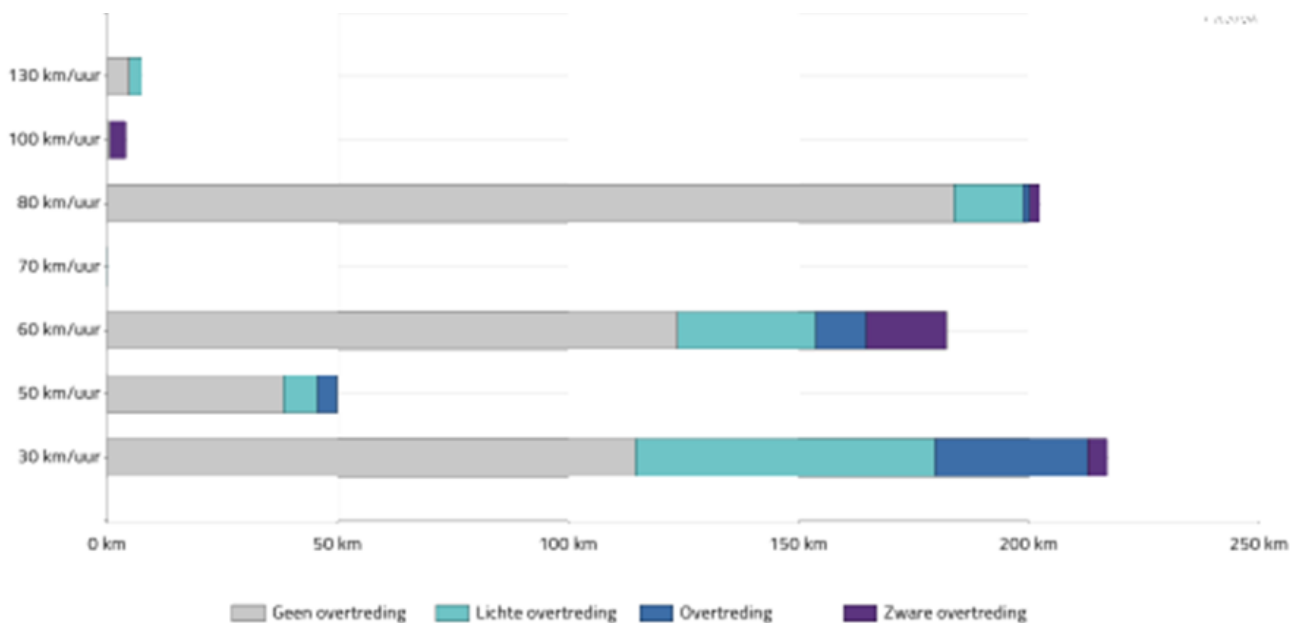
Risicothema 7: Snelheid in het verkeer

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

De V85 op verschillende wegtypen is inzichtelijk dankzij de meetgegevens van VIA. Op 30 en 60 km/u wegen wordt de maximumsnelheid met regelmaat overtreden. In juli 2020 is bijvoorbeeld op ca. 70% van het aantal 30 km/u wegkilometers de maximumsnelheid overschreden, voor 60 km/u wegen is dit ca. 35%. In januari 2020 is dit aandeel op 30 km/u wegen ca. 50% en op 60 km/u wegen 30%



Figuur 7: Snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (juli 2020)



Figuur 8: Snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (januari 2020)

Enkele 30 km/u wegen/routes die er uit springen qua snelheidsoverschrijding zijn:

| Kern | 30 km/u wegen |
|-----------------|--|
| Melick | <ul style="list-style-type: none"> • JF Kennedysingel • Apollolaan • Dorpsstraat – Groenstraat |
| Herkenbosch | <ul style="list-style-type: none"> • Schaapsweg • Aan de vier gebroeders - Europalaan – West • Stationsweg – Hoofdstraat - Molenbergweg |
| Vlodrop | <ul style="list-style-type: none"> • Tussen de Bruggen – Grootestraat • Angsterweg – Kerkstraat – Markt • Bergerweg |
| Posterholt | <ul style="list-style-type: none"> • Postweg – Roermondseweg – Hoofdstraat • Heerbaan – Margrietlaan |
| St. Odiliënberg | <ul style="list-style-type: none"> • Schaapsweg |
| Lerop | <ul style="list-style-type: none"> • Leroppersweg |
| Paarlo | <ul style="list-style-type: none"> • Paarloweg |
| Montfort | <ul style="list-style-type: none"> • Dijk – Markt – Zandstraat |

Op 30 km/u wegen valt deze overschrijding samen met de inrichting van veel van deze wegen die vaak nog niet volledig voldoet door o.a. het ontbreken van snelheidsremmende maatregelen en een inrichting die de geldende maximumsnelheid niet uitstraalt (zie ook risicothema 30 km/u wegen). De 60 km/u wegen kennen veel lange rechtstanden. De aanpak van dit risico is dus een combinatie van het aanpakken van de inrichting én (hiermee) het rijgedrag beïnvloeden.

Aan de hand van CROSS-score zijn de meest onveilige gemeentelijke trajecten op basis van de ongevallen- én snelheidsscore in de gemeente bepaald. De wegen waarbij de snelheid een grote impact heeft (2,5 of meer op schaal 1-5) zijn:

- Schaapsweg (30 km/u)
- Angsterweg/Vlodropweg (60 en 80 km/u)

Hieruit blijkt dat de onveilige gemeentelijke trajecten waar snelheid een grote impact heeft 30 en 60 km/u wegen betreffen.

Risicothema 8: 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 Roerdalen.

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 SPVD 2030 staat dit thema opgenomen als algemeen landelijk risico thema, hierdoor is het ook opgenomen als risicothema voor de gemeente.

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

De Interpolis Barometer (SWOV, 2019) geeft aan dat 84,4% van de voetgangers aangeeft de telefoon wel eens te gebruiken, 65,7% van de automobilisten en 55,7% van de fietsers. 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 | Voetganger |
|--|-------|-------|------------|
| Bellen (handheld) | 27,7% | 20,2% | 65,6% |
| Bellen (handsfree) | 20,9% | 46,2% | 40,6% |
| Een bericht sturen | 32,9% | 35,6% | 63,7% |
| Een bericht lezen | 37,9% | 41,7% | 69% |
| Iets opzoeken of checken op/met mijn toestel | 21,3% | 22,3% | 53,5% |
| Maken van foto's/video's met mijn telefoon | 29,9% | 18,7% | 64,1% |
| De navigatie instellen op mijn telefoon | 33,4% | 43,8% | 55,1% |
| Telefoon bedienen om muziek op te zetten | 24,8% | 21,4% | 38,2% |
| Spelen van games | 6,9% | 8,2% | 21,3% |

Tabel 7: 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 | 32,3% | 1199 | 16,4% | 45 |
| Bijna nooit | 22,1% | 820 | 19,7% | 54 |
| Tijdens sommige wandelingen/ritten | 32,7% | 1215 | 31,4% | 86 |
| Tijdens bijna elke wandeling/rit | 8% | 295 | 17,2% | 47 |
| Tijdens elke wandeling/rit | 4,9% | 181 | 15,3% | 42 |

Tabel 8: 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 9: Verkeersovertreders

Het thema verkeersovertreders is zeer moeilijk te duiden op gemeentelijk niveau. Dit thema is ook als generiek risico opgenomen in het SPV 2030 en is daarom ook opgenomen worden als gemeentelijk risico. Of verkeersdeelnemers in Roerdalen behoren tot de systematische verkeersovertreders is niet uit de data naar voren te halen maar zonder twijfel zijn deze ook aanwezig in de gemeente.

Toename asociaal en agressief gedrag in het verkeer is een belangrijk aandachtspunt in de provincie Limburg. 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.

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 persoonskenmerken (spanningsbehoefte, algemene neiging tot boosheid) en maatschappelijke ontwikkelingen (steeds verder vervagen van de norm). Vooral jonge mannen hebben de neiging om agressief en riskant rijgedrag te vertonen. Zij overschatten hun eigen rijvaardigheid en het aantal mede-overtreders.

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

Overige aandachtspunten

In de voorgaande paragrafen zijn de risicothema's beschreven die er uit springen in de gemeente Roerdalen. Het leveren van inspanning op deze risicothema's is het meest effectief om de verkeersveiligheid te verbeteren. Dat betekent echter niet dat het niet nodig is om inspanning te leveren op de overige thema's van het SPV. Uit de analyse zijn nog enkele andere aandachtspunten naar voren gekomen welke er niet uit springen in de totale risicoanalyse:

Gemeentelijke 80 km/u wegen

De gemeente Roerdalen beschikt over een paar gemeentelijke 80 km/u wegen, het betreffen de verbindingswegen tussen enkele kernen. Deze wegen beschikken allen over een vrijliggend fietspad maar hebben op de rijbaan een verhoogd risico (voor automobilisten) door o.a. het ontbreken van een middengeleider. Gekeken naar de slachtoffers vindt 20% van het totaal aantal slachtoffers in de gemeente plaats op gemeentelijke 80 km/u wegen. De meeste letselgevallen vallen met de personenauto (45%, 5 maal). 63% van de ongevallen vindt plaats op wegvakken, 37% op kruispunten.

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

Toepassing van de SPV viewer

Voor het analyseren van de samengestelde risicolocaties op basis van de risicogroepen uit 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 tool¹.



Deze online tool heeft zes verschillende tabbladen:

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

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

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

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

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. Dit overzicht met risicolocaties is niet limitatief. Het is een voorbeeld die op basis van de nu beschikbare informatie laat zien hoe in lijn met het SPV risicogestuurd risicolocaties kunnen worden gesignaleerd én onderbouwd.

Molenweg, Hoofdstraat en Reutjesweg (St. Odiliënberg), John F. Kennedysingel en Parklaan (Melick), Sportlaan (Herkenbosch): 30 km/u wegen, fiets, ouderen, snelheid in het verkeer

Deze wegen zijn onderdeel van routes richting o.a. voorzieningen in de kern van St. Odiliënberg en (kruisend) onderdeel van routes voor basisonderwijs (BO) en voortgezet onderwijs (VO). Dat maakt het aannemelijk dat zich hier relatief veel fietsverkeer concentreert. Tegelijkertijd zorgt de route richting voorzieningen ook voor de aanwezigheid van relatief veel gemotoriseerd verkeer. Ook wonen er relatief veel ouderen in de omgeving. Er ontstaat hier dus op diverse locaties interactie. De wegen zijn niet goed ingericht volgens de Duurzaam Veilig richtlijnen. Zo is er een beperkte aanwezigheid van snelheidsremmende maatregelen en zijn de wegen (deels) voorzien van gesloten verharding. Dat maakt het ook aannemelijk dat de maximum snelheid hier met regelmaat wordt overschreden. Tevens hebben er in het verleden enkele ongevallen op deze wegen plaatsgevonden.

Schaapsweg (St. Odiliënberg), Dorpsstraat/Groenstraat (Melick), Europalaan-West (Herkenbosch): 30 km/u wegen, fiets, ouderen, snelheid in het verkeer

De Schaapsweg is een van de belangrijkste ontsluitingsroutes van St. Odiliënberg die vanuit de kern de basis vormt voor de verbinding richting o.a. Montfort en Posterholt. De Dorpsstraat en Groenstraat zijn dit voor Melick in de richting van N293 en Herkenbosch. Ook vanwege de langs de weg gelegen voorzieningen (waaronder sport) en de hoge ouderenconcentraties is het aannemelijk dat gemotoriseerd verkeer en kwetsbaar verkeer hier veel interactie heeft. De wegen voldoen niet aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig door o.a. het gebrek aan snelheidsremmende maatregelen en de aanwezigheid van gesloten verharding. De wegen kennen een negatieve CROSS-score wat inhoudt dat er zowel een hoge snelheidsscore is als een hoge ongevallenscore. In het verleden hebben hier dan ook diverse ongevallen plaatsgevonden, op kruispunten én wegvakken.

Dijk (Montfort): 30 km/u wegen, fiets, ouderen, snelheid in het verkeer

Deze weg is onderdeel van de doorgaande route in Montfort en een route richting o.a. voorzieningen in de kern van Montfort en (kruisend) onderdeel van routes voor BO en VO (richting Echt-Susteren). Dat maakt het aannemelijk dat zich hier relatief veel fietsverkeer concentreert. Tegelijkertijd zorgt de route richting voorzieningen ook voor de aanwezigheid van relatief veel gemotoriseerd verkeer. Ook wonen er relatief veel ouderen in de omgeving. Er ontstaat hier dus op diverse locaties interactie. De weg is niet goed ingericht volgens de Duurzaam Veilig richtlijnen. Zo is er een beperkte aanwezigheid van snelheidsremmende maatregelen en zijn de wegen (deels) voorzien van gesloten verharding. Dat maakt het ook aannemelijk dat de maximum snelheid hier met regelmaat wordt overschreden, wat zich ook uit in een rode CROSS-score. In het verleden heeft dit risico ook al geleid tot een ongeval.

Waarderweg en Huysbongerdweg: fiets, ouderen, snelheid in het verkeer

Deze wegen betreffen doorgaande wegen in Montfort en de verbinding richting de kernen St. Odiliënberg en Echt. Voor VO-studenten uit Roerdalen/Montfort is dit de route richting de middelbare school in Echt. Het is dus aannemelijk dat hier interactie ontstaat tussen zowel gemotoriseerd als fietsverkeer. De wegen zijn niet goed ingericht volgens de Duurzaam Veilig richtlijnen, zo ontbreken er vrijliggende fietspaden en is de voorrang op de kruispunten niet goed geregeld. De Waarderweg kent een rode CROSS-score wat aangeeft dat de snelheid hoog is. Het is aannemelijk dat dit op de Huysbongerdweg ook het geval is. Tevens hebben er in het verleden enkele ongevallen plaatsgevonden op deze wegen.

Heerbaan (Posterholt): 30 km/u wegen, fiets, snelheid in het verkeer

Deze weg is één van de hoofdroutes door de kern van Posterholt en een route richting o.a. voorzieningen in de kern van Posterholt en onderdeel van een BO-route én VO-route (richting Roermond). Dat maakt het aannemelijk dat zich hier relatief veel fietsverkeer concentreert. Tegelijkertijd zorgt de route richting voorzieningen ook voor de aanwezigheid van relatief veel gemotoriseerd verkeer. Er ontstaat hier dus op diverse locaties interactie. De weg is niet goed ingericht volgens de Duurzaam Veilig richtlijnen. Zo is er een beperkte aanwezigheid van snelheidsremmende maatregelen en zijn de wegen (deels) voorzien van gesloten verharding. Dat maakt het ook aannemelijk dat de maximum snelheid hier met regelmaat wordt overschreden. In het verleden heeft dit risico ook al geleid tot enkele ongevallen.

Diverse 60 km/u wegen in het buitengebied met risico's voor langzaam verkeer: *60 km/u wegen, fiets, snelheid in het verkeer*

In het buitengebied zijn diverse 60 km/u wegen, o.a. Huysdijk (Montfort), Sint Josephstraat, Heidestraat (Sint Odiliënberg) en de Heinsbergerweg (Posterholt), welke verbindingswegen zijn tussen kernen of onderdeel van een route richting recreatieve voorzieningen of VO-instellingen. Interactie tussen gemotoriseerd en langzaam verkeer is hier aannemelijk. De wegen kennen door lange rechtstanden en het ontbreken van plateaus een inrichting die niet volledig voldoet wat mede oorzaak is van een V85 die hoger ligt dan de toegestane maximum snelheid. Op enkele wegen in het buitengebied hebben tevens ongevallen plaatsgevonden in het verleden.

Diverse 60 km/u wegen in het buitengebied met risico voor gemotoriseerd verkeer: *60 km/u wegen, snelheid in het verkeer*

In het buitengebied zijn diverse 60 km/u wegen die verbindingen vormen tussen kernen en vanwege de hoge aantallen fietsers voorzien zijn van vrijliggende fietspaden. Het risico voor kwetsbare verkeersdeelnemers is hier laag. Echter kennen deze wegen ook beperkingen aan de inrichting door de lange rechtstanden en het ontbreken van plateaus. De snelheid is daardoor op deze wegen relatief hoog. Door de relatief hoge aantallen gemotoriseerd verkeer én bomen die vaak dicht op de weg staan zorgt deze hoge snelheid voor een verhoogd risico voor gemotoriseerd verkeer. Dit heeft op diverse wegen in het verleden ook geleid tot ongevallen met personenauto's en bestelbusjes.

Uitvoeringsagenda

Inleiding

In de vorige hoofdstukken zijn de risicothema's van de gemeente Roerdalen 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 tabel zijn per prioritair risicothema, in overleg met de wegbeheerder, doelstellingen geformuleerd die bijdragen aan de vermindering van dit risico. Deze doelstellingen zijn gekoppeld aan een van de lagen van de verkeersveiligheidspiramide¹ (zie bijlage 1) en de drie pijlers (mens, weg en voertuig²) van verkeersveiligheid.

| Risicothema | Beleidsprogramma | Tussenuitkomsten | Einduitkomsten | Partners* | |
|-----------------|------------------------------|---|--|--|--|
| | <i>Beleid en maatregelen</i> | <i>Kwaliteit systeem (gedrag, weginrichting, voertuig)</i> | <i>Ongevallen en slachtoffers</i> | | |
| Verkeerssysteem | 30 km/u wegen | <ul style="list-style-type: none"> • Minimaal 2 snelheidsremmende maatregelen per jaar realiseren bij reconstructies of onderhoud • Inrichting ETW30 conform DV (op selectie v. aandachtswegen) | <ul style="list-style-type: none"> • Snelheid meetbaar omlaag • Afname van het aantal aandachtswegen • Veiligere woonomgeving | Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen op 30 km/u wegen | Fietsers bond, dorpsraden, politie, burgerparticipatie |
| | 60 km/u wegen | <ul style="list-style-type: none"> • Toepassen (landbouwvriendelijke) snelheidsremmende maatregelen op wegvakken en kruispunten • Inrichting ETW60 conform DV (op selectie v. aandachtswegen) • Versmallen • Bermverharding | <ul style="list-style-type: none"> • Afname van het aantal aandachtswegen • Snelheid meetbaar omlaag | Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen op 60 km/u wegen | Fietsers bond, dorpsraden, politie, burgerparticipatie |

¹ 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.

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

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--------------------------------|
| Risicogroepen en -modaliteiten | Heterogeniteit in het verkeer: landbouwverkeer | <ul style="list-style-type: none"> • Toepassen (landbouwvriendelijke) snelheidsremmende maatregelen op wegvakken en kruispunten • Opstarten educatieprogramma gericht op de omgang van langzaam verkeer met landbouwverkeer | <ul style="list-style-type: none"> • Snelheid landbouwvoertuigen omlaag • Bewustwording creëren bij verschillende modaliteiten | Jaarlijkse afname van het aantal klachten over gevaarlijke situaties met landbouwverkeer en kwetsbare verkeersdeelnemers | Fietsersbond, Cumela/LLTB |
| | Kwetsbare verkeersdeelnemers: fiets en e-bike | <ul style="list-style-type: none"> • Bij onderhoud of reconstructie veilige fietsoversteken realiseren • Bereik effectieve educatie vergroten • Campagne/fietslessen kinderen • Verlichtingscampagnes doorzetten • Bereik effectieve educatie vergroten | <ul style="list-style-type: none"> • Toename veilig ingerichte fietsoversteken • Afname verkeersonveilig gedrag fietsers (bijv. m.b.t. fietsverlichting) • Veiliger fietsen door kinderen | Jaarlijkse afname van het aantal fietsers dat betrokken is bij een ongeval | Fietsersbond |
| | Kwetsbare verkeersdeelnemers: ouderen | <ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijkse e-bike training voor ouderen • Jaarlijkse scootmobiel training voor ouderen • Bij groot onderhoud controle door mensen uit de inclusieve samenleving | <ul style="list-style-type: none"> • Toename voertuigbeheersing onder ouderen • Senior-proof verbindingen van ouderenconcentraties naar voorzieningen | Jaarlijkse afname van het aantal ouderen dat betrokken is bij een ongeval | Ouderenbond, VVN, Fietsersbond |
| Gedrag individuele verkeersdeelnemer | Rijden onder invloed | <ul style="list-style-type: none"> • Structurele samenwerking met politie opzetten • Bereik campagnes vergroten | Jaarlijkse afname van het aantal mensen dat onder invloed van alcohol/drugs deelneemt aan het verkeer | Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan verkeersdeelname onder invloed | Politie |
| | Snelheid in het verkeer (30/50) | <ul style="list-style-type: none"> • Handhaving op risicovolle wegen • Snelheidsdisplays plaatsen • Voorlichtingscampagnes • Snelheidsremmende maatregelen realiseren | Jaarlijkse afname van het aantal kilometers weglengte waarbij de maximumsnelheid met >10 km/u wordt overschreden | Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan snelheidsoverschrijdingen | Politie |
| | Afleiding in het verkeer | <ul style="list-style-type: none"> • Structurele samenwerking met politie opzetten • Aanhaken bij MONO | Jaarlijkse afname van het aantal mensen dat wordt afgeleid terwijl men deelneemt aan het verkeer | Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen toe te dragen aan afleiding | Politie |

| | | | | | |
|--|----------------------|------------|--|--|---------|
| | Verkeers-overtreders | Handhaving | Jaarlijkse afname van het aantal verkeersovertreders | Jaarlijkse afname van het aantal ongevallen veroorzaakt door 'huffergedrag'. | Politie |
|--|----------------------|------------|--|--|---------|

Tabel 9: Doelentabel

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

Education

Maatregelrichtingen

| Nr. | Risicothema | Projecten |
|-----|-------------------------------------|---|
| 1.1 | 30 km/uur wegen | Het risico op 30 km/uur wegen heeft vooral te maken met het grote aandeel fietsers en e-bikers op dit type wegen. Zorg ervoor dat deze doelgroepen via specifieke educatieprogramma's goed bereikt worden. Besteed daarbij met name aandacht aan gedrag op kruispunten, en gedrag ten opzichte van zwaar verkeer. Als aanvulling kunnen hier ook campagnes uitgevoerd worden die gericht zijn op het snelheidsgedrag van automobilisten. |
| 1.2 | 60 km/uur wegen | Op 60 km/uur wegen rijden, naast autoverkeer, ook veel fietsers en e-bikers. Dit type wegen bevindt zich vaak in agrarisch buitengebied, waar sprake is van veel landbouwverkeer. Zorg ervoor dat de doelgroepen fietsers, e-bikers en bestuurders van landbouwvoertuigen via specifieke educatieprogramma's goed worden bereikt. |
| 1.3 | Landbouwverkeer in het buitengebied | Het is aan te bevelen aandacht te besteden aan de bestuurders van landbouwvoertuigen én de kwetsbare verkeersdeelnemers die daarmee in aanraking komen. |
| 1.4 | Fiets (e-bike) | Voor de fiets (e-bike) verschilt het per doelgroep wat belangrijk is om aandacht aan te besteden. Belangrijk bij (jonge) fietsers is om (ook) aandacht te besteden aan het thema afleiding. Voor de doelgroep 12 – 14 jaar (einde basisschool, begin voortgezet onderwijs) zijn hiervoor verschillende programma's beschikbaar. Voor de doelgroep ouderen is het belangrijk dat zij veilig kunnen 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. Er zijn verschillende trainingen en programma's beschikbaar die zich hierop richten. |
| 1.5 | Ouderen | 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. Er zijn verschillende trainingen en programma's beschikbaar die zich hierop richten. Voor oudere automobilisten is het van belang dat zij inzicht krijgen in hun sterke en zwakte punten wat betreft rijvaardigheid. Verder kan er gewerkt worden aan de zwakte punten via speciale educatieprogramma's voor ouderen. |
| 1.6 | Rijden onder invloed | Rijden onder invloed van alcohol en drugs komen o.a. aan de orde in de programma's voor jonge bestuurders. Daarnaast verdient het aanbeveling aan te sluiten bij landelijke en provinciale campagnes over dit thema. Het thema moet regelmatig onder de aandacht worden gebracht van de diverse doelgroepen. |
| 1.7 | Snelheid in het verkeer | Aandacht dient uit te gaan naar creëren van bewustzijn van het gevaar van te hard rijden en het uitvoeren van campagnes die gericht zijn op het snelheidsgedrag van automobilisten. Aansluiting bij de landelijke campagnes over rijsnelheid is zinvol. |
| 1.8 | Afleiding in het verkeer | Afleiding in het verkeer dient aan de orde te komen in programma's voor de verschillende doelgroepen, ook oudere (e-)fietsers. Daarnaast verdient het ook aanbeveling aan te sluiten bij landelijke en provinciale campagnes over afleiding in het verkeer (bijv. MONO). Specifiek zou aandacht uit moeten gaan naar de doelgroep rijbewijsbezitters en daarbinnen met name het zakelijke verkeer. |
| 1.9 | Verkeersovertreders | Voor de aanpak van verkeersovertreders kan worden aangesloten bij de landelijke aanpak van bestuurders die opvallen door ernstige overtredingen in het kader van de zogenaamde Vorderingsprocedure. |

Tabel 10: Maatregelrichtingen Education

Kosten

De kosten van verkeerseducatie zijn afhankelijk van het type educatie of campagneprogramma en daarmee afhankelijk van duur, vorm, aantal deelnemers, etc.

Engineering

Maatregelrichtingen

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 ¹ . | 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. |
| 2.2 | Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 30 km/u wegen. | 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. |
| 2.3 | 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. |
| 2.4 | Verbeteren en/of volledig herinrichten 60 km/u aandachtswegen | Bij het herinrichten of verbeteren van de 60 km/u wegen en van de locaties op deze wegen zijn de volgende focuspunten van belang: <ul style="list-style-type: none">• De vrijliggende fietsvoorzieningen, oversteekvoorzieningen en parkeren langs de rijbaan.• Het koppelen van de werkzaamheden aan al geplande werkzaamheden op de aandachtswegen (werk met werk maken).• Maken verkeersveiligheidsanalyse per aandachtsweg t.b.v. maatregelvoorstel en uitvoeringsplanning (oplossingen op maat) |
| 2.5 | Verbeteren en/of volledig herinrichten risicolocaties op 60 km/u 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 | |

¹ Zie hoofdstuk *Detailanalyse en Risicolocaties voor aandachtswegen (disbalans functie, vormgeving en gebruik) en risicolocaties.*

Tabel 11: Maatregelrichtingen Engineering

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 nieuwe aanleg van een 60 km/u weg zijn afhankelijk van de gekozen inrichting:

- Zonder fietssuggestiestroken: 80.000 per 100 meter
 - Extra: vrijliggend fietspad: € 35.000 per 100 meter
- Met fietssuggestiestroken: 90.000 per 100 meter

Hierbij is uitgegaan van een geheel nieuwe aanleg, geen reconstructie, asfaltverharding, 4,5m breed en bermsloot. Grondverwerving is niet meegenomen.

Bij het herinrichten van hele wegvakken voor de 60 km/u wegen of de risicovolle fietsroutes kan het wel wenselijk zijn om maatregelen 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| Voetgangervoorzieningen | <ul style="list-style-type: none"> • Voetgangers • 30 km/uur wegen • 50 km/uur wegen • 60 km/uur wegen | Aanleggen voetpad | € 16.000 per 100m |
| Fietsvoorzieningen | <ul style="list-style-type: none"> • Fiets • E-bike • oudere (e-) fietser • Jonge fietsers (0-14 jaar) • 16-17 jarige op de snor-/ bromfiets | 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 |
| | | Overrijdbare strook | Enkel als onderdeel van reconstructie: + € 60 per meter |
| Schoolomgeving | <ul style="list-style-type: none"> • Jonge fietsers (0-14 jaar) | Inrichten veilige schoolomgeving | € 40.000 per school |
| | | Instellen schoolstraat | € 12.500 per straat |
| Snelheidsremmende maatregelen | <ul style="list-style-type: none"> • 60 km/u wegen | Plateau op kruispunten | € 40.000 per stuk |
| | | Drempels | € 20.000 per stuk |
| Kruispuntoplossing | <ul style="list-style-type: none"> • 60 km/u wegen | Gelijkwaardig reconstrueren | € 33.000 per stuk |
| Wegkant | <ul style="list-style-type: none"> • 60 km/u wegen | Aanbrengen kantmarkering | € 9 per meter |
| | | Aanbrengen halfverharding (2-zijden) | € 100 per meter |

Tabel 12: Locatiegerichte maatregelrichtingen Engineering

Enforcement

Maatregelrichtingen

Maatregelen voor handhaving vergen een intensieve samenwerking met de politie.

| Nr | Maatregel | Toelichting |
|-----|--|---|
| 3.1 | Opname verkeersveiligheid in Integraal Veiligheidsplan-/beleid Roerdalen | 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 Roerdalen dient te liggen op rijden onder invloed en afleiding in het verkeer. |
| 3.2 | Opzet alcoholmeetnet | Rijden onder invloed is een risico in Roerdalen 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 Roerdalen. 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 Roerdalen 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 Roerdalen. |
| 3.4 | Continuïteit snelheidsmetingen en focus op risicowegen | De bestaande snelheidscontroles worden doorgezet. Daarnaast worden ook snelheidscontroles uitgevoerd op risicolocaties waar het risico hoog is, mede door de snelheid, maar de inrichting ook nog niet voldoet. Dit om het risico omlaag te brengen. De vormtoets maakt deze wegen inzichtelijk. Combineer dit met een aanstaande reconstructie om politie/OM te laten zien dat de correcte inrichting wel wordt gerealiseerd. Gebruik o.a. <ul style="list-style-type: none">• Snelheidsdisplays• Mobiele radarsets• Laserguns• Digitale flitspalen• Trajectcontrole |
| 3.5 | Continuïteit handhaving op asociaal gedrag | Handhaving door politie op uitingen van normvervaging in het verkeer, zoals bumperkleven, geen voorrang verlenen, doorrijden bij rood licht en te hard rijden. |
| 3.6 | Afstemmen handhaving en campagneactiviteiten | Handhaving door politie combineren met voorlichting door aansluiting te zoeken op campagnes die geïnitieerd zijn vanuit het Rijk, provincie, regio of gemeente. |

Tabel 12: Maatregelrichtingen Enforcement

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 Roerdalen 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 dienen maatregelpakketten en 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 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.

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 redenerlijnen in de piramidestructuur.



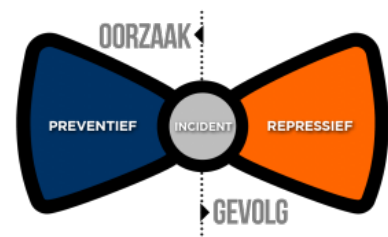
Figuur 9: Beleidspiramide verkeersveiligheid

Visie op 'risico' in het verkeerssysteem

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

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

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



Figuur 10: Vlinderdasmodel

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

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

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE 2: Bronnenoverzicht

Voor de risicoanalyse zijn de volgende informatiebronnen gebruikt:

- Risicokompas (Hastig)
- VIA (2016-2020)
 - 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 (2015-2020)
 - Wagenpark
 - Leeftijdsklasse
 - Bevolkingsopbouw
- Voorzieningen via OpenStreetMap (2021)
- Vormtoets (aangeleverd door gemeente)
- NWB-weglengtes per snelheids categorie (2020)
- 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, 2019
- Klimaatmonitor, 2019