

Risicoanalyse Altena

Inhoudsopgave

Disclaimer	3
Inleiding	4
Introductie: risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente	4
Regionale aanpak: gefaseerd werken aan gezamenlijke uitvoeringsagenda's	4
Procesbeschrijving: expert- en lokale kennis samengebracht	5
Leeswijzer: stapsgewijze concrete invulling van de SPV thema's voor de gemeente	5
Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Altena	6
De 9 thema's van het SPV	6
Detailering risicothema's	8
Risicothema 1: 30 km/u wegen	8
Risicothema 2: 50 km/u wegen	9
Risicothema 3: 60 km/u wegen	10
Risicothema 4: Landbouwverkeer	11
Risicothema 5: Fiets	12
Risicothema 6: Ouderen	14
Risicothema 7: Jongere automobilisten (18 – 24 jaar)	15
Risicothema 8: Rijden onder invloed	16
Risicothema 9: Snelheid in het verkeer	19
Risicothema 10: Afleiding in het verkeer	20
Risicothema 11: Verkeersovertreders	21
Risicolocaties	22
Inleiding	22
Toepassing van de SPV viewer	22
Risicolocaties	23
BIJLAGE 1: Visie op risicogestuurd werken in beleid en uitvoering	24
Visie op 'risico' in het verkeerssysteem	24
BIJLAGE 2: Bronnenoverzicht	26

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 is 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 eerste basis die het risicoanalyse proces toont en wat conform het SPV periodiek dient te worden geactualiseerd. 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 periodiek, door veranderingen in het systeem en beschikbaarheid van nieuwe data, dienen te worden herijkt. Zo werken we samen naar nul verkeersdoden.

Na oplevering van dit rapport zal de risicogestuurde aanpak 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 en gedragingen 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). Dit wordt gedaan door het opstellen van een 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.

Dit document beschrijft de doorvertaling van het SPV2030 gedachtengoed naar de gemeentelijke context en praktijk in Altena. Dit document is geschreven vanuit het perspectief van de gemeente Altena als wegbeheerder.

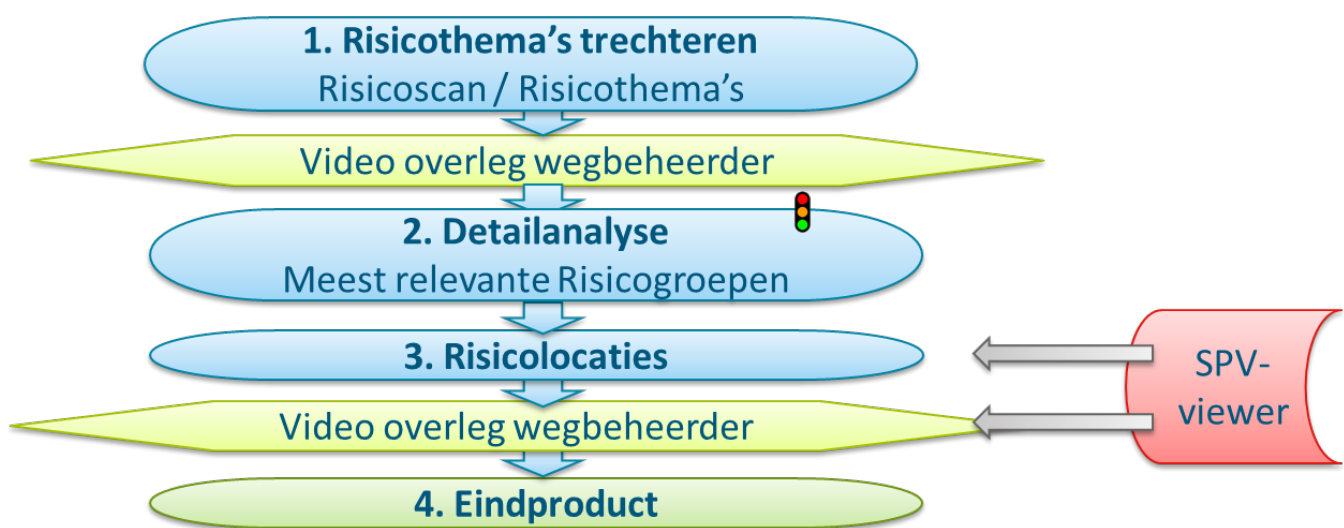
Regionale aanpak: gefaseerd werken aan gezamenlijke uitvoeringsagenda's

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 beschikbare 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 is een trechtering van alle SPV-risicothema's naar de voor de gemeente meest prioritaire risicothema's¹ uit het SPV (**stap 1**). Deze trechtering is gebaseerd op basisgegevens met data die al vanuit eerdere fases beschikbaar was (Verkeersveiligheidsmonitor, Risicokompas), aangevuld met specifiekere data² die nodig is voor de verdiepende analyse. Vervolgens wordt voor de prioritaire risicothema's een detailanalyse uitgevoerd (**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 wordt inzichtelijk gemaakt waar de risicolocaties voor de risicogroepen of -situaties zijn (**stap 3**). Tot slot wordt het eindproduct opgeleverd (**stap 4**).



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 (zie het volgende hoofdstuk) van het SPV een specifieke invulling voor de gemeente te geven. Als vertrekpunt beginnen we in **hoofdstuk 2** met de samenvatting van de prioritaire thema's, voortkomend uit de analyse van de beschikbare relevante data. Deze thema's nemen we mee 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. In **hoofdstuk 5** wordt het vervolgtraject omtrent het SPV beschreven.

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

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

Vertrekpunt: de risicothema's voor gemeente Altena

Als vertrekpunt voor de analyse benoemen we de thema's die voor de gemeente Altena het meest relevant zijn voor de verdere detailanalyse. Die plaatsen we in het kader van de 9 beleidsthema's die het SPV hanteert.

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 Nationale 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.

Elk van deze thema's is onderdeel van het verkeerssysteem van een wegbeheerder. Het is echter niet zo dat elk thema in elk verkeerssysteem in dezelfde mate bijdraagt aan het risico op ongevallen. Om te bepalen welke thema's prioriteit hebben ('de risicothema's) is in deze risicoanalyse 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. Dit heeft geleid tot het volgende overzicht van prioritaire risicothema's van de gemeente Altena.

Beleidsthema	Risico-subthema's
Veilige infrastructuur	30, 50 en 60 km/u wegen
Heterogeniteit in het verkeer	Landbouwverkeer
Kwetsbare verkeersdeelnemers	Fiets, ouderen
Onervaren verkeersdeelnemers	Jongere automobilist
Rijden onder invloed	
Snelheid in het verkeer	30 en 60 km/u wegen
Afleiding in het verkeer	
Verkeersovertreders	

In *hoofdstuk 3* wordt voor de samengestelde set van risicothema's 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.

Detaillering risicothema's

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

Beleids thema	Risico-subthema's
Veilige infrastructuur	30, 50 en 60 km/u wegen
Heterogeniteit in het verkeer	
Kwetsbare verkeersdeelnemers	Fiets, ouderen
Onervaren verkeersdeelnemers	Jongere automobilist
Rijden onder invloed	
Snelheid in het verkeer	30 en 60 km/u wegen
Afleiding in het verkeer	
Verkeersovertreeders	

Tabel 2: Risicothema's gemeente Altena

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 Altena. Hieruit kan blijken dat het ene thema een hogere relevantie heeft dan een ander. 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. In de analyse is voor verschillende informatiebronnen een vergelijking gemaakt met vergelijkbare gemeenten. Dit is gedaan om data in het juiste perspectief te zetten en zo te kunnen bepalen of een getal 'hoog' of 'laag' is.

Risicothema 1: 30 km/u wegen

De combinatie van de beperkte inrichting, de hoge snelheid en het aandeel aan slachtoffers zorgt dat 30 km/u wegen een risicothema zijn in de gemeente Altena.

Het aandeel 30 km/u wegen in de gemeente Altena is (41%) en ligt daarmee iets lager dan Oosterhout (47%) en hoger dan Alphen-Chaam (13%).

Om inzicht te geven in de balans tussen functie, vormgeving en gebruik op de 30 km/u wegen in Altena zijn nagenoeg alle 30 km/u wegen op buurtniveau gescoord in de vormtoets. De 30 km/u wegen in Altena scoren gemiddeld, 4 van de 8 punten. Deze lage scores worden veelal veroorzaakt door het ontbreken van snelheidsremmers op wegvakken en kruisingen, geen acceptatie van de snelheidslimiet en geen passende wegdekverharding.

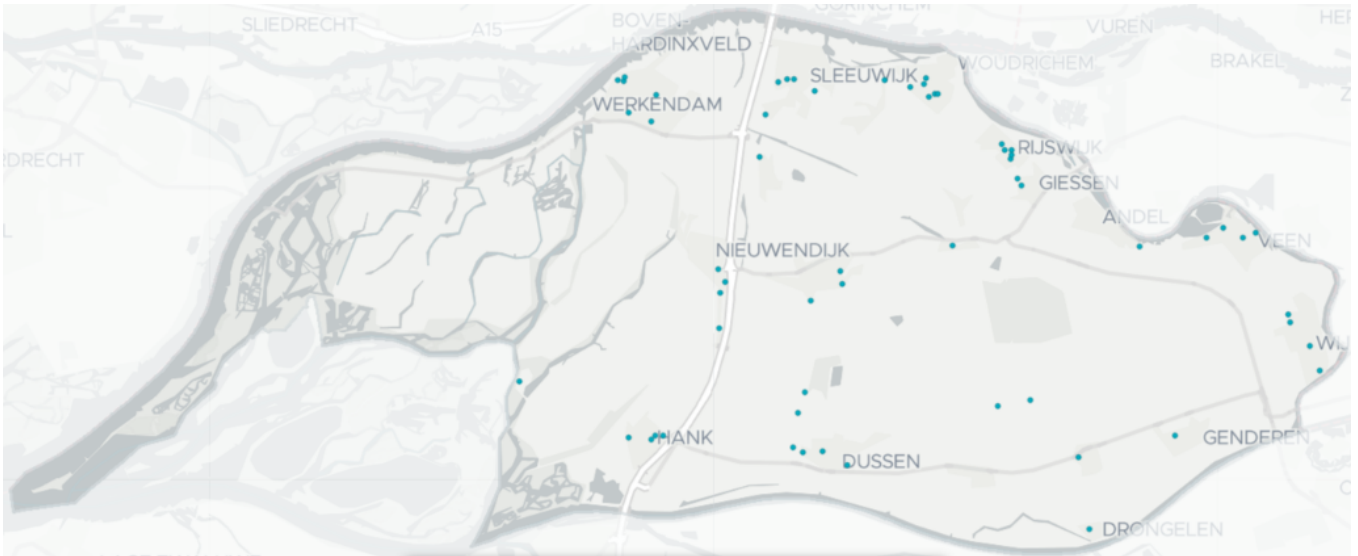
De wegen die het slechtst scoren in de vormtoets zijn:

- Hoge Maasdijk (score 2)
- Bagijnhof (score 3)
- Broeksestraat (score 3)

- Hillsestraat (score 3)
- Kruisstraat (score 3)
- Neer-Andelseweg (score 3)
- Maasdijk (score 3,5)

De V85 uit de snelhedentool van VIA laat zien dat de snelheid op 30 km/u wegen in de kernen veel wordt overschreden.

Wanneer specifiek wordt gekeken naar de ongevallen komt naar voren dat in de periode 2017-2021 12% van het totaal aantal slachtoffers is gevallen op gemeentelijke 30 km/u wegen. De personenauto is het meest betrokken bij ongevallen, maar de meeste slachtoffers vallen met de fiets én de auto (ieder 5). Van de slachtoffers zijn er 12 gevallen op een wegvak en 9 op een kruispunt. Op basis van de locaties van de ongevallen (in onderstaande kaart) valt te concluderen dat de ongevallen met name plaatsvinden aan de randen van de kernen in Altena.



Figuur 2: Locaties ongevallen 30 km/u wegen gemeente Altena (VIA, 2017-2021)

Risicothema 2: 50 km/u wegen

De combinatie van het lage aandeel in tegenstelling tot het relatief hoge aandeel slachtoffers en de beperkte inrichting van enkele wegen zorgt dat 50 km/u wegen een risicothema zijn in de gemeente Altena.

Het aandeel 50 km/u wegen in de gemeente Altena is (6%) en ligt daarmee aanzienlijk lager dan Oosterhout (25%) en hoger dan Alphen-Chaam (2%).

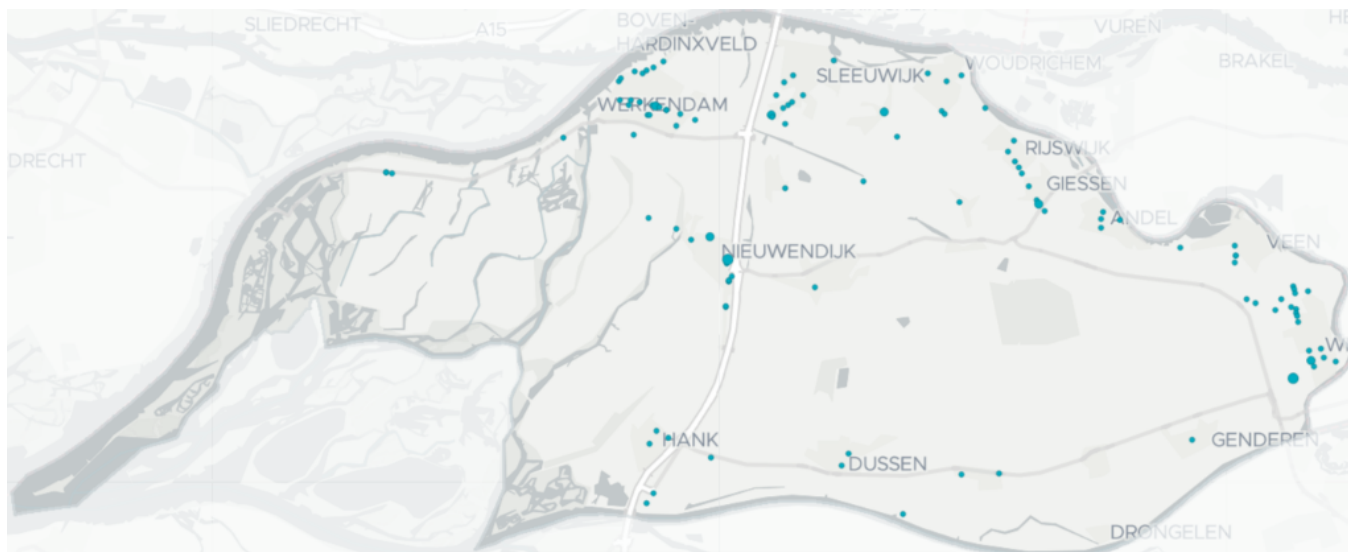
Om inzicht te geven in de balans tussen functie, vormgeving en gebruik op de 50 km/u wegen in Altena zijn nagenoeg alle 50 km/u wegen op buurtniveau gescoord in de vormtoets. De 50 km/u wegen in Altena scoren gemiddeld, 5,5 van de 9 punten. Deze lage scores worden veelal veroorzaakt door de beperkte inrichting op kruisingen met andere 50 km/u wegen, het ontbreken van veilige fietsvoorzieningen en het ontbreken van oversteekvoorzieningen.

De wegen die het slechtst scoren in de vormtoets zijn:

- Berenhoeksestraat (score 5)
- Sasdijk (score 5)
- Sleeuwijksedijk (score 5)

De V85 uit de snelhedentool van VIA laat zien dat de snelheid op 50 km/u wegen de maximum snelheid slechts beperkt wordt overschreden.

Wanneer specifiek wordt gekeken naar de ongevallen komt naar voren dat in de periode 2017-2021 33% van het totaal aantal slachtoffers is gevallen op gemeentelijke 50 km/u wegen. De personenauto is het meest betrokken bij ongevallen, maar de meeste slachtoffers vallen met de fiets (15). Van de slachtoffers zijn er 37 gevallen op een wegvak en 19 op een kruispunt. Wat betreft de locaties van de ongevallen dan blijkt dat deze met name in de Noordelijke kernen van de gemeente plaatsvinden.



Figuur 3: Locaties ongevallen 50 km/u wegen gemeente Altena (VIA, 2017-2021)

Risicothema 3: 60 km/u wegen

De combinatie van het aandeel, de beperkte inrichting van enkele wegen, de hoge snelheid en het aandeel aan slachtoffers zorgt dat 60 km/u wegen een risicothema zijn in de gemeente Altena.

Het aandeel 60 km/u wegen in de gemeente Altena is (46%) en ligt daarmee hoger dan Oosterhout (18%) en lager dan Alphen-Chaam (75%).

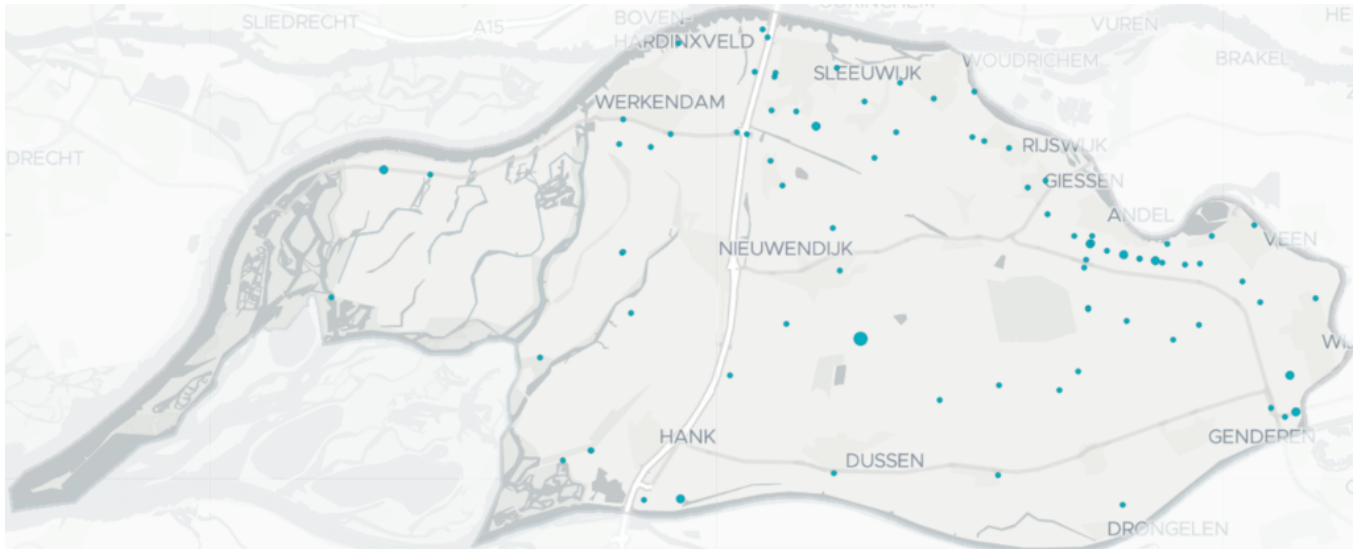
Om inzicht te geven in de balans tussen functie, vormgeving en gebruik op de 60 km/u wegen in Altena zijn nagenoeg alle 60 km/u wegen op buurtniveau gescoord in de vormtoets. De 60 km/u wegen in Altena scoren gemiddeld gezien een onvoldoende, 3,5 van de 8 punten. Deze lage scores worden veelal veroorzaakt door het ontbreken van snelheidsremmers op wegvakken en kruisingen, geen acceptatie van de snelheidslimiet, en het ontbreken van plateaus op kruisingen.

De wegen die het slechtst scoren in de vormtoets zijn:

- Dijkgraaf den Dekkerweg (score 2)
- Veensesteeg (score 2)
- Bandijk (score 2,5)
- Roef (score 2,5)
- Kerkeinde (score 2,5)
- Molensteeg (score 3)

De V85 uit de snelhedentool van VIA laat zien dat de snelheid op 60 km/u wegen nabij de kernen de maximumsnelheid slechts beperkt wordt overschreden, maar dat op 60 km/u wegen buiten de kernen de V85 hoger ligt.

Wanneer specifiek wordt gekeken naar de ongevallen komt naar voren dat in de periode 2017-2021 31% van het totaal aantal slachtoffers is gevallen op gemeentelijke 60 km/u wegen. De personenauto is het meest betrokken bij ongevallen, en hiermee vallen ook de meeste slachtoffers (24). Van de slachtoffers zijn er 41 gevallen op een wegvak en 13 op een kruispunt. Wat betreft de locaties van de ongevallen dan blijkt dat deze vooral op de Middenweg in Andel plaatsvinden.



Figuur 4: Locaties ongevallen 60 km/u wegen gemeente Altena (VIA, 2017-2021)

Risicothema 4: Landbouwverkeer

Landbouwverkeer is een risico in de gemeente Altena 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. Altena is een gemeente met veel landbouwverkeer. Zowel in het buitengebied als in de kleinere kernen is landbouwverkeer een groot onderdeel van het verkeersbeeld. Dit brengt risico's met zich mee. De vormtoets laat zien dat wegen in de verschillende gebieden van de gemeente niet vrij zijn landbouwverkeer. Doordat de inrichting tevens beperkt is verhoogd dat het risico in combinatie met andere verkeersdeelnemers.

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

In de gemeente Altena zijn in de periode 2017-2021 geen slachtoffers gevallen in combinatie met een landbouwvoertuig. Wel zijn deze voertuigen 5 keer betrokken geweest bij een ongeval.

Risicothema 5: Fiets

Fietsers zijn een risico in de gemeente Altena vanwege het grote aandeel in aantallen én slachtoffers in combinatie met deels ook een beperkte inrichting van de fietsroutes.

Het inwonersaantal van de gemeente Altena is groeiende, en groeit door tot 2035 (CBS, 2019). Het kennisnetwerk SPV heeft als uitgangspunt dat elke inwoner een fietser is. Dat zou betekenen dat het aantal fietsers in de gemeente Altena toeneemt. De gemeente Altena heeft in haar beleid opgenomen de komende jaren te investeren in het stimuleren van de fiets, wat het aannemelijk maakt dat i.c.m. de bevolkingsgroei het aantal fietsers zal groeien.

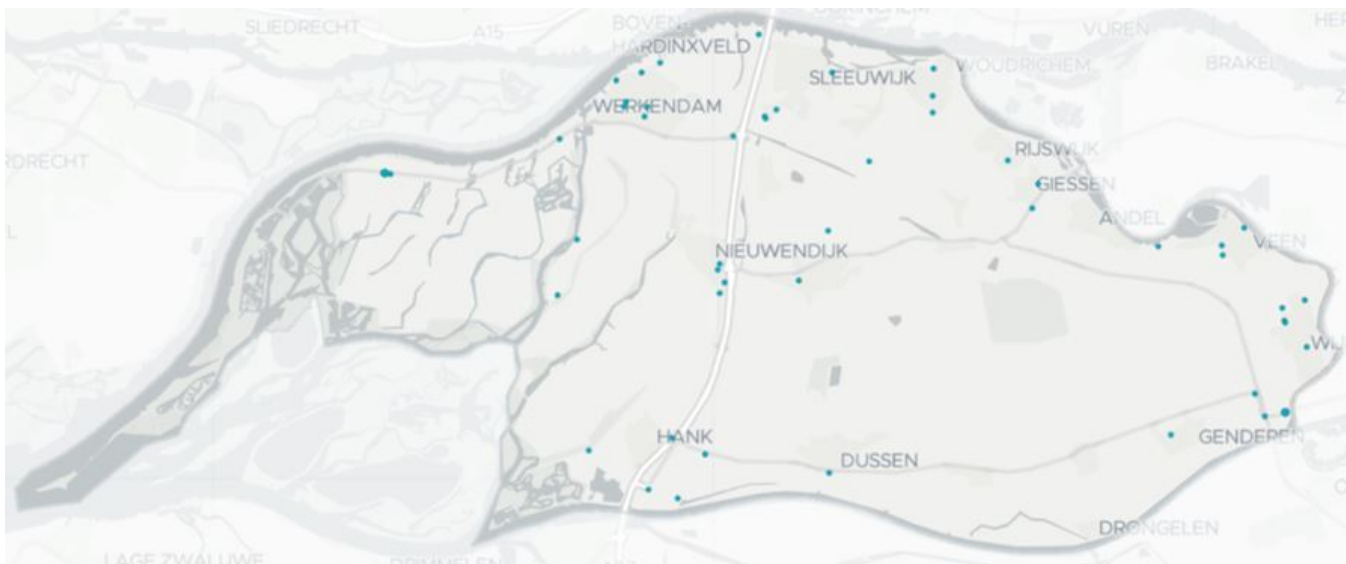
Het is vanuit de Duurzaam Veilig principes en het lokale fietsbeleid van Altena wenselijk dat er een vrijliggend fietspad ligt langs 50 km/u wegen. Van de 13 50 km/u wegen in de gemeente Altena (in de vormtoets) beschikken er 8 niet over een vrijliggend fietspad. Het betreft de volgende wegen:

Geen vrijliggend fietspad:

- Berenhoeksestraat
- Rijksweg
- Borcharenweg
- Raadhuislaan
- Sportlaan
- Van Randwijklaan
- Zevenbanseweg
- Almkerkseweg

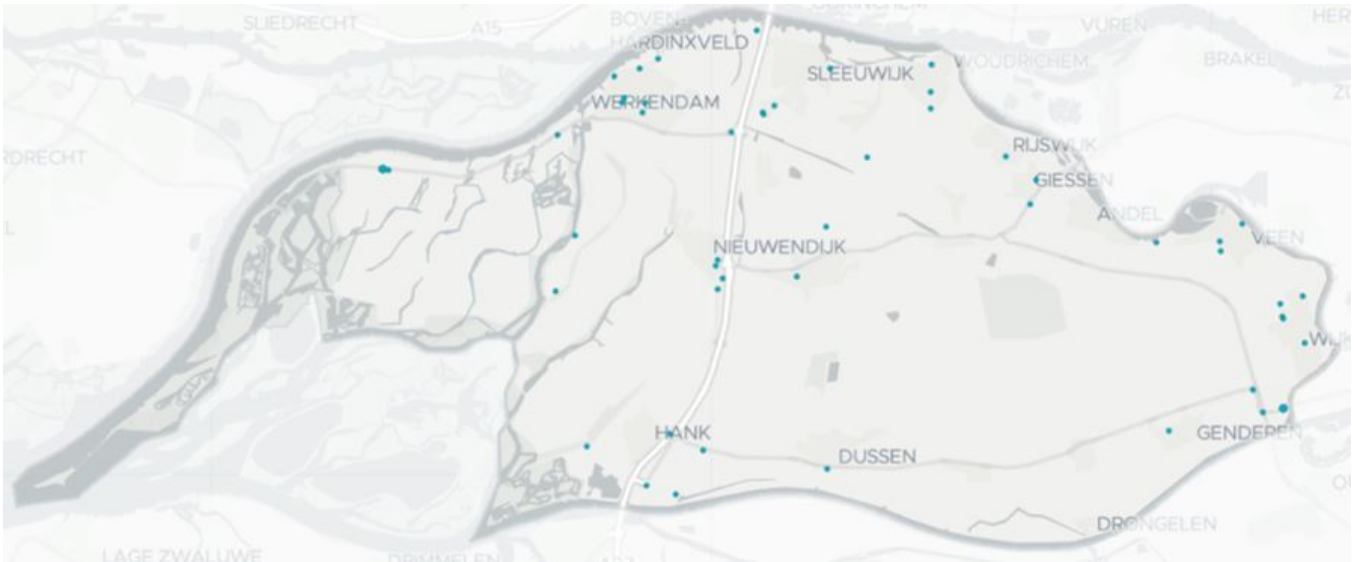
Het aandeel letselslachtoffers op de fiets is ca. 23% en daarmee het hoogst onder alle vervoerswijzen. Dit aandeel is vergelijkbaar met Oosterhout (22%) en lager dan Alphen-Chaam (34%). Het aantal letselslachtoffers op de fiets is gemiddeld genomen gegroeid per jaar met een uitschieter in 2020 (zie grafiek).

Figuur 5: Aantal fietserslachtoffers in de gemeente Altena ten opzichte van de tijd in jaren (VIA, 2017-2021)



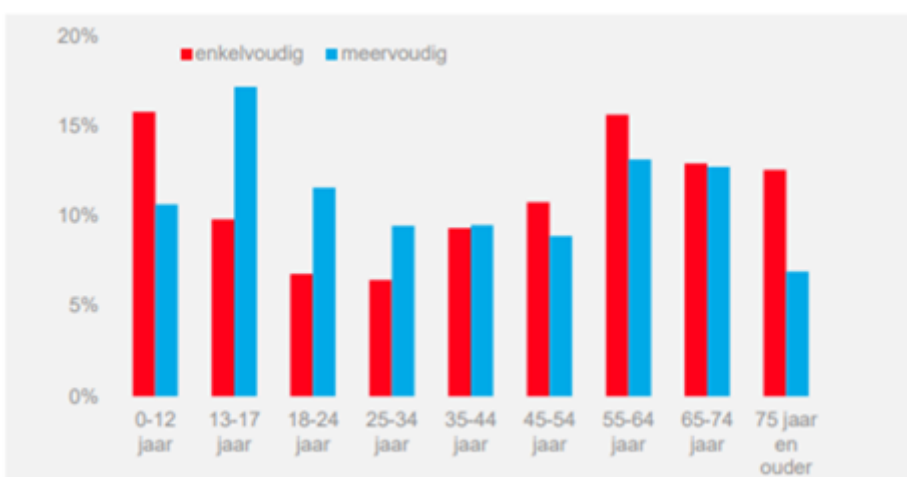
De fietsslachtoffers vallen voornamelijk binnen de bebouwde kom (54%), op 50 km/u wegen (46%). 67% Van de ongevallen vindt plaats op een wegvak. De fietsslachtoffers zijn voornamelijk onder de 50+ ers (circa 62%).

Figuur 6: Locaties fietsongevallen in de gemeente Altena



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 Noord-Brabant. Zo zijn van alle ongevallen met een gewone fiets 65% enkelvoudig en 33% meervoudig, op een elektrische fiets is dit 74% enkelvoudig en 23% meervoudig en op een racefiets is dit 53% enkelvoudig tegenover 41% meervoudig. Daarnaast zijn er nog de volgende statistieken bekend over enkelvoudige en meervoudige fietsongevallen.

Enkelvoudige fietsongevallen	Meervoudige fietsongevallen
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 7: 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, 2020) is voor Roosendaal, in het onderzoek de enige Noord-Brabantse gemeente, bekend dat circa 71% van de fietsers hier voor- en achterlicht voert. Dit is hoger dan het landelijk gemiddelde (67%). Het is aannemelijk dat het percentage voor de andere gemeenten in de regio West-Brabant ook rond het Roosendaals of landelijk gemiddelde ligt. Gekeken naar doelgroepen dan zien we dat 63% van de jongeren tot 18 jaar voert licht, tegenover 86% van de 50-plussers.

Risicothema 6: Ouderen

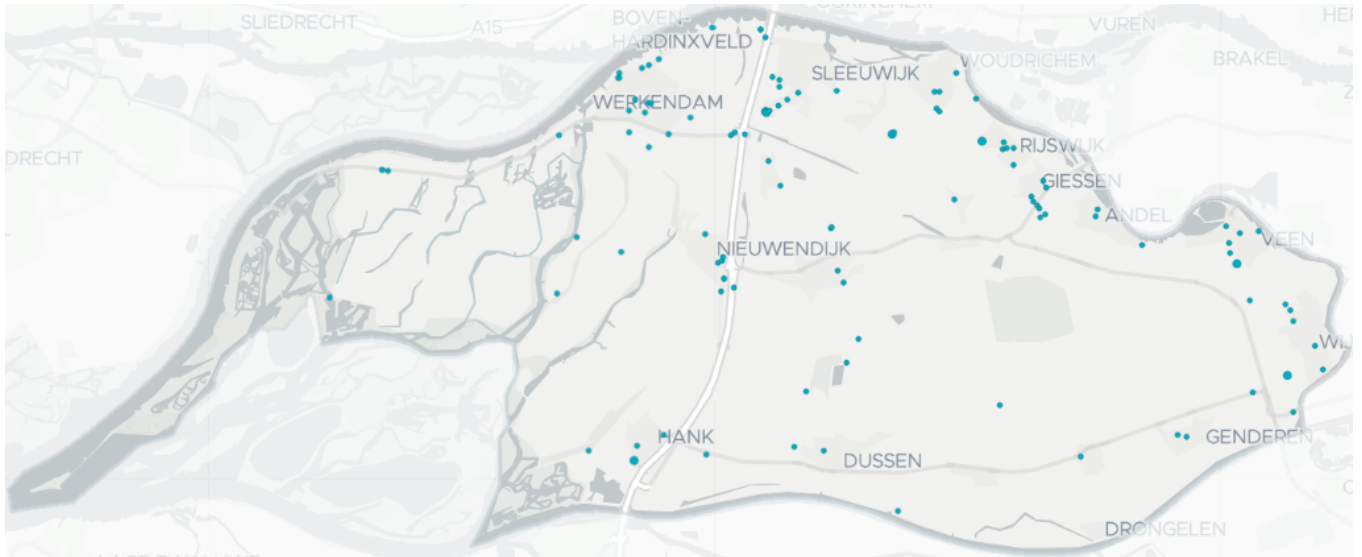
Vanwege de groeiende groep ouderen (60+) in bevolkingsopbouw en in deelname aan het verkeer én het hoge aandeel in de ongevallen wordt deze groep kwetsebare verkeersdeelnemers als risico aangemerkt.

Het aandeel 60-69 jarige (14,5%) en 70-plussers (15,2%) in de gemeente Altena is in de periode 2015 – 2019 toegenomen en is vergelijkbaar met Oosterhout (13,3% en 15,5%) en Alphen-Chaam (14,7% en 15,8%). In de wijken Kurenpolder (32%) (recreatief park), buitengebied Giessen (27%) en Veenseput (27%) (recreatief park) wonen relatief de meeste ouderen en ligt dit aandeel dan ook hoger dan gemiddeld.

Kijkend naar de verkeersslachtoffers in de gemeente Altena dan betreft 39% van de slachtoffers iemand van 60 jaar of ouder. Kijkend naar de ontwikkeling van het aantal slachtoffers in de laatste jaren dan is het redelijk gelijk gebleven (alle jaren 14 slachtoffers met uitzondering van 2022, toen waren het er 10), waarbij de dodelijke slachtoffers zijn gevallen in 2018 en 2019.

De meeste verkeersslachtoffers bij 60-plussers vallen met de fiets (21), gevolgd door de personenauto (14). Een groot deel van de ongevallen waarbij 60-plussers betrokken zijn vindt plaats in de Noordelijke kernen van de gemeente. Enkele concentraties zijn:

- Rijkstraatweg (8)
- Veldweg, Almweg, Parallelweg (8)



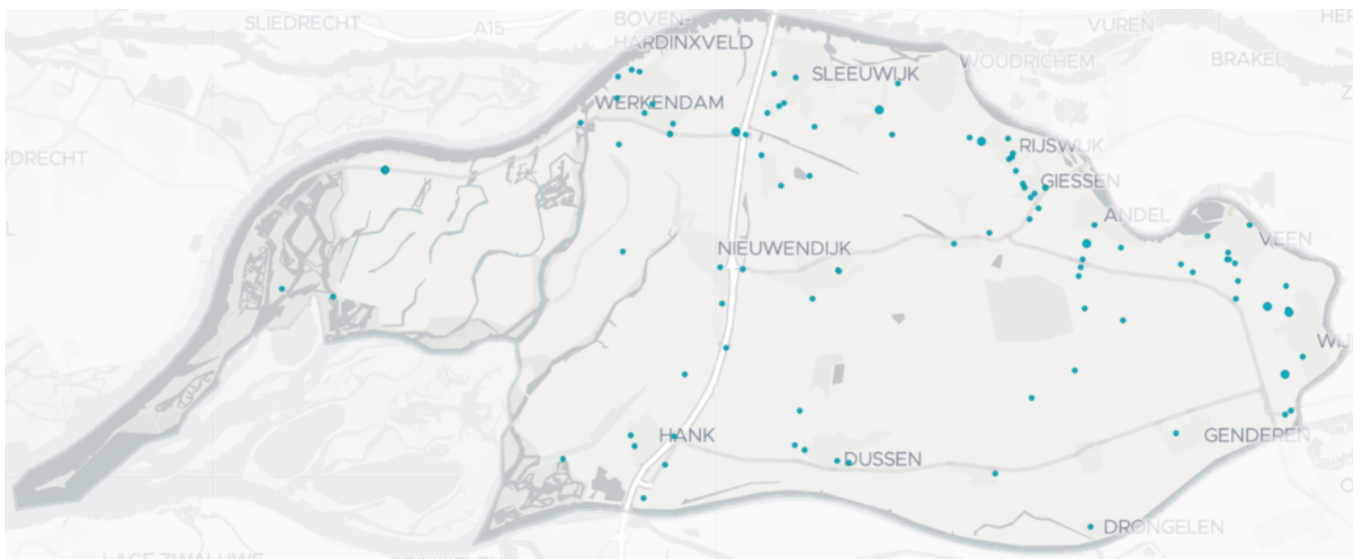
Figuur 8: Ongevallen met ouderen in de gemeente Altena (VIA, 2017-2021)

Risicothema 7: Jongere automobilisten (18 – 24 jaar)

Naast het feit dat het personenautobezit in de gemeente hoog ligt is deze groep voornamelijk een risico vanwege het relatief hoge aandeel aan slachtoffers.

Het aantal 18-24 jarigen en het aandeel (8,2%) is nagenoeg gelijk gebleven en is vergelijkbaar met bijvoorbeeld de gemeente Oosterhout (7,5%). Het personenautobezit is met 66,3 per 100 inwoners vergelijkbaar met de regio en met buurgemeenten (Oosterhout). Het autobezit is het hoogst in het buitengebied van Wijk en Aalburg West, waar het hoger is dan in de andere kernen van Altena. De meeste jongeren (door het CBS gedefinieerd als 15-25 jarigen), zijn relatief gezien woonachtig in de (CBS-)wijken buitengebied Wijk en Aalburg West (23%), buitengebied Dussen Zuid (20%) en Nieuwendijk Noordoost (16%). De overige wijken zitten gemiddeld tussen de 10% en 15%.

Bij 10% van de ongevallen met een personenauto is een 18-24 jarige betrokken. In de leeftijdscategorie 18-24 jaar zijn de meeste ongevallen met de personenauto (21%) en de ongevallen lijken allemaal plaats te vinden op de “grotere wegen” in het buitengebied en de toeleidende wegen naar de kernen van de gemeente Altena.



Figuur 9: Locaties ongevallen jongere automobilisten (18-24 jaar) gemeente Altena (VIA, 2017-2021)

Risicothema 8: 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 Alتنا 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.

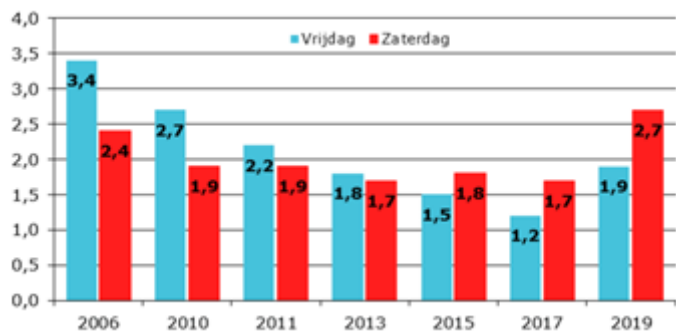
Het gebruik van alcohol en drugs in het verkeer is verboden en brengt zeer veel risico met zich mee. Tot nu toe is niet duidelijk hoe groot dit probleem is. Wel schat de SWOV dat twee derde van de alcoholgerelateerde slachtoffers kan worden voorkomen, als het zou lukken de zware alcoholovertreders uit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

Alتنا valt onder politieregio Zeeland en West-Brabant. In deze regio was volgens de rapportage Rijden onder invloed 2006-2019 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2021) sinds 2013 een daling zichtbaar van het percentage gecontroleerde automobilisten wat de wettelijke alcohollimiet heeft overtreden. Echter is dit percentage in 2019 weer toegenomen. De regio Zeeland en West-Brabant scoort gemiddeld ten opzichte van andere politieregio's.

Jaar	2006	2010	2011	2013	2015	2017	2019
Zeeland en West-Brabant	3,4	1,6	2,1	2,8	1,8	1,7	2,0
Gemiddelde NL	2,9	2,2	2,0	1,7	1,6	1,4	2,3

Tabel 3: Percentage overtreders bij alcoholcontrole (Ministerie van I&M, 2021)

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 10: Overtreders (in procenten) naar geslacht (Ministerie van I&M, 2021)

	2006	2010	2011	2013	2015	2017	2019
<i>Mannen</i>							
18 tot 24 jaar	2,3	2,2	1,8	1,1	0,9	1,7	1,7
25 tot 34 jaar	3,9	3,0	2,4	2,5	2,6	1,6	2,1
35 tot 49 jaar	4,0	3,3	2,9	2,5	1,8	2,1	3,7
50 jaar en ouder	2,7	1,8	1,8	1,8	2,3	1,7	2,5
Totaal	3,3	2,6	2,3	2,1	2,0	1,8	2,5
<i>Vrouwen</i>							
18 tot 24 jaar	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,2	0,6
25 tot 34 jaar	1,5	1,1	1,6	1,3	1,4	1,4	2,9
35 tot 49 jaar	2,4	2,2	1,8	1,3	1,1	0,9	1,8
50 jaar en ouder	1,7	1,4	1,1	1,1	0,5	0,9	0,2
Totaal	1,7	1,4	1,4	1,1	1,0	0,9	1,5

Tabel 4: Overtreders (in procenten) naar geslacht en leeftijd (Ministerie van I&M, 2021)

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



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

Figuur 11: Alcoholgebruik per locatie en bestuurder

Het aandeel overtreders¹ is het grootst in gemeenten met veel inwoners (meer dan 100.000). De gemeente Altena valt met 57.008 inwoners in de middelste categorie.

¹ Het aandeel overtreders is sterk afhankelijk van de politieinzet in het betreffende jaar. Deze blijft onbekend in het onderzoek

	2006	2010	2011	2013	2015	2017	2019
<50.000 inwoners	2,7	2,1	1,6	1,7	1,1	1,1	2,1
50.000 – 100.000 inwoners	2,8	2,1	2,0	1,9	2,0	1,1	2,0
>100.000 inwoners	3,2	2,6	2,5	1,7	1,8	1,7	2,4

Tabel 5: Ontwikkeling aandeel overtreders (in procenten) naar grootte gemeente (Ministerie van I&M, 2021)

VeiligheidNL (Rapportage verkeersongevallen, 2017) toont uit onderzoek aan dat in 2017 in ziekenhuizen die zijn aangesloten op het Letsel Informatie Systeem (LIS) 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 9: Snelheid in het verkeer

Snelheid in het verkeer is een risico in Altena. Op verschillende wegtypen wordt de maximumsnelheid met regelmaat overschreden. Dit hangt samen met de soms beperkte mate waarin de wegen voorzien zijn van de gewenste inrichting.

Met behulp van de verkeersveiligheidstool van de provincie Noord-Brabant is de V85 op verschillende wegtypen geanalyseerd. De gereden snelheden zijn gebaseerd op basis van Floating Car Data van BeMobile. Kanttekening bij de snelheidsinformatie op basis van Floating Car Data is dat de dekkingsgraad mogelijk laag is op rustigere wegen (30 en 60 km/u) wat de representativiteit beperkt. De verkeersveiligheidstool toont dat op 30 en 60 km/u wegen de maximumsnelheid met regelmaat wordt overtreden. De limietoverschrijdingen voor 30 en 60 km/u wegen zijn weergegeven in onderstaande figuren.



Figuur 12: V85 versus wettelijke en handhaafbare snelheid Altena

Aan de hand van CROSS-score zijn de meest onveilige 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:

- Sasdijk, Sleeuwijksedijk (Werkendam) (60 km/u)
- Perzikstraat (Wijk en Aalburg) (50 km/u)
- Bagijnhof, Grotstraat, Van der Loostraat, Witboomstraat (Veen) (50 km/u)
- Groeneweg (Bedrijventerrein Veensesteeg Noord) (60 km/u)

Hieruit blijkt dat de onveilige trajecten waar snelheid een grote impact heeft voornamelijk 50 km/u en 60km/u wegen betreffen.

Risicothema 10: 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 geeft richting aan het risicothema en duidt op de aanwezigheid van het risico van afleiding in het verkeer, ook in Altena.

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 SPV 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 hebben over dit telefoongebruik. Dit zijn: vrouwen tussen de 12 en 16 jaar, 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 6: Percentage respondenten per verkeersrol dat aangeeft de telefoon weleens voor een bepaalde handeling te gebruiken tijdens verkeersdeelname

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 geheel 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.

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 opbouw voertuigenpark naar grafiek en kaart
2. Kwaliteit van de inrichting van de infrastructuur van wegen en fietspaden naar grafiek en kaart
3. Snelheidsovertredingen naar snelheidscategorie weergegeven in grafiek en kaart
4. Alcohol en drugsgebruik in het verkeer naar grafiek en kaart
5. Slachtoffers, ongevallen, en risicocijfers 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:

- 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

Er is gebruik gemaakt van data die openbaar beschikbaar is en representatief is door een gemeentebrede dekking.

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

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.

Kruising Rijkstraatweg, De Roef: 50 km/u wegen, 60 km/u wegen, ouderen, landbouw in het verkeer, snelheid in het verkeer

De kruising tussen De Roef en de Rijkstraatweg is een onderdeel van school-thuis routes voor BO onderwijs en VO-onderwijs. Ook wonen er veel ouderen in de omgeving en maakt landbouwverkeer gebruik van de route. De combinatie van deze kwetsbare verkeersdeelnemers, zwaar verkeer en de beperkte inrichting van de kruising maakt de kruising onoverzichtelijk en daardoor onveilig. Er ontbreekt een duidelijke gefaseerde oversteek voor fietsers. De V85 ligt iets hoger dan de wettelijke toegestane snelheid (ca. 60 km/u), dat wil zeggen dat er te hard wordt gereden. Er heeft in het verleden een ongeval plaatsgevonden op de kruising.

Hoge Maasdijk, Hillsestraat, Neer-Andelseweg: 30 km/u wegen, ouderen

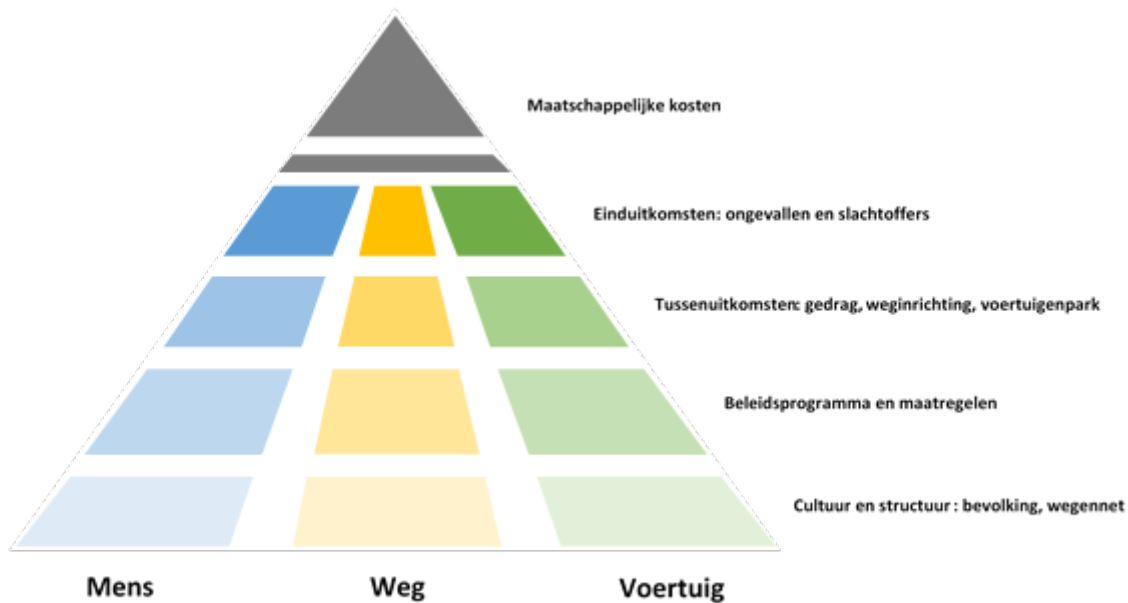
Dit Hoge Maasdijk, Hillsestraat en Neer-Andelseweg zijn 30 km/u wegen in verschillende kernen (Dussen, Andel). De inrichting voldoet niet aan de richtlijnen van Duurzaam Veilig, zo zijn er vaak brede rijbanen met geasfalteerde verharding wat uitnodigt tot té hard rijden. Doordat in de omgeving veel ouderen wonen en voorzieningen aanwezig zijn, is het aannemelijk dat veel ouderen deelnemen aan het verkeer door gebruik te maken van verschillende modaliteiten. De V85 van het gemotoriseerd verkeer is ca. 37km/u. Dit is risicovol in combinatie met de hoge mate van interactie tussen kwetsbare en gemotoriseerde verkeersdeelnemers. In het verleden hebben er ook enkele ongevallen plaatsgevonden.

Berenhoeksestraat: 50 km/u wegen, snelheid in het verkeer

De Berenhoeksestraat is een 50km/u weg. De weg beschikt niet over vrijliggende fietspaden en er wordt (gedeeltelijk) langs de rijbaan geparkeerd. Doordat veel ouderen in de omgeving wonen en deze weg een schoolroute is, is het aannemelijk dat de weg wordt gebruikt door kwetsbare verkeersdeelnemers. De V85 van het gemotoriseerd verkeer is ca. 57km/u. Dit is risicovol in combinatie met de hoge mate van interactie tussen kwetsbare en gemotoriseerde verkeersdeelnemers. In het verleden hebben er ook enkele ongevallen plaatsgevonden.

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.



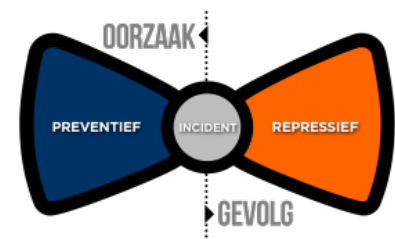
Figuur 13: Beleidspiramide verkeersveiligheid

Visie op ‘risico’ in het verkeerssysteem

Het verkeersveiligheidsrisico wordt gezien als de kans op een ongeval. Dit kan met de volgende formule worden weergegeven: $Ongeval = Risico \times Expositie^1$. 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, vooruitkijken 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 14: Vlinderdasmodel

1 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 / 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:

- VIA (2016-2020)
 - Ongevallenstatistieken
 - BLIQ-rapportage
- VeiligheidNL rapportages:
 - Voetgangers 2018
 - Fietsongevallen in Nederland 2016
 - Verkeersongevallen 2018
- Rapportage Lichtvoering fietsers (I&W 2019)
- Rapportage Rijden onder invloed (2006-2019)
- 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