



RAPPORT

Verkeersveiligheidsplan

Mobiliteitsprogramma Moerdijk

Klant: Gemeente Moerdijk
Referentie: BK2187-MI-RP-250604-0929
Status: Concept/03
Datum: 8 januari 2026

HASKONING NEDERLAND B.V.

Philiteaan 57
5617 AK Eindhoven
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

E-mail: info@rhdhv.com
Website: haskoning.com

Titel document: Verkeersveiligheidsplan
Ondertitel: Mobiliteitsprogramma Moerdijk
Referentie: BK2187-MI-RP-250604-0929
Uw kenmerk:
Status: Concept/03
Datum: 8 januari 2026
Projectnaam: Mobiliteitsvisie Moerdijk
Projectnummer: BK2187
Auteur(s): G.N.

Opgesteld door: G.N.

Gecontroleerd door: GN, JW

Datum:

Goedgekeurd door: JW

Datum:

Classificatie: Projectgerelateerd

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

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Introductie: risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente	4
2	De verkeersveiligheidsrisico's van Moerdijk	5
2.1	De 9 thema's van het SPV	5
2.2	Verkeersveiligheidssituatie Moerdijk	6
2.2.1	Verkeerssysteem en het voertuig	7
2.2.2	Risicogroepen en modaliteiten	10
2.2.3	Individuele verkeersdeelnemer en zijn verkeersgedrag	13
3	Aanpak verkeersveiligheid	17
3.1	De basis op orde en focus op de belangrijkste risico's	17
3.2	Onze inzet op educatie en voorlichting (Education)	17
3.3	Onze inzet op infrastructuur en technologische ontwikkelingen (Engineering)	18
3.4	Onze inzet op handhaving (Enforcement)	18

Bijlagen

Bijlage A1 Bronnenoverzicht

1 Inleiding

Als gemeente staan we aan de vooravond van forse ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Met een woningbouwopgave van 2.700 woningen (op ca. 17.000 woningen nu), de uitbreiding van werklocaties zoals het Logistiek Park Moerdijk en de Haven Moerdijk, en het toenemende autobezit, neemt de druk op het verkeerssysteem toe. In combinatie met bestaande verkeersveiligheidsproblematieken zoals de grote hoeveelheid sluipverkeer in de spits en veel gemengd verkeer in het buitengebied zorgt de extra druk op het wegennet voor een verhoogde kans op ongevallen. Dat accepteren we als gemeente niet en daarom gaan we aan de slag met dit Verkeersveiligheidsplan.

Waar het Mobiliteitsprogramma 2040 de strategische visie en beleidslijnen richting 2040 schetst, biedt dit plan een onderbouwde analyse van de verkeersveiligheid die voortvloeit uit de ruimtelijke ambities, evenals de ruimtelijke groei van de gemeente. Het Verkeersveiligheidsplan wordt los van het Mobiliteitsprogramma opgesteld, omdat voor deze module wordt voorzien deze vaker bij te werken dan de cyclus van het Mobiliteitsprogramma (tot 2040).

1.1 Risicogestuurd werken en het SPV2030 voor provincie en gemeente

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

De risicogestuurde aanpak houdt in dat wegbeheerders voor de aanpak van verkeersveiligheid niet meer alleen kijken naar waar de ongevallen hebben plaatsgevonden, maar juist kijken waar, of voor welke doelgroep de risico's op ongevalsbetrokkenheid het grootst zijn in onze gemeente (de risicoanalyse). Op deze grootste risico's worden maatregelen getroffen door risico's en ongevalscijfers te verlagen. Bij voorkeur geven we deze maatregelen vorm in integrale maatregelpakketten (uitvoeringsprogramma's). Hierbij combineren we infrastructurele en gedragsbeïnvloedingsmaatregelen zodat de driehoek mens, weg en voertuig in balans is. Met duidelijke rollen voor de verschillende betrokken partijen, overheden en wegbeheerders (Rijk, provincie, regio en gemeente), maatschappelijke en overige partners. En wat 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.

Als gemeente Moerdijk omarmen we de risicogestuurde aanpak, in lijn met het SPV én het Brabants Verkeersveiligheidsplan. Om risicogestuurd te werken winnen we eigen data in, maar maken we vooral optimaal gebruik van data en tooling die vanuit de provincie wordt ontwikkeld.

Daarnaast zetten we een stap extra op onze belangrijkste risico's. Elke 5 jaar voeren we een risicoanalyse uit om inzichtelijk te maken welke verkeersveiligheidsthema's de meeste aandacht behoeven in onze gemeente. Op deze thema's bepalen we de grootste risicolocaties en/of de gedragingen van doelgroepen waar we in gaan investeren. De meest recente risicoanalyse is opgenomen in hoofdstuk 2, de uitwerking in een aanpak van deze risico's in hoofdstuk 3. De investeringen die we doen om deze grootste risico's te verlagen nemen we op in ons integraal uitvoeringsprogramma mobiliteit.

2 De verkeersveiligheidsrisico's van Moerdijk

2.1 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 3 hoofdcategorieën met daaronder 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.

Categorie	Beleidsthema	Subthema's
Verkeerssysteem en het voertuig	Veilige infrastructuur	Specifieke inrichtingskenmerken 30, 50, 60, 70, 80, 100, 120+ km/u wegen
	Heterogeniteit in het verkeer	Landbouwverkeer in de kom en in het buitengebied, brom-/snorfietsers op fietspad of op rijbaan
	Technologische ontwikkelingen	
Risicogroepen en modaliteiten	Kwetsbare verkeersdeelnemers	Voetganger, fiets, e-bike, snorfiets, brommobiel, motor, bromfiets, ouderen
	Onervaren verkeersdeelnemers	Kinderen tot 0-12 jaar, kinderen 12-14 jaar, jongere automobilist (18-24 jaar), oudere fietser (e-bike), 16-17-jarigen op de snor/bromfiets, gebruik nieuwe modaliteiten (o.a. speed pedelec)
Individuele verkeersdeelnemer en zijn verkeersgedrag	Rijden onder invloed	
	Snelheid in het verkeer	Structurele overschrijdingen op 30, 50, 60, 70, 80, 100, 120+ km/u wegen
	Afleiding in het verkeer	
	Overige 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 thema's 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 verkeersveiligheid. Specifieke risicogroepen (jongeren, ouderen), modaliteiten (gemotoriseerde tweewielers), of categorieën (vrachtverkeer) komen in meerdere thema's terug. Deze komen herkenbaar terug in de oplossingsrichtingen per thema. Er is oog voor de samenhangende aanpak die nodig is voor de maatregelen op het gebied van infrastructuur, educatie en handhaving.

Alle 9 beleidsthema's en subthema's zijn onderdeel van het verkeerssysteem van de gemeente Moerdijk, maar niet alle thema's zorgen voor een bovengemiddeld risico (hierna: risicothema's) in de gemeente. Daarom zijn de 9 thema's geanalyseerd op basis van relevante beschikbare data (zie bijlage A1) en is zo bepaald welke thema's een bovengemiddeld risico vormen in de gemeente. Op deze thema's is het wenselijk dat de gemeente een extra inspanning levert de komende jaren én zorgt het leveren van deze inspanning voor een efficiënte investering in verkeersveiligheid.

2.2 Verkeersveiligheidssituatie Moerdijk

Om te bepalen op welke thema's de gemeente een extra inspanning moet leveren de komende jaren en waar het rendement voor investeren in verkeersveiligheid het hoogst is, is het noodzakelijk om eerst de verkeersveiligheidssituatie van Moerdijk in beeld te brengen. Hoe staat de verkeersveiligheidssituatie in Moerdijk er nu voor? Wat gaat er goed en tegen welke uitdagingen loopt het verkeerssysteem aan ten aanzien van veiligheid?

In lijn met de risicogestuurde aanpak van het SPV, gaan die ontwikkelingen niet alleen over ongevallen. Ongevallen zijn het sluitstuk dat gecombineerd met andere relevante data (over de mensen, de vormen van mobiliteit en het gedrag) van de gemeente een totaalbeeld vormt. De eerste paragraaf behandelt het verkeerssysteem en het voertuig, vervolgens de risicogroepen en modaliteiten en daaropvolgend de individuele verkeersdeelnemer en zijn gedrag. Specifieke risicovolle aandachtspunten die naar voren komen uit de analyse zijn in de paragrafen uitgelicht.

Het resultaat van de data-analyse én toetsessie met de gemeente heeft geleid tot de volgende thema's die een risico zijn voor de verkeersveiligheid in de gemeente Moerdijk.

Categorie	Beleidsthema	Risicothema's
Verkeerssysteem en het voertuig	Veilige infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> • Ontbrekende vrijliggende fietsvoorzieningen op ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom • Onveilige oversteeklocaties op ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom • Breedte wegen buitengebied
	Heterogeniteit in het verkeer	-
Risicogroepen en modaliteiten	Kwetsbare verkeersdeelnemers	<ul style="list-style-type: none"> • Fietzers (incl. e-bike)
	Onervaren verkeersdeelnemers	<ul style="list-style-type: none"> • Oudere fietser (onervarenheid met e-bike) • Jongere fietser (onervarenheid met e-bikes)
Individuele verkeersdeelnemer en zijn verkeersgedrag	Rijden onder invloed	-
	Snelheid in het verkeer	<ul style="list-style-type: none"> • Structurele overschrijdingen op 30 en 60 km/u wegen
	Afleiding in het verkeer	-
	Overige verkeersovertreders	-

Tabel 2. Risicothema's gemeente Moerdijk

In de volgende paragrafen is per categorie uitgewerkt hoe de verkeersveiligheidssituatie van Moerdijk is en hoe de risicothema's daaruit naar voren komen.

2.2.1 Verkeerssysteem en het voertuig

Verkeerssysteem

In Nederlandse gemeenten (en ook in Moerdijk) worden gemeentelijke wegen onderverdeeld in 3 type categorieën:

- Erftoegangswegen (verblijfsfunctie en toegang tot perceel) (ETW)
- Ontsluitingswegen (bundelt het verkeer en leidt het naar de hoofdwegen) (GOW)
- Stroomwegen (bedoeld om een vlotte doorgang aan het verkeer te bieden) (RSW)

Deze type wegen kunnen zowel binnen als buiten de bebouwde kom liggen, hoewel stroomwegen hoofdzakelijk buiten de kom liggen om steden en dorpen met elkaar te verbinden.

De meeste wegen in Moerdijk kennen de functie erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u of een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u specifiek voor de bedrijventereinen. In het buitengebied is er een grote hoeveelheid erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 60 km/u en gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 80 km/u. Van die laatste categorie zijn de meeste wegen in het beheer van de Provincie Noord-Brabant. Ook zijn er nog enkele gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 50 km/u.

De gemeente Moerdijk volgt voor de inrichting van infrastructuur de landelijke richtlijnen (Duurzaam Veilig). Door de bestaande infrastructuur te vergelijken met de richtlijnen wordt duidelijk op welke onderdelen wel en niet wordt voldaan. De analyse is gebaseerd op de vormtoets¹ en de tool Ongevalsrisico.

- **Erftoegangswegen 30 km/u:** Het aandeel 30 km/u-wegen in Moerdijk bedraagt 31%. Veel 30 km/u-wegen in Moerdijk zijn goed ingericht conform de richtlijnen, maar er zijn er ook enkele (ca. 10%) waar de inrichting niet volledig voldoet. De meest voorkomende inrichtingskenmerken die niet voldoen zijn een gesloten verharding in plaats van een open verharding, het ontbreken van snelheidsremmende maatregelen op rechtstanden en het ontbreken van een plateau op kruispunten.
- **Gebiedsontsluitingswegen 50 km/u:** Het aandeel 50 km/u-wegen in Moerdijk bedraagt 7%. Het grootste deel (>90%) van de 50 km/u-wegen in Moerdijk is niet volledig ingericht conform de ideale richtlijnen. De meest voorkomende inrichtingskenmerken die niet voldoen aan de ideale inrichtingseisen zijn de aanwezigheid van parkeerplaatsen langs de rijbaan, het ontbreken van voldoende oversteekvoorzieningen, het gebrek aan vrijliggende fietspaden en het ontbreken van een fysiek gescheiden rijrichting. Dat een wegvak niet volgens de ideale richtlijnen is ingericht betekent niet dat ze niet aan de minimale richtlijnen voldoen, het geeft echter wel een beeld dat er winst te behalen valt. Zo is een dubbele doorgetrokken streep makkelijker toe te passen dan fysiek gescheiden rijrichtingen bij een beperkte breedte, echter betekent dit wel iets voor de veiligheid.
- **Erftoegangswegen 60 km/u:** Het aandeel 60 km/u-wegen in Moerdijk bedraagt 54%. Circa 50% van de 60 km/u-wegen is niet volledig ingericht volgens de richtlijnen. De meest voorkomende inrichtingskenmerken die niet voldoen zijn een gebrek aan snelheidsremmende maatregelen op wegvakken en kruispunten. Snelheidsremmers zijn door de bodemgesteldheid in de gemeente Moerdijk echter vaak lastig in te passen.

¹ In 2021 heeft de gemeente Moerdijk een vormtoets uitgevoerd naar de functie, vormgeving en het gebruik van verschillende type wegen binnen de gemeente Moerdijk.

Uit de verkeersongevallenstatistieken blijkt dat op gemeentelijke wegen in Moerdijk (STAR, 2020 t/m 2024) het grootste deel van de ongevallen plaatsvond op wegen met een maximumsnelheid van 60 km/u (39%), gevolgd door wegen met een limiet van 50 km/u (26%). Het aantal slachtoffers lijkt sinds 2020 gestabiliseerd, met uitzondering van 2023.

In de gemeente Steenberg, een vergelijkbare gemeente qua inwonersaantal en landelijk gebied, vond het grootste deel van de ongevallen plaats op 50 km/u-wegen en 80 km/u-wegen (beide circa 50%). In Halderberge gebeurde het merendeel van de ongevallen in de afgelopen vijf jaar op 50 km/u-wegen en 60 km/u-wegen (respectievelijk 25% en 34%).

In Moerdijk ligt het aandeel ongevallen op 30 km/u-wegen rond 18% en op 80 km/u-wegen circa 13%. Van alle ongevallen vond 75% plaats op wegvakken en 25% op kruispunten. Wanneer enkel wordt gekeken naar letselongevallen, blijkt dat 63% van de letselongevallen plaatsvond op wegvakken en 37% op kruispunten. Dit onderstreept het belang van veilige kruispuntinrichting. Op 50 km/u-wegen is dit effect nog sterker: bij fietsers en e-bikers vond 66% van de ongevallen plaats op kruispunten.

LIS/Ambulance cijfers (2023-2024) bevestigen dat het grootste deel van de ongevallen op gemeentelijke wegen plaatsvindt op wegen buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/u. Opvallend is wel het verschil met de STAR-cijfers: 50% van de ongevallen vond plaats op 60 km/u-wegen, 30% op 30 km/u-wegen en 20% op 50 km/u-wegen. Dit is te verklaren door een andere registratiewijze, maar de analyse dat op 60 km/u-wegen het grootste deel van de ongevallen plaatsvinden onderscheiden ze beide.

Heterogeniteit in het verkeer

Heterogeniteit in het verkeer betreft de verschillen tussen verschillende modaliteiten in massa en snelheid. In de praktijk richt dit zich het vaakst op de positie van de brom-/snorfiets op de rijbaan of het fietspad en landbouwverkeer in combinatie met kwetsbare verkeersdeelnemers. Door het lage brom- en snorfietsbezit (zie paragraaf risicogroepen en modaliteiten) én de (in vergelijking tot grotere steden) relatief rustige fietspaden is het risico als gevolg van de positie van de brom- en snorfiets in de gemeente beperkt aanwezig. Landbouwverkeer daarentegen maakt in de gemeente een aanzienlijk onderdeel uit van het verkeerssysteem. Landbouwverkeer is in de gemeente toegestaan op nagenoeg alle wegen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Dit brengt risico's met zich mee wanneer deze grote voertuigen zich op dezelfde weg bevinden als kwetsbare verkeersdeelnemers zoals fietsers.

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 is 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 Moerdijk zijn in de periode 2020-2024 geen letselongevallen geregistreerd in combinatie met een landbouwvoertuig. Een landbouwvoertuig is in deze periode 3 keer betrokken geweest bij een ongeval. Om dit in de toekomst te voorkomen, is het nodig dat we de proactieve insteek van het SPV omarmen.

Samenvattend: De meest risicovolle elementen in het verkeerssysteem van Moerdijk worden vooral bepaald door ideale inrichtingsaspecten die afwijken van de CROW-richtlijnen en de betrokkenheid bij ongevallen. Dit zijn een gebrek aan veilige fietsvoorzieningen en onveilige oversteeklocaties op 50 km/u-wegen en een gebrek aan snelheidsremmende maatregelen op wegvakken en kruispunten van 60 km/u-wegen. Ook de functiemenging van groot landbouwverkeer met kwetsbare verkeersdeelnemers in het buitengebied is een risico.

2.2.2 Risicogroepen en modaliteiten

Risicogroepen en modaliteiten zijn te duiden vanuit kwetsbaarheid en/of onervarenheid. Daartoe wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende risicogroepen en modaliteiten:

Kwetsbare modaliteiten en risicogroepen	Onervaren risicogroepen en modaliteiten
Voetgangers (in het verkeer)	0-11 jaar op de fiets of te voet
Fietsers	12-15 jaar op de fiets/e-bike
Bestuurders van een gemotoriseerd voertuig op twee wielen zoals motorrijders, bestuurders van brom- en snorfietsen en scootmobielen	16/17 jaar op de brom- of snorfiets
Ouderen	18-24 jaar in de personenauto
Kinderen	70 jaar en ouder op de fiets/e-bike

Kwetsbare modaliteiten en risicogroepen

Kwetsbare modaliteiten

Inzicht in vervoersontwikkelingen is relevant om te bepalen welke modaliteiten nu of in de toekomst, als gevolg van een toenemende of afnemende blootstelling, een verhoogd of verlaagd risico hebben op betrokkenheid bij ongevallen.

Van ontwikkelingen in afgelegde kilometers te voet is op gemeentelijk niveau geen informatie beschikbaar. Wel is landelijk een toename zichtbaar van het aantal afgelegde kilometers per persoon te voet.

Cijfers over afgelegde fietskilometers op gemeentelijk niveau zijn niet beschikbaar, maar nationale trends bieden inzicht in de lokale situatie. In 2023 telde Nederland 24,1 miljoen fietsen, een groei van 20% ten opzichte van 2010. Volgens de RAI-vereniging wordt deze toename verklaard door de stijgende populariteit van fietsen als een slimme en efficiënte mobiliteitsoplossing. Deze trend is vooral zichtbaar in de sterke groei van het aantal elektrische fietsen: inmiddels telt Nederland maar liefst 453.000 e-bikes. De stijging in fietsverkoop vertaalt zich ook naar een toename in gebruik; de afgelopen 20 jaar is het aantal fietskilometers met 24% toegenomen.

Op basis van de landelijke trends kan voorzichtig worden aangenomen dat zowel het aantal fietskilometers als het aantal elektrische fietsen in de gemeente Moerdijk ook toeneemt. Het fietsgebruik ligt hierdoor relatief hoog. Bij verplaatsingen tot 75 km ligt het fietsgebruik op 30%. Bij verplaatsingen tot 7,5 km ligt het fietsgebruik op 30%.

Wanneer gekeken wordt naar de ongevallen in relatie tot kwetsbare modaliteiten (STAR, 2020-2024), vallen de meeste letselslachtoffers (30%) in de gemeente Moerdijk binnen de categorie fietsers (incl. e-bike). Te voet is het aantal letselslachtoffers 9% en met de brom-/snorfiets 12%. Binnen de bebouwde kom vormen fietsers (incl. e-bike) 34% van het totaal aantal verkeersslachtoffers, terwijl voetgangers een aandeel van 18% hebben.

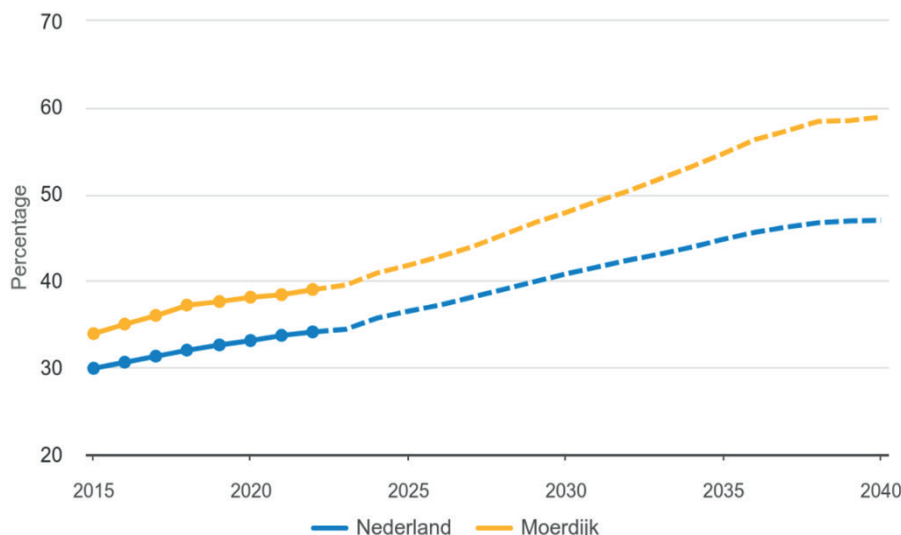
LIS/Ambulancedata (2023-2024) geeft nog meer inzicht in de aantallen fietsongevallen, omdat spoedeisende hulp en ambulance-gegevens hierin worden meegenomen. Hierdoor is de registratie van eenzijdige ongevallen completer. Uit deze data blijkt dat zelfs 44% van de totale slachtoffers een (elektrische) fietser betreft. Maar liefst 51% van de ongevallen is eenzijdig tegenover 40% als gevolg van een botsing.

De tegenpartij is in de meeste gevallen een automobilist waardoor de kwetsbaarheid van de fietser wordt vergroot. De cijfers laten zien dat fietsers oververtegenwoordigd zijn in de ongevallencijfers. De exacte oorzaken van de eenzijdige fietsongevallen zijn onbekend en kunnen uiteenlopen van verminderde coördinatie bij ouderen tot afleiding in het verkeer. Aanvullend onderzoek is nodig om deze oorzaken verder in beeld te brengen.

Kwetsbare risicogroepen

Net als in veel andere landelijke gemeenten heeft Moerdijk een sterk vergrijzende bevolking. De huidige bevolking telt in 2025 ongeveer 38.000 inwoners. Hiervan is 42% ten minste 65 jaar of ouder. Richting 2040 wordt verwacht dat dit aandeel zal gaan toenemen tot 60% (zie figuur 1²) t.o.v. het landelijke gemiddelde (48%). Het aandeel kinderen, ook een risicogroep, neemt daarentegen procentueel licht af.

Trend in Grije druk



De landelijke trend laat zien dat ouderen steeds langer mobiel blijven en vaker kiezen voor nieuwe vervoermiddelen, zoals de elektrische fiets. Dit heeft geleid tot een toename van het aantal en aandeel oudere verkeersdeelnemers, ook in Moerdijk. Fietzers behoren tot de meest kwetsbare verkeersdeelnemers, en ouderen lopen daarbij een extra hoog risico. Voor fietsers van 70 jaar en ouder is het overlijdensrisico 12,4 keer hoger (2,99 per 1000 inwoners) dan voor jongere fietsers, voornamelijk door hun fysieke kwetsbaarheid. Daarnaast hebben ouderen een verhoogde kans op (eenzijdige) ongevallen door cognitieve, fysieke en sensorische achteruitgang, wat hun reactietijd, inschattingsvermogen en wendbaarheid negatief beïnvloedt.

De ongevallencijfers in Moerdijk bevestigen de hoge kwetsbaarheid van oudere verkeersdeelnemers. Tussen 2020 en 2024 (STAR) was 30% van de fietsslachtoffers op gemeentelijke wegen in Moerdijk 60 jaar of ouder. De verkeerscijfers van de ambulance en spoedeisende hulp laten een vergelijkbaar beeld zien, waarbij 70-plussers bij 20% en 55-69-jarigen bij eveneens 20% van de ongevallen slachtoffers zijn. Ook binnen de categorie langzaam verkeer zijn ouderen sterk oververtegenwoordigd onder de verkeersslachtoffers.

Onervaren risicogroepen en modaliteiten

De onervarenheid van verkeersdeelnemers met nieuwe vervoermiddelen kan risico's veroorzaken in het verkeer. Met name onder ouderen zien we landelijk en ook lokaal, mede vanwege de vergrijzing, een toename in het gebruik van de elektrische fiets onder ouderen. Momenteel gebruiken ouderen (65 jaar en ouder) al voor meer dan de helft alleen nog de elektrische fiets (RIVM, 2024). De verwachting is dat de groei in het gebruik van e-bikes doorzet in de komende jaren en daarmee een steeds groter onderdeel uit gaat maken van het fietssysteem in Nederland en dus ook in de gemeente Moerdijk.

² De cijfers geven een toekomstprojectie vanaf 2022 op basis van de prognoses van de bevolkingsontwikkeling gemaakt door Primos-prognose, ABF Research

Ongevallenstatistieken van onervaren risicogroepen laten o.a. het volgende zien:

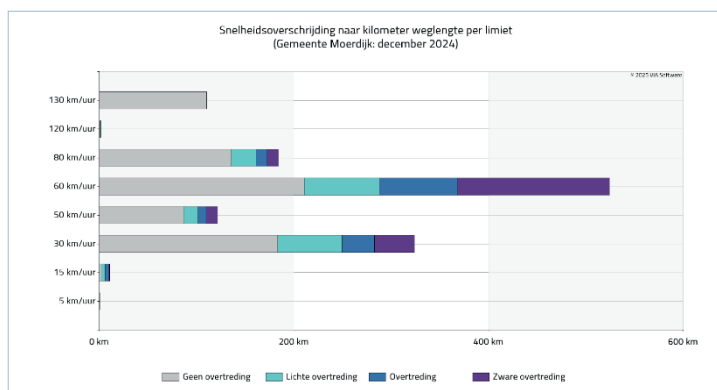
- Circa 50% van alle slachtoffers op de elektrische fiets was 60 jaar of ouder
- Circa 30% van alle slachtoffers onder automobilisten was 18-24 jaar
- Circa 8% van alle slachtoffers op de fiets was 12-15 jaar
- Circa 5% van alle slachtoffers op de fiets/te voet was 0-11 jaar

Ongevalsbetrokkenheid van ouderen op de elektrische fiets valt op in de ongevallenstatistieken. Ook omdat dit in de trends de enige statistiek is waar het ongevallenaandeel/aantal toe blijft nemen. Dit wordt versterkt door landelijke verkeerscijfers van de SEH. 83% van de slachtoffers die na een fietsongeval met een elektrische fiets op de SEH belandde, was 55 jaar of ouder (VeiligheidNL, 2020). Deze ongevallen waren aanzienlijk vaker enkelvoudig dan ongevallen met een gewone fiets.

Samenvattend: Door de sterke vergrijzing, de hoge kwetsbaarheid van oudere verkeersdeelnemers, hun beperkte ervaring met elektrische fietsen en hun relatief hoge betrokkenheid bij ongevallen, lopen met name (oudere) fietsers, inclusief e-bike gebruikers, een verhoogd risico op verkeersongevallen in Moerdijk.

2.2.3 Individuele verkeersdeelnemer en zijn verkeersgedrag

De in het SPV benoemde gedragsthema's zijn snelheid in het verkeer, afleiding in het verkeer, rijden onder invloed en overige (structurele) verkeersovertredingen. Enkel voor snelheid is objectieve en lokale informatie beschikbaar.



Figuur 1, Snelheidsoverschrijding naar kilometer weglengte per limiet (VIA, december 2024)

Snelheid in het verkeer:

Snelheidsdata van de V85 op diverse wegen³ laten zien dat de maximumsnelheid vooral wordt overschreden op 30- en 60 km/u-wegen in Moerdijk. Op de helft van de kilometers weglengte van 60 km/u-wegen (ca. 250 km) wordt de snelheidslimiet overtreden. Bij een groot aandeel van deze gevallen gaat het om een overtreding en/of zware overtreding.

Snelheidsovertredingen, in combinatie met een verkeersinfrastructuur die afwijkt van de richtlijnen, zorgen voor een verhoogd risico in het verkeer in Moerdijk. Dit geldt met name voor wegen binnen de bebouwde kom waar ook veel langzaam verkeer aanwezig is. Bij benadering en gemiddeld genomen geldt dat als de gemiddelde snelheid op een weg met 10% stijgt of daalt, het aantal lichte letselongevallen met 20% stijgt of daalt, het aantal ernstig letselongevallen met 30% en het aantal dodelijke ongevallen met 40%.

Wanneer snelheidsoverschrijdingen in Moerdijk naar wegvak in kaart wordt gebracht ontstaat voor Moerdijk het volgende beeld.

³ De figuur toont het aantal kilometers weglengte van een specifieke snelheidslimiet waarop de snelheid wel of niet wordt overschreden. Voor 30 km/u laat de figuur bijvoorbeeld zien dat van de in totaal 700 km 30 km/u wegen op circa 300 km/u de maximumsnelheid wordt overschreden en op 400 km/u niet.



Figuur 2: Snelheidsovertredingskaart naar klassenindeling politie (bron: Cross Snelhedenkaart, VIA, 2024)

Wanneer snelheidsoverschrijdingen worden gecombineerd met ongevallen ontstaat in Moerdijk het volgende beeld.



Figuur 3: Snelheid t.o.v. ongevallen in de gemeente Moerdijk (bron: Cross Snelhedenkaart, VIA, 2024)

Afleiding in het verkeer

Afleiding verwijst naar elke activiteit die de aandacht van een bestuurder, fietser of voetganger afleidt van het veilig navigeren door het verkeer. Telefoongebruik krijgt binnen dit thema de meeste aandacht vanwege het jaarlijks toenemende smartphonegebruik in het verkeer. Maar ook vermoeidheid valt onder afleiding, evenals afleiding door wat mensen in hun omgeving zien, zoals reclames langs de weg, evenementen of kunstvoorwerpen. Gegevens over dit thema zijn op lokaal niveau beperkt beschikbaar.

De Interpolis Barometer (2023) laat zien dat afleiding door mobiel telefoongebruik in het verkeer een groeiend probleem is. Waar in 2021 circa 72% van de respondenten de telefoon weleens in het verkeer gebruikt, lag dit aandeel in 2023 op 75%. Ten opzichte van de eerste Barometer uit 2017 is het inmiddels 1,5 keer zo waarschijnlijk geworden dat iemand de mobiele telefoon in het verkeer gebruikt. Fietzers en automobilisten vertonen een significante toename in het gebruik van hun telefoon voor navigatie, muziek en niet-handsfree bellen, terwijl voetgangers vooral hun telefoon gebruiken

voor navigatie en muziek. Jongeren, met name jonge voetgangers, zijn sinds 2017 3,2 keer zo waarschijnlijk om hun telefoon in het verkeer te gebruiken, hoewel er geen significante stijging is bij jonge fietsers. Ondanks de toename in telefoongebruik, geven veel respondenten aan dat zij hun telefoongebruik geen probleem vinden en passen zij strategieën toe om de afleiding te compenseren, zoals langzamer rijden of minder risicovolle locaties kiezen. Mensen onderschatten hiermee het risico dat ontstaat als gevolg van telefoongebruik.

Uit de barometer komt naar voren dat 86,6% van de voetgangers aangeeft de telefoon weleens te gebruiken, 73,7% van de automobilisten en 64,3% 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	Fietser		Automobilist		Voetganger	
	2017	2023	2017	2023	2017	2023
Handheld bellen	33,4%	34,4%	21,7%	22,2%	64,8%	69,6%
Handsfree bellen	16,7%	31,7%	42,1%	59,0%	34,6%	50,6%
Berichten sturen	31,9%	43,1%	33,6%	41,7%	61,7%	68,2%
Berichten lezen	35,5%	46,0%	39,4%	47,8%	65,2%	71,9%
Iets opzoeken of checken	20,4%	34,2%	18,4%	27,9%	48,3%	63,5%
Maken van foto's en video's	28,5%	38,8%	15,3%	24,9%	61,0%	71,8%
Navigatie instellen	27,2%	48,7%	31,8%	51,9%	46,6%	64,1%
Muziek opzetten	16,8%	34,9%	12,1%	36,9%	30,6%	47,0%
Spelen van games	4,3%	13,0%	3,3%	11,4%	13,8%	21,4%
Online vergaderen	-	14,5%	-	13,7%	-	25,0%

Tabel 3: Percentage respondenten per verkeersrol dat aangeeft de telefoon weleens voor een bepaalde handeling te gebruiken tijdens verkeersdeelname, Interpolis Barometer (2023).

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 4: 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, Interpolis Barometer (2023).

Van de fietsslachtoffers op de spoedeisende hulpen in Nederland gaf 19% in 2018 aan dat afleiding deels had bijgedragen aan het ontstaan van een ongeval. 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.

Uit de landelijke 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%). Er zijn weinig tot geen statistische gegevens over ongevallen in relatie tot afleiding. Het is met de beschikbare informatie niet aantoonbaar dat in Moerdijk bovengemiddeld veel afleiding is in het verkeer en dat dit leidt tot een bovengemiddeld aantal ongevallen.

Rijden onder invloed

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. 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.

Van de 186 geregistreerde verkeersslachtoffers (STAR) in Moerdijk tussen 2020 en 2024 werd bij slechts vier gevallen alcohol vastgesteld, waarvan slechts twee de alcohollimiet overschreden. Dit suggereert dat de verkeersveiligheidsdata met betrekking tot alcohol en drugs slechts het topje van de ijsberg weergeven. Het feitelijke aantal ongevallen en slachtoffers ligt naar schatting vele malen hoger. Het is met de beschikbare informatie niet aantoonbaar dat in Moerdijk bovengemiddeld veel onder invloed wordt deelgenomen aan het verkeer en dit leidt tot een bovengemiddeld aantal ongevallen.

Overige verkeersovertreders

Toename van asociaal en agressief gedrag in het verkeer is landelijk een belangrijk thema. Met name bumperkleven wordt aangegeven als overtreding waaraan men zich vaak ergert. Daarnaast ervaart circa de helft van de weggebruikers wel eens agressief rijgedrag dat persoonlijk tegen hen gericht is. Riskant en agressief rijgedrag wordt in de hand gewerkt door specifieke persoonseigenschappen (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. Ongeveer twee derde van de bij ongevallen betrokken kentekens is maximaal 2 keer per jaar in overtreding. Veelplegers (minimaal negen overtredingen per jaar) daarentegen maken 0,5% uit van de overtrederspopulatie, maar zijn bij 6% van de ongevallen betrokken. Het is niet aantoonbaar dat in Moerdijk bovengemiddeld veel verkeersovertredingen worden gemaakt die leiden tot ongevallen.

Samenvattend: Het is niet aantoonbaar dat in Moerdijk weggebruikers bovengemiddeld betrokken zijn bij ongevallen gerelateerd aan alcohol, afleiding of overige verkeersovertredingen. Wel valt duidelijk op dat er veel snelheidsoverschrijdingen zijn op 30 en 60 km/u-wegen, wat de kans op (een slechte afloop van) een ongeval verhoogt.

3 Aanpak verkeersveiligheid

Om de verkeersveiligheid in onze gemeente te verbeteren zetten we in op de integrale aanpak. Dit houdt in dat we inzetten op (een combinatie van de) 3 E's:

- Education (educatie en voorlichting)
- Engineering (infrastructuur en technologische ontwikkelingen)
- Enforcement (handhaving)

3.1 De basis op orde en focus op de belangrijkste risico's

In de risicogestuurde aanpak is het doel om daar te investeren waar de risico's het grootst zijn, omdat daar het meeste rendement voor het verbeteren van de verkeersveiligheid gerealiseerd kan worden. Maar dat betekent niet wat we alleen in gaan zetten op onze grootste risico's. Overal waar men zich verplaatst in onze gemeente, met welke vervoerswijze dan ook, bestaat er een risico op ongevallen. Om dit in de breedte te minimaliseren is het cruciaal dat onze basis op orde is. We werken dus continu aan het verbeteren van de kwaliteit van onze infrastructuur en het verbeteren van het gedrag door de inzet van educatieprogramma's, campagnes en handhaving. Denk hierbij aan een veilige inrichting van schoolzones en school-thuisroutes, inzet van verkeerseducatie op basis- en middelbare scholen en campagnes gericht op het verminderen van snelheidsovertredingen, alcoholgebruik en telefoongebruik in het verkeer. Op onze risicothema's zetten we een stap extra.

3.2 Onze inzet op educatie en voorlichting (Education)

Het verbeteren van het gedrag omvat het verbeteren van de vaardigheden om deel te nemen aan het verkeer én het verbeteren van de mate waarin men zich aan de verkeersregels houdt. We zetten daarom proactief in op verkeerseducatie- en campagnes om het gedrag in het verkeer te beïnvloeden.

Permanente verkeerseducatie

Het is belangrijk om verkeersdeelnemers gedurende hun gehele 'verkeersleven' de benodigde kennis, vaardigheden en motivatie bij te brengen voor een veilige deelname aan het verkeer. We richten ons daarbij op de volgende doelgroepen:

- 0 tot 4 jaar (vroeg- en voorschoolse educatie);
- 4 tot 12 jaar (basisschool);
- 12 tot 16 jaar (voortgezet onderwijs);
- 16 tot circa 25 jaar (beginnende bestuurders);
- 25 tot circa 60 jaar (rijbewijsbezitters);
- Vanaf circa 60 jaar (oudere verkeersdeelnemers).

Alle doelgroepen krijgen educatie, maar in lijn met de risicogestuurde aanpak bepalen we bij welke doelgroepen het noodzakelijk is om extra inspanning te leveren, omdat zij een groter risico lopen om betrokken te raken bij verkeersongevallen. We kiezen bij deze inspanning voor kwalitatief bewezen projecten en werken voor de uitvoering samen met onze partners zoals de Fietzersbond en Veilig Verkeer Nederland. Om de verkeerseducatie structureel te organiseren nemen we in elke nieuwe Module Verkeersveiligheid ook verkeerseducatie specifiek mee. We nemen hierin per doelgroep op wat, wanneer en met wie we de educatie gaan uitvoeren. Uitgangspunt in onze projecten is dat we aansluiten op educatieprogramma's van de provincie, zoals het Brabants Verkeersveiligheidslabel, Totally Traffic en Doortrappen.

Campagnes

Op verschillende overheidsniveaus worden er campagnes georganiseerd om het gedrag in het verkeer te verbeteren. In de basis sluiten we aan op deze campagnes, omdat gezamenlijkheid zorgt voor een brede uitstraling. Denk hierbij aan de MONO-campagne (gericht op afleiding) en de BOB-campagne (gericht op rijden onder invloed) van het Rijk en de 'Brabant gaat voor NUL' campagne van de provincie (met elke keer een ander focusthema). Enkel als we zien dat we een hele specifieke, lokale, problematiek hebben kijken we naar de mogelijkheden om zelf een campagne te ontwikkelen. Voor de gemeente Moerdijk is zo'n thema bijvoorbeeld landbouwverkeer. Aanvullend op deze campagnes zetten we, in overleg met kernen en wijken, ook middelen in zoals spaarpalen, schoolzone-campagnes of

de dynamische snelheidsindicator (DSI).

3.3 Onze inzet op infrastructuur en technologische ontwikkelingen (Engineering)

Veilige infrastructuur

Om de kwaliteit van onze infrastructuur te verbeteren sluiten we bij alle maatregelen die we uitvoeren aan op de landelijke richtlijnen. We streven daarbij om altijd de ideale richtlijnen toe te passen. Daarentegen beseffen we ons dat de ruimte beperkt is en dat we deze ruimte moeten delen met andere opgaven zoals klimaatadaptatie. Bij de (her)inrichting van wegen, fietspaden en voetpaden blijven we in gesprek met andere domeinen om de optimaal verkeersveilige inrichting te creëren. Concessies die we hierin doen mogen nooit leiden tot een hogere kans op ongevallen voor onze verkeersdeelnemers. Er zijn situaties waarin de richtlijnen niet zorgen voor de meest verkeersveilige situatie omdat het verkeer zich in de praktijk anders gedraagt. Om hier tijdig op in te spelen kijken we bij al onze infrastructurale projecten ook met een gedragsbril ('Human Factor analyse') naar de opgave. Dit houdt in dat we voor weggebruikers kijken naar:

- Waarnemen: Is de informatie die de weggebruiker vertelt "wat de bedoeling is" waarneembaar?
- Begrijpen: Begrijpt de weggebruiker, op basis van de aangeboden informatie, wat er van hem/haar wordt verwacht?
- Kunnen: Is de weggebruiker in staat om het gewenste gedrag te vertonen?
- Willen: Wil de weggebruiker het gewenste gedrag vertonen?

We gebruiken deze inzichten om onze infrastructurale oplossingen te verbeteren.

Technologische ontwikkelingen

Naast de infrastructuur verwachten we de komende jaren ook volop technologische ontwikkelingen die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de verkeersveiligheid. Denk hierbij aan de invoering van ISA (Intelligent Speed Adaptation) wat ervoor kan zorgen dat gemotoriseerd verkeer niet harder kan rijden dan de geldende maximumsnelheid. Of systemen in de auto die een melding geven wanneer een schoolzone wordt genaderd. Rondom technologische ontwikkelingen kiezen we ervoor om volgend te zijn. Wanneer ontwikkelingen zich in andere gemeenten om ons heen hebben bewezen, voeren we ze ook in onze gemeente in. Om technologische systemen optimaal te laten functioneren is de digitale en fysieke infrastructuur cruciaal. We gaan zorgen dat onze beheerssystemen overeenkomen met de situatie buiten en blijven beide continu actualiseren.

3.4 Onze inzet op handhaving (Enforcement)

De aanpak van foutief gedrag is essentieel. Een goede weginrichting helpt bij het herkennen van het gewenste gedrag, en daarmee draagt een goede weginrichting ook bij aan betere handhaving. De primaire verantwoordelijkheid voor handhaving (o.a. van snelheid, middelengebruik tot afleiding), ligt bij de politie. We voeren structureel overleg met de politie over de inzet van handhaving binnen onze gemeente, denk aan de inzet van (flex)flitsers (snelheid), focusflitsers (mobiel telefoongebruik) en controles op alcohol- en drugsgebruik. Aanvullend op politie-inzet gaan we de mogelijkheden verkennen om BOA's, naast de controle op onder andere foutparkeren, de verantwoordelijkheid te geven voor de controle op fietsen zonder verlichting, telefoongebruik tijdens het fietsen en door rood licht lopen en fietsen.

Ongevalenprotocol

Niet alle ongevallen kunnen op voorhand worden voorkomen. Om de oorzaak van ongevallen in beeld te krijgen is een stroomschema opgesteld dat is opgenomen in het Verkeersveiligheidsplan. In het stroomschema wordt onderscheid gemaakt in oorzaak, vervoerswijze, slachtoffer en locatie. De oorzaak kan zijn door interne factoren (alcohol, slaapttekort) of externe factoren (weersomstandigheden, weginrichting). Bij de locatie wordt gekeken naar het wegvak en of het binnen of buiten de bebouwde kom is.

Dagelijks komen meldingen van bewoners binnen omtrent verkeersveiligheid. Om één lijn te volgen is een stroomschema ontworpen waarin wordt gekeken of de inrichting van de weg voldoet. Zo ja, dan wordt een probleemanalyse gedaan. Voldoet de inrichting niet dan wordt er een situatieanalyse gemaakt.

Bijlage A1 Bronnenoverzicht

Voor de risicoanalyse zijn de volgende informatiebronnen gebruikt:

- Ambulance/Spoedeisende hulp ongevallen (2023-2024)
- Bevolkingsatlas 2025
- CBS (2016-2040)
 - o Wagenpark
 - o Bevolkingsopbouw-/prognose
- Interpolis Barometer, 2023
- Rapportage Lichtvoering fietsers (I&W 2021-2022)
- Rapportage Rijden onder invloed (2006-2022)
- SPV Uitvoeringsprogramma Moerdijk (2024)
- SWOV, fietsers en heterogeniteit (2023)
- SWOV, Riskant verkeersgedrag, verkeersagressie en veelplegers (2021)
- VeiligheidNL rapportages Verkeersongevallen Nederland
- Verkeersveiligheidsplan Moerdijk 2018-2028
- VIA (2020-2024)
 - o Ongevallenstatistieken
 - o BLIQ-rapportage
- Vormtoets (aangeleverd door gemeente)