

SWOV

**WETENSCHAPPELIJK
ONDERZOEK VERKEERSVEILIGHEID**

PROGRAMMA 2025 - 2028

SWOV

Programma 2025 - 2028

DOORLOPENDE PROJECTEN

Onderzoeksgegevens

Michiel Christoph

Diepteonderzoek

Ragnild Davidse

Internationale samenwerking

Heike Martensen

Kennis bijhouden & delen

Saskia de Craen

VERDIEPENDE THEMA'S

Verkeersveiligheidsopgaven

Letty Aarts

Fiets

Wendy Weijermars

Verkeersveilige toekomst

Michiel Christoph

Gedragbeïnvloeding

Ragnild Davidse

SWOV

Onderzoek in een matrixorganisatie

SWOV is het nationaal wetenschappelijk instituut voor verkeersveiligheidsonderzoek. Het is onze missie om met kennis uit wetenschappelijk onderzoek bij te dragen aan een veiliger wegverkeer. Kennis waar beleidsmakers en andere verkeersprofessionals hun keuzes en beslissingen op kunnen baseren.

Voor het uitvoeren van onze missie maken we gebruik van wetenschappelijke kennis, die we bijvoorbeeld in factsheets en door onze inbreng in werkgroepen beschikbaar en toegankelijk maken voor verkeersprofessionals.

De expertise van SWOV is verdeeld in vier onderzoeksafdelingen:

- Data en Analyse voor Beleid;
- Gedrag in het Verkeer;
- Interactie met Zelfrijdende Voertuigen;
- Infrastructuur en Verkeer.

In de periode 2025 – 2028 ontwikkelen we nieuwe kennis binnen vier verdiepende thema's:

- Verkeersveiligheidsopgaven
- Gedragsbeïnvloeding
- Verkeersveilige toekomst
- Fiets

Daarnaast zijn er 4 doorlopende projecten die meer generiek zijn:

- Onderzoeksgegevens
- Diepteonderzoek
- Internationale samenwerking
- Kennis bijhouden & delen

SWOV-kennis is openbaar. Op [swov.nl](https://www.swov.nl) vindt u het resultaat van ons onderzoek in SWOV-rapporten, factsheets en ook in (wetenschappelijke) artikelen en boeken waaraan SWOV-onderzoekers een bijdrage hebben geleverd.

SWOV

Criteria voor het programma

SWOV hanteert de volgende algemene criteria bij het programmeren van onderzoek en het aangaan van samenwerking:

- maatschappelijke meerwaarde: resultaten moeten een herkenbare bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid;
- wetenschappelijke meerwaarde: resultaten dragen bij aan de wetenschappelijke onderbouwing en verdere ontwikkeling van verkeersveiligheidskennis; en
- beleidsmatige meerwaarde: resultaten moeten beleidsmakers helpen verkeersveiligheidsproblemen te duiden en bij beslissingen in de beleidspraktijk.

Aanvullende criteria zijn:

- haalbaarheid: het onderzoek moet uitvoerbaar zijn;
- innovatief karakter: SWOV-onderzoek sluit aan bij actuele inzichten en bevat bij voorkeur nieuwe/vernieuwende elementen in vraagstelling en aanpak;
- het onderzoek is passend bij beschikbare expertise, onderzoeksfaciliteiten en instrumenten, en beschikbare databronnen.

Verkeersveiligheidsopgaven

Letty Aarts

Het thema Verkeersveiligheidsopgaven heeft als doel om in kaart te brengen hoe het gesteld is met de verkeersveiligheid in Nederland en tot welke verkeersveiligheidsopgaven dat leidt. Hiertoe analyseren we gegevens over verkeersslachtoffers, risico-indicatoren en maatschappelijke ontwikkelingen die invloed (kunnen) hebben op de verkeersveiligheid. Ook nemen we daarbij de publieke opinie en maatschappelijke debat over ontwikkelingen mee. Daarnaast voeren we verdiepend onderzoek uit naar opvallende verkeersveiligheidsproblemen binnen dit thema. De resultaten kunnen worden benut bij de aanpak van de geïdentificeerde verkeersveiligheidsopgaven.



Verkeersveiligheidsopgaven

Binnen dit thema wordt op basis van interne en externe raadpleging vanaf 2025 gewerkt aan de volgende projecten:

Analyse van de verkeersveiligheid

In dit jaarlijks terugkerend project geeft SWOV een overzicht van de verkeersveiligheid in Nederland, gebruikmakend van beschikbare statistieken en andere landelijke data- en informatiebronnen. We duiden ontwikkelingen door ze waar mogelijk met elkaar in verband te brengen. Resultierend in het rapport *De staat van de verkeersveiligheid*. Hieruit kunnen verkeersveiligheidsopgaven voor Nederland worden vastgesteld op basis van de vragen: welke groepen leveren de meeste (ernstige) verkeersslachtoffers op en waar daalt het aantal niet of nauwelijks?

Binnen dit project stelt SWOV daarnaast het aantal en kenmerken van ernstig verkeersgewonden vast van het afgelopen jaar en neemt deze mee in bovenstaande analyses. Er zal daarnaast weer onderzoek plaatsvinden naar een uitbreiding en validering van de kenmerken van (ernstig) verkeersgewonden.

Verdieping verkeersveiligheidsopgaven

In dit project verdiepen we ons in de oorzaak en mogelijke oplossingsrichtingen voor bestaande en vooral persistente verkeersveiligheidsproblemen zoals die in de *Staat van de verkeersveiligheid* aan het licht zijn gekomen. Dit project zal zich daarbij richten op onveilige locaties. Het betreft een verdiepende studie naar locaties binnen het wegennet die de laatste jaren een ongunstige ontwikkeling laten zien (b.v. 30 km/uur en 60km/uur-wegen).

Normen in de verkeersveiligheid

In dit project doen we onderzoek naar de maatschappelijke kleuring van verkeersveiligheidsopgaven en zetten we de komende tijd in op het onderwerp ‘normen’. Welke normen stellen we als maatschappij ten aanzien van verkeersveiligheid en hoe beïnvloedt dit onze visie op wat acceptabel is? Hoe kan vanuit verschillende perspectieven tegen veroorzakers worden aangekeken? Welke implicaties hebben verschillende visies en normen voor beleid? Niet alleen de rol van het individu en het publiek komt hierbij aan bod, maar ook dat van het verkeerssysteem en de verantwoordelijken daarachter.

Fiets

Wendy Weijermars

Het onderzoek binnen het thema Fiets is gericht is op het verbeteren van de fietsveiligheid en de veiligheid op fietsinfrastructuur. Er zijn veel vragen te beantwoorden binnen dit thema, en de onderzoekscapaciteit is beperkt. Daarom hebben we keuzes moeten maken, waarbij we vooral hebben gekeken naar de onderzoekscriteria en naar welk onderzoek het best in het SWOV subsidieprogramma past (qua expertise, interesse, toegang tot data). De focus zal de komende jaren liggen op:

- Toekomstbestendige veilige fietsinfrastructuur
- Vergroten van inzicht in fietsveiligheid mbv Naturalistic Cycling
- Verkeersveiligheid van oudere fietsers



Fiets in 2025

Staat van de fietsveiligheid (2025)

In dit project wordt op basis van beschikbare ongevalsdata en mobiliteitsdata ingegaan op ontwikkelingen in fietsveiligheid en mogelijke verklaringen voor de toename in het aantal slachtoffers.

Toekomstbestendige veilige fietsinfrastructuur

Veiligheid fietsstraten (2025 afgerond)

Dit onderzoek is eind 2022 gestart met een literatuurstudie. In 2023/2024 is een pilotstudie uitgevoerd naar de inrichting en veiligheid van fietsstraten in 20 gemeenten. In 2025 willen we intensiteitsgegevens verzamelen voor deze fietsstraten en aanvullende analyses uitvoeren. De resultaten kunnen door beleidsmakers benut worden bij toekomstige beslissingen over aanleg en vormgeving.

Drukke op fietspaden (2025- 2028)

In 2025 wordt gestart met een literatuurstudie naar mogelijke verkeersveiligheidsproblemen gerelateerd aan drukte, samenstelling gebruikers en snelheidsverschillen op fietspaden. Het is de bedoeling om vanaf 2026 aanvullende data te verzamelen waarop analyses worden uitgevoerd. Beleidsmakers kunnen de resultaten gebruiken bij het ontwerpen van een toekomstbestendig, veilig fietsnetwerk.

Naturalistic Cycling (NC) data (2025-2028)

In dit onderzoek wordt data verzameld m.b.v. geïstrumenteerde fietsen. Deze data en de verworven inzichten in de methode kunnen in vervolgonderzoek gebruikt worden en aan anderen beschikbaar worden gesteld. In 2025 wordt de dataverzameling voorbereid. Zo wordt een inventarisatie gemaakt van eerder verzamelde data en beschikbare instrumenten en wordt in kaart gebracht welke onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden met behulp van NC data en aan welke eisen deze data dan moet voldoen.

Oudere fietsers (2025-2028)

In dit onderzoek wordt onderzocht bij welke functiebeperkingen en aandoeningen het risico op ernstige fietsongevallen substantieel toeneemt en welke aanknopingspunten er zijn voor verkeersveiligheidsbeleid. In 2025 wordt gestart met een literatuurstudie en wordt contact gezocht met bijvoorbeeld artsen en bewegingswetenschappers.

Overige activiteiten

Naast de hierboven besproken projecten wordt binnen dit thema ook tijd besteed aan kennisuitwisseling en samenwerking met relevante partijen, zoals een bijdrage aan het RAAK project BikeSafeAI en deelname aan de programmaraad Fiets van het CROW.

Verkeersveilige toekomst

Michiel Christoph

Het verkeerssysteem en de verkeersveiligheid worden sterk beïnvloed door ontwikkelingen in de maatschappij. Denk aan demografische verschuivingen zoals vergrijzing, sociale veranderingen, economische factoren en beleidskeuzes of beleidsstructuren. Ook technologische innovaties, zoals de opkomst van zelfrijdende voertuigen en de groei van e-commerce, hebben een grote impact.

Dit thema fungeert als een soort veiligheidsradar. Het doel is om de meest invloedrijke trends te identificeren en te volgen. Zo kunnen we beter inspelen op de kennisbehoefte van beleidsmakers en andere professionals die zich bezighouden met verkeersveiligheid. Een belangrijk aspect daarbij is multidisciplinaire en sector overstijgende nationale en internationale samenwerking.



Verkeersveilige toekomst

Voor dit thema zijn de volgende kansrijke projecten opgesteld:

Project: Effecten van maatschappelijke ontwikkelingen op verkeersveiligheid

Dit project onderzoekt hoe verschillende ontwikkelingen de verkeersveiligheid beïnvloeden en behelst hiermee de kern van het thema Verkeersveilige Toekomst. Een belangrijk aspect van het project is de balans tussen kwantitatieve en kwalitatieve trends en ontwikkelingen. Het project richt zich niet alleen op concrete cijfers (zoals de SWOV Verkenningen), maar ook op een meer kwalitatieve beschouwing van ontwikkelingen en hun impact op verkeersveiligheid en -gedrag.

Project: Meetbare eisen voor automatische voertuigen

Dit project richt zich op het ontwikkelen van meetbare eisen voor interacties met automatische voertuigen, zowel tussen bestuurder en voertuig, voertuig en overige weggebruikers en voertuig en infrastructuur. Hoewel er al eisen bestaan, zijn deze vaak open omschreven en is het niet duidelijk hoe men kan meten of voertuigen aan deze eisen voldoen.

Het project streeft ernaar om, op basis van literatuur- en experimenteel onderzoek en data analyse, de bestaande eisen aan te vullen, te verbeteren en meetbaar te maken.

Hierbij wordt gezocht naar zowel eenduidige definities, meetbare indicatoren en bijbehorende criteria als nieuwe meetmethodes.

Project: Geautomatiseerde voertuigen in de praktijk

Het project richt zich op het onderzoeken van risico's bij het gebruik van automatische systemen in voertuigen in het dagelijks verkeer. Hiervoor is naturalistische/praktijkdata nodig, die verzameld kan worden via bestaande datasets of zelf uitgevoerde studies. Het project start met een inventarisatie van beschikbare datasets en mogelijkheden voor risicoanalyses, gevolgd door een kosten-batenanalyse om te bepalen of een eigen naturalistic driving studie meerwaarde biedt. Op basis hiervan wordt een methode voor dataverzameling gekozen en uitgevoerd, waarna de risicoanalyse plaatsvindt.

Gedragsbeïnvloeding

Ragnhild Davidse

In dit thema buigen we ons over oplossingen die het gedrag van weggebruikers zodanig beïnvloeden dat het verkeerssysteem veiliger wordt. Dat kan door de weggebruikers iets te leren, maar ook door de andere elementen van het verkeerssysteem optimaal af te stemmen op wat mensen minder goed kunnen; via een duurzaam veilige inrichting van wegen en rijhulpsystemen. Als weggebruikers zich desondanks niet aan de regels houden, is handhaving nodig.

We onderzoeken hoe de verschillende vormen van gedragsbeïnvloeding het best werken: hoe kun je welke gedragingen effectief beïnvloeden en bij wie? We richten ons daarbij steeds op de combinatie van een maatregel en een te beïnvloeden gedraging of vaardigheid. Daarnaast ontwikkelen we kennis over de achterliggende factoren die verkeersgedrag bepalen.

Voor de specifieke invulling van het thema hebben we ons laten leiden door de expertise en interesses van onze onderzoekers en de kennisbehoeften van overheden, wegbeheerders, uitvoeringsorganisaties en opleiders.



Gedragsbeïnvloeding

Hogere-ordevaardigheden via educatie en rijopleiding

De focus binnen dit project ligt op trainingen van verschillende typen hogere-ordevaardigheden voor 15- t/m 18-jarigen en (jong)volwassenen. Het onderzoek bouwt voort op eerder SWOV-onderzoek naar de rijopleiding en hogere-ordevaardigheden. We richten ons op drie onderzoeksvragen: 1) welke vorm en welk moment van aanbieden (voor/binnen/na de rijopleiding) is het meest geschikt voor verschillende hogere-ordevaardigheden, 2) wat is het effect van zo'n training en 3) hoe zorg je ervoor dat je de juiste doelgroep bereikt? In 2025 beantwoorden we de eerste vraag met een literatuurstudie en consultatie van experts en bereiden we de effectmeting voor die in 2027 zal plaatsvinden.

Invloed van keuzes in wegontwerp op rijgedrag

De hoofdvraag voor dit project is welke ontwerpelementen essentieel zijn om ervoor te zorgen dat weggebruikers de GOW30 herkennen en zich houden aan de daar geldende snelheidslimiet. In 2025 starten we met een verdieping van de kennis over de relatie tussen de voorlopige CROW-inrichtingskenmerken GOW30 en verkeersveiligheid. Daarnaast onderzoeken we of de categorie GOW30 voor de gemiddelde weggebruiker herkenbaar is en welke wegkenmerken daar het meest aan bijdragen en of dit leidt tot het gewenste gedrag. Dat doen we via een combinatie van literatuuronderzoek, video- en wegbeeldonderzoek.

Effecten van (verschillende vormen van) handhaving

Op het terrein van handhaving richten we ons in 2025 op de vraag wat het effect is van een nullimiet voor alcohol of drugs op (de boodschap van) handhaving in Nederland. Dat doen we met een literatuurstudie (effectstudies en beleidsstukken) en interviews met stakeholders uit binnen- en buitenland. Daarnaast brengen we in kaart welke stappen er in het verleden zijn gezet omtrent de nullimiet in Nederland.

Gedragsbeïnvloeding uitgelegd

Dit project richt zich op gedragsbeïnvloeding van wegbeheerders en beleidsmakers. We leggen uit welke vormen van gedragsbeïnvloeding werken, wanneer en bij wie. De kennis daarvoor halen we uit de andere projecten binnen dit thema, uit literatuur over gedragstheorieën en uit resultaten van gedragsbeïnvloeding op andere veiligheidsterreinen.

Overige activiteiten

Bij het uitvoeren van de projecten zoeken we actief samenwerking met partijen zoals TeamAlert, CBR, Koepel rijopleiding en verkeerseducatie, wegbeheerders, CROW, ANWB, politie, CVOM en onderzoeks- en adviesbureaus op het gebied van gedragsbeïnvloeding.

Diepteonderzoek

Ragnhild Davidse



Het SWOV-team voor diepteonderzoek verzamelt en analyseert detailinformatie over verkeersongevallen. Het doel is te **leren van verkeersongevallen** door vast te stellen welke factoren en omstandigheden een rol spelen bij het ontstaan en de afloop van deze ongevallen. Met die kennis kunnen gerichte maatregelen worden genomen om het aantal ongevallen terug te dringen.

SWOV richt zich bij diepteonderzoek op specifieke typen ongevallen en onderzoekt per type meerdere ongevallen. Elk ongeval wordt apart bestudeerd, waarna vergelijkbare ongevallen worden gegroepeerd en beschreven aan de hand van het ongevalsproces en de meest voorkomende ongevals- en letsselfactoren. In 2025 worden twee dieptestudies afgerond. De ongevallen zijn bestudeerd en voor beide studies identificeren we nu groepen van vergelijkbare ongevallen en kansrijke maatregelen om dergelijke ongevallen te voorkomen. Het betreft:

Fiets-auto-ongevallen op 30km/uur-wegen

Het team onderzocht 23 letselongevallen die plaatsvonden op de rijbaan van een 30km/uur-weg of kruispunt van 30km/uur-wegen.

Ongevallen met motorrijders

Het team onderzocht 50 ongevallen waar een motorrijder bij betrokken was en letsel heeft opgelopen.

In 2026 start een nieuwe dieptestudie, naar **fietspadongevallen**. De aanleiding voor onderzoek naar dit type ongevallen is dat er steeds meer variatie is in gebruikers van het fietspad en het landelijke ongevallenbestand BRON te weinig informatie bevat over ongevallen waarbij alleen langzaam verkeer betrokken is.

In de periode 2026-2028 zullen we daarnaast enkele studies uitvoeren op basis van **politiedossiers** van specifieke typen (dodelijke) ongevallen. Daarbij wordt gedacht aan dodelijke voetgangerongevallen, dodelijke scootmobielongevallen en/of ongevallen door suïcidepogingen in het verkeer.

Tot slot zullen we de database van ruim 15 jaar SWOV-diepteonderzoek benutten voor **analyses van ongevalstype-overschrijdende onderwerpen** zoals afleiding, het gebruik van beveiligingsmiddelen en de rol van infrastructuur bij het ontstaan en de afloop van ongevallen.

Overige activiteiten

Naast de hierboven besproken projecten besteden we ook tijd aan kennisuitwisseling, onder andere via de Europese vereniging voor ongevallenonderzoek en ongevallenanalyse (EVU en EVU-NL) en de Nordic meeting van noordelijke onderzoeksraden voor veiligheid.

Onderzoeksgegevens

Michiel Christoph



SWOV stelt de voor verkeersveiligheid relevante basisgegevens en metagegevens vooralsnog via haar website beschikbaar voor onderzoek en beleidsmakers om aan de hand hiervan een goed beeld te krijgen van de ontwikkelingen in de verkeersveiligheid.

In het project 'Onderzoeksgegevens' werkt SWOV aan een herbezinning op hoe we in de toekomst met data willen omgaan.

Aanleiding zijn zowel externe ontwikkelingen, zoals meer aandacht voor data door de focus op een risico gestuurde aanpak, als interne ontwikkelingen, zoals de wens om meer maatschappelijke impact te maken en tegelijkertijd waardevolle competenties te behouden.

Het idee is om, zowel intern als extern, meer vraag gestuurd te gaan werken. Daarnaast zal SWOV op haar website een breder overzicht gaan bieden van relevante verkeersdata die beschikbaar zijn, zowel bij SWOV zelf als bij andere bronhouders. Dit maakt het voor externe partijen makkelijker om snel de weg te vinden naar de juiste gegevens voor hun vraagstukken. SWOV kan daarbij ondersteunen met duiding en kwaliteitscontrole.

Internationaal

Heike Martensen



De meeste wetenschappelijke kennis komt uit het buitenland, dat is voor verkeersveiligheid niet anders. Met andere landen wetenschappelijk onderzoek doen naar gedeelde problemen en kansrijke oplossingen is daarom effectief en relatief goedkoop. Voor wetenschappelijk onderzoek naar verkeersveiligheid is ook internationaal geen markt (automotive uitgezonderd) en daarom ondersteunt de EU dit via de kaderprogramma's, nu is dat Horizon Europe. SWOV participeert in enkele daarvan (AMIGOS, V4Safety, Trendline).

De EU-subsidie dekt niet alle kosten, cofinanciering vanuit de nationale subsidie is daarom nodig. Bovendien participeert SWOV jaarlijks in nieuwe voorstellen waarvan de slaagkans relatief hoog is maar succes zeker niet gegarandeerd. Dat betekent dat de benodigde cofinanciering onzeker is en geschat moet worden.

SWOV participeert in diverse internationale netwerken die ons direct in staat stellen te leren van ervaringen elders en succesvolle consortia op te zetten. Deze netwerken informeren via de leden de nationale stakeholders en de EU zelf.

In 2025 wordt in dit project gewerkt aan :

- Deelname internationale werkgroepen (zoals, FERSI, Humanist, P.E.A.R.S., ICSC, ESRA,...)
- (middels cofinanciering gefinancierde) lopende projecten, te weten: AMIGOS, V4SAFETY, Trendline, CAMBER en CERTAIN.
- het opstellen van nieuwe voorstellen m.n. een op het gebied van CCAM (interactie met zelfrijdende voertuigen), een voor fietsers, voetgangers en micro-mobility, en een voor ongevalspredictie met behulp van AI technieken.
- vervolgvorstel Trendline.

Kennis bijhouden & delen

Saskia de Craen



Kennis uit onderzoek stellen we beschikbaar via onze website, onder andere in de vorm van factsheets en toegankelijke rapporten. Ook organiseren we bijeenkomsten in ons Kenniscentrum of op externe locaties.

De komende jaren gaan we meer inzetten op **impact** van ons onderzoek op het **Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid**. Dit doen we vooral door langer stil te staan bij onderzoeksresultaten en meer te putten uit resultaten uit het verleden.

We willen zorgen dat de onderzoeksprojecten beter aansluiten bij (beleids)vragen door stakeholders te betrekken bij de start en afronding van de onderzoeksprojecten. Tot slot willen we ons grootste goed, de onderzoekers en hun expertise, beter zichtbaar maken.

We zullen ons vooral richten op de verkeersprofessional. Dit betekent meer vakbladen, minder generieke pers en media.

Social media worden steeds belangrijker voor onze kennisverspreiding. We gaan we hier meer en nieuwe content voor ontwikkelen (podcasts, blogs, shorts). En we gaan onderzoekers ondersteunen om meer actief te zijn op social media.

In 2025 onderscheiden wij de volgende activiteiten waar het gaat om het bijhouden, uitwisselen en verspreiden van SWOV-kennis:

- Ad hoc verzoeken. Het beantwoorden van korte vragen van verkeersprofessionals, of het geven van een lezing;
- Deelname nationale werkgroepen (zoals CROW-werkgroepen, GNMI en het Vakberaad, het Motorplatform en diverse klankbordgroepen);
- Factsheets;
- SWOV-website (inclusief collectiebeheer);
- Voorlichting en communicatie, waaronder de organisatie van evenementen zoals het NVVC en ICSC;
- Programma Adviesraad (PAR), Wetenschappelijke Adviesraad (WAR) en programmering 2026.