

# Delen unieke ANWB rijgedragsdata met wegbeheerders draagt bij aan risico-gestuurde aanpak verkeersveiligheid

**Menno Mimpfen**

ANWB<sup>1</sup>

**Thijs Jagt**

Unigarant / ANWB Verzekeren<sup>2</sup>

---

In 2016 introduceerde de ANWB de Veilig Rijden Autoverzekering met als doel beter rijgedrag te stimuleren door inzicht te geven in het eigen rijgedrag. Uit analyses van de rijscore gedurende de looptijd van de verzekering blijkt dat de gemiddelde rijscore gedurende de looptijd verbeterd. Mooie bijvangst is de data die daarbij gegenereerd wordt. Deze anonieme gegevens worden ingezet bij het ondersteunen van wegbeheerders voor het detecteren van uitzonderlijk rijgedrag en het vaststellen van onveilige weglocaties.

Door de geaggregeerde en anonieme rijgedragsdata van de ANWB Veilig Rijden verzekerden toe te passen in een machine learning model van gemeente Rotterdam kon het ongevalsrisico voor weglocaties beter worden bepaald. Vanwege deze positieve resultaten werd in 2021 door ANWB een niet-commerciële datadienst gestart, om daarmee alle wegbeheerders te ondersteunen. Het aantal wegbeheerders met toegang tot de rijgedragsdata is snel toegenomen, tot ruim 190 eind 2022, meer dan 50 procent van alle wegbeheerders in Nederland.

Uit interviews met wegbeheerders blijkt dat de meeste van hen de huidige situatie rondom het data-gedreven verbeteren van de verkeersveiligheid niet toereikend vinden. Ze zoeken naar methoden om de besluitvorming op het gebied van verkeersveiligheid op een objectieve wijze te verbeteren. Het aanbieden van een laagdrempelige datavisualisatie tool, aanvullend op de bestaande data-service, blijkt veel belemmeringen weg te nemen om de data in de praktijk toe te passen. In de toekomst zullen wegbeheerders steeds beter worden ondersteund bij hun besluitvorming door een combinatie van ontwikkelingen op het vlak van nieuwe data, data-analytics, visualisatie van data en machine learning.

*Trefwoorden:* data-analyse, datavisualisatie, floating car data, rijgedrag, risico-gestuurd werken, verkeersveiligheid

---

<sup>1</sup> ANWB; E: [mmimpfen@anwb.nl](mailto:mmimpfen@anwb.nl)

<sup>2</sup> Unigarant / ANWB Verzekeren; E: [tjagt@unigarant.nl](mailto:tjagt@unigarant.nl)

## 1. Inleiding

Er zijn duidelijke doelen gesteld om het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen. Voor 2050 is er de ambitie van nul verkeersdoden, die wordt onderschreven in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (Ministerie van IenW et al., 2018). "Het is een visie op een nieuwe aanpak. Een startpunt voor alle overheden en maatschappelijke partners om structureel aandacht te schenken aan verkeersveiligheid in landelijke, regionale en lokale uitvoeringsprogramma's. Door het in kaart brengen van risico's en vervolgens maatregelen te nemen om de grootste risico's te verminderen wordt de verkeersveiligheid vergroot". Daarnaast is het doel om het aantal verkeersongevallen in 2030 met 50% te verminderen ten opzichte van 2019 (Tweede Kamer, motie van het lid Geurts, 2021). Het is van het grootste belang om deze doelstellingen te bereiken.

De noodzaak om data te gebruiken om goed overwogen beslissingen te nemen wordt algemeen erkend. Beleidsondersteunende informatie die gemeenten en provincies nodig hebben bestaat uit:

- 1) Bepalen waar verbeteringen van de weginfrastructuur het meest efficiënt zijn om het aantal verkeersslachtoffers te verminderen.
- 2) De effectiviteit van verkeersveiligheidsmaatregelen meten op korte termijn. Hiervoor zijn gegevens nodig die frequent worden gegenereerd. Momenteel kan het tot 3 jaar duren om de effectiviteit te bepalen indien deze alleen gebaseerd is op het aantal verkeersslachtoffers.
- 3) Objectieve inzichten waarmee belanghebbenden geïnformeerd kunnen worden in het geval van klachten over verkeersveiligheid op een bepaalde locatie vanuit het publiek, of bij onderzoek naar aanleiding van een verkeersongeval.

Om bovenstaande te realiseren is de beschikbaarheid van data die aan onderstaande eisen voldoet essentieel:

- Dekking landelijke wegennet
- Homogene gegevens (geen wijzigingen in betekenis van gegevens of in de structuur van de data door de jaren heen)
- Beschikbaarheid over meerdere jaren
- Hoge gegevenskwaliteit
- Voldoen aan de algemene verordening gegevensbescherming AVG (Europese Unie, 2016)
- Betaalbaarheid van de data, soms is data wel beschikbaar maar is de commerciële prijs een belemmering om het ook daadwerkelijk te kunnen gaan gebruiken
- Toegankelijk op een laagdrempelige wijze

Met de Veilig Rijden Autoverzekering wil de ANWB bijdragen aan het vergroten van de verkeersveiligheid. Enerzijds door de verzekerde te stimuleren om zo veilig mogelijk te rijden en dit te belonen met een korting op de verzekeringspremie. Om dit mogelijk te maken wordt van verzekerden het rijgedrag gemeten op basis van:

- Te hoge rijsnelheid, meer dan 10km/uur boven de wettelijke maximum snelheid;
- Abrupt remmen\*;
- Scherpe stuurbewegingen\*;
- Hard optrekken\*;
- Smartphonegebruik tijdens het rijden (pilot), handsfree of handheld bellen en schermgebruik.

\*op basis van g-kracht, die daarbij minimaal een waarde heeft tussen 0,4 g en 0,5 g gedurende een bepaalde periode

De beoordeling van het rijgedrag vindt niet plaats op basis van een enkel incident, bijvoorbeeld hard remmen om een ongeval te voorkomen, maar over een langere periode. Er wordt steeds over een periode van 10 dagen terugkoppeling gegeven over het rijgedrag en eenmaal per kwartaal wordt de korting op de verzekeringspremie opnieuw berekend. Daarmee ontstaat een verzekeringspremie die veel eerlijker is dan een traditionele calculatie. Daarnaast krijgen de verzekerden in detail inzicht in het eigen rijgedrag, wat aantoonbaar leidt tot verbetering van de rijstijl (zie paragraaf 2.3). Tenslotte biedt de rijgedragsdata in anonieme en gebundelde vorm inzicht in locaties waar zelfs de veilige rijders vaak bijzonder rijgedrag laten zien. Deze inzichten, bijvoorbeeld in locaties waar vaak abrupt wordt geremd, helpt wegbeheerders bij het verkrijgen van inzicht in potentieel risicovolle locaties voor ongevallen.

## **2. Rijgedragsdata vanuit de ANWB Veilig Rijden Autoverzekering**

### **2.1 Traditionele autoverzekering**

De premie voor een traditionele autoverzekering wordt berekend op basis van een aantal risicofactoren. Deze weerspiegelen de kans op een verzekeringsclaim en de omvang van de schade. Het gewicht is bijvoorbeeld van invloed op de omvang van de schade die een auto kan veroorzaken. Het gewicht is dus een relevante factor bij de berekening van de verzekeringspremie van het aansprakelijkheidsgedeelte van de autoverzekering. Een andere factor is autodiefstal. De kans op diefstal (aantrekkelijkheid auto en regio) en de waarde van de auto zijn van invloed op de premie voor het diefstalgedeelte van de verzekering. De meeste van deze factoren zijn statisch en dus hetzelfde voor alle verzekerden binnen een segment.

Het staat vast dat het rijgedrag een aanzienlijke invloed heeft op de kans om bij een ongeval betrokken te raken (Soleymanian, 2017). Met traditionele statische factoren kan het rijgedrag uiteraard niet worden meegenomen. Dit is veranderd door de nieuwe technologische mogelijkheden. Tegenwoordig kan het rijgedrag relatief gemakkelijk worden gevolgd en worden teruggekoppeld naar de bestuurder. Dit maakte het mogelijk om van het individuele rijgedrag een belangrijkere factor te maken bij het berekenen van de hoogte van de verzekeringspremie.

### **2.2 Hoe werkt de Veilig Rijden Autoverzekering achter de schermen?**

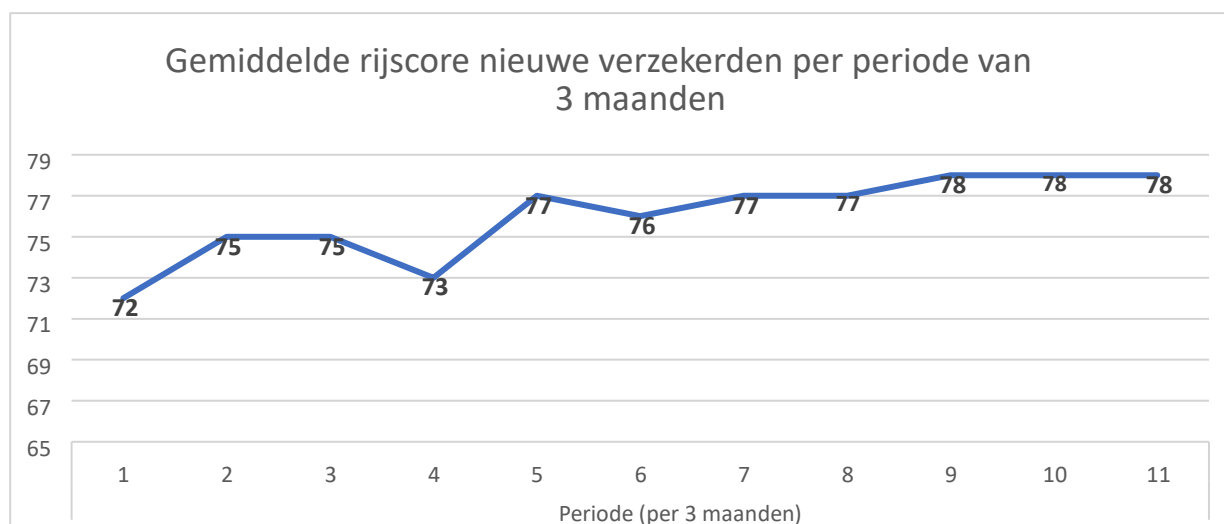
Voor de ANWB Veilig Rijden Autoverzekering verzamelen we rijgedragsdata met een dongel die aan de auto is gekoppeld of een mobiele app die gekoppeld is aan een beacon in de auto. Op basis van de geanalyseerde data geven we feedback aan onze verzekerden via een app op hun mobiele telefoon. Deze feedback over het rijgedrag wordt iedere 10 dagen gegeven, en eens per kwartaal wordt ook de rijscore opnieuw bepaald. Deze score ligt tussen 0 en 100. Hoe hoger de score, hoe veiliger het rijgedrag, net zoals bij een rapportcijfer. De terugkoppeling omvat daar waar nodig ook suggesties ter verbetering van het rijgedrag.

Eens per kwartaal wordt de totale rijscore gebruikt om de korting op de verzekeringspremie te berekenen. Door onze verzekerden te motiveren veilig te rijden, wordt het risico om betrokken te raken bij een verkeersongeval aanzienlijk verminderd. Hierdoor zijn ook de kosten voor uitbetaling van schades voor de verzekeraar lager dan bij een traditionele autoverzekering.

De Veilig Rijden autoverzekering bestaat nu zes jaar. In het algemeen hebben we de kosten van schadeclaims zien dalen. De kostenvermindering is gelijk aan de investeringen. Deze omvatten de ontwikkeling en het onderhoud van de gebruikte technologie, alsmede de verminderde inkomsten door de kortingen op de verzekeringspremie, die kunnen oplopen tot 30%.

### 2.3 Resultaten van de Veilig Rijden Autoverzekering

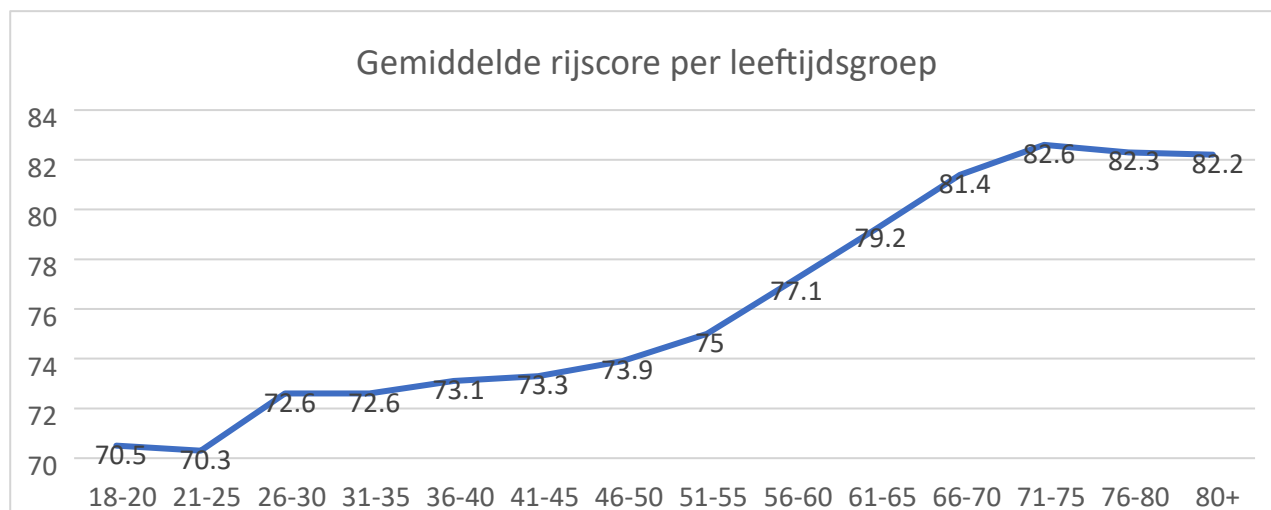
Gedurende de looptijd van de verzekering is een duidelijk patroon te zien qua rijscore. Deze wordt beter bij aanvang, maar na verloop van tijd raken veel van de bestuurders gewend aan het systeem en de feedback. Het verliest hun aandacht, waarna hun rijscore daalt. Daardoor daalt ook de korting op de premie en worden bestuurders zich bewust van de negatieve verandering in het rijgedrag. Vervolgens herstellen zij zich tot het oorspronkelijke verbeterde niveau en uiteindelijk bereiken ze een nog hogere rijscore. Dit patroon bevestigt het positieve effect op het rijgedrag van verzekerden door middel van voortdurende feedback en een premiekorting. Onderstaande grafiek in figuur 1 toont de gemiddelde rijscore van verzekerden per kwartaal vanaf de start van de verzekering en toont het bovengenoemde patroon. De gemiddelde score na het eerste kwartaal is 72 op een schaal tussen 0 en 100. Na verbeteringen in het tweede en derde kwartaal daalt de rijscore om uiteindelijk weer te verbeteren tot een gemiddelde score rond 78.



Figuur 1: Gemiddelde rijscore van nieuwe verzekerden per periode van 3 maanden.

Enkele aanvullende resultaten en inzichten uit Veilig Rijden data:

- 95% van onze klanten wordt beloofd met een korting.
- De gemiddelde rijscore is 76, wat overeenkomt met een premiekorting van 16,6%.
- Kia Niro bestuurders hebben de hoogste gemiddelde rijscore (83,0) terwijl bestuurders van de BMW 3-serie de laagste score hebben (69,9).
- De gemiddelde rijscore tussen 71 en 75 jaar is het hoogst (82,6%). In onderstaande grafiek in figuur 2 worden details vertrekt over de relatie tussen leeftijd en rijcores.
- Over een periode van zes jaar hebben we meer over een afstand van meer dan 2 miljard km bijzondere rijgedragingen verzameld.



*Figuur 2: Gemiddelde rijscore per leeftijdscategorie*

In aanvulling op de terugkoppeling die we aan al onze klanten geven via de mobiele app, hebben we een pilot gedaan met extra coaching voor degenen met de laagste rijscore. We ondersteunden hen met telefonische coaching om hen bewust te maken van het verhoogde risico en hen te helpen hun rijgedrag te verbeteren. Deze pilot is succesvol verlopen en wordt voortgezet in de praktijk. De reacties van de benaderde klanten is positief.

Samengevat, de verkeersveiligheid wordt door individuele bestuurders verbeterd met de Veilig Rijden Autoverzekering. De verzekeringspremie is eerlijker omdat deze is afgestemd op persoonlijk gedrag en daarmee meer op het werkelijke risico op schade. Tenslotte biedt de gebundelde en anonieme rijgedragsdata een schat aan informatie om locaties met een hoger risico op ongevallen op te sporen. Bijvoorbeeld locaties waar vaak hard wordt geremd. Op dit laatste wordt ingegaan in hoofdstukken 3 en 4.

### **3. Data-gedreven verbeteren van de verkeersveiligheid**

Vanaf de start is het de visie van de ANWB geweest om de data die de Veilig Rijden Autoverzekering genereert ook te gebruiken om de verkeersveiligheid in het algemeen te verbeteren. Hierdoor werd deze toepassing al vanaf het begin vermeld in de voorwaarden van de verzekering. Verzekerden worden ook geïnformeerd over de toepassing voor het verbeteren van de verkeersveiligheid, waarbij de rijgedragsdata anoniem en gebundeld wordt gedeeld met wegbeheerders. Deze data is waardevol om veiligheidsproblemen in het wegennet te analyseren en op te sporen. Veelvuldig hard remmen, te hoge rijnsnelheid en/of scherp sturen op een bepaald weggedeelte kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het ontwerp van de weg, met verkeersongevallen tot gevolg. Omdat onze specifieke groep automobilisten de intentie heeft om veilig te rijden, zijn deze gegevens nog van extra waarde.

De eerste toepassing van de rijgedragsdata ontstond in 2019, toen de gemeente Rotterdam aanvullende data zocht om hun machine learning model te verbeteren. Dit model berekent het ongevalsrisico voor elke weg en kruispunt in de stad. De toenmalige wethouder mobiliteit van gemeente Rotterdam meldde daarbij: 'als zelfs de veiligste rijders toch nog ergens massaal in de fout gaan, dan is er misschien iets mis met de weginrichting'. Dit leidde ertoe dat de rijgedragsdata werd onderzocht als toevoeging aan het ongevalsrisico model van Rotterdam. De toegevoegde waarde van de Veilig Rijden data voor de verkeersveiligheid werd hiermee gevalideerd (zie paragraaf 4.2). Sinds 2021 is door ANWB een niet-commerciële dataservice gestart, zodat naast Rotterdam door alle wegbeheerders van de rijgedragsdata gebruik gemaakt kan worden.

Door de datakosten voor wegbeheerders laag te houden, hebben we een zeer toegankelijke en aantrekkelijke datadienst gecreëerd en wordt verdere innovatie gestimuleerd. Voorwaarde is wel dat de gegevens door wegbeheerders alleen gebruikt mogen worden om de verkeersveiligheid te verbeteren.

#### 4. ANWB floating car data voor wegbeheerders

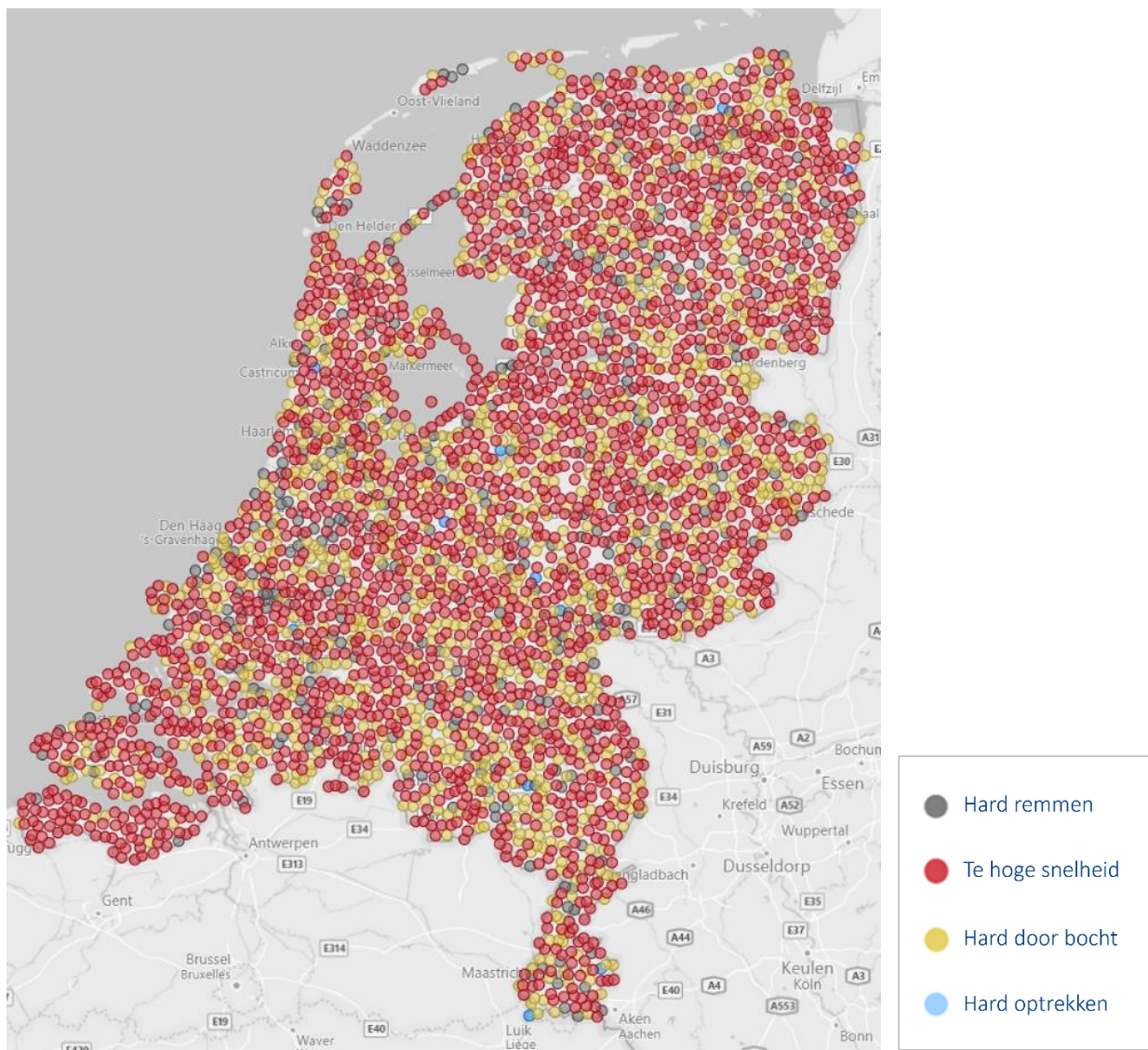
De ANWB heeft als ambitie nul verkeersdoden in 2050 en draagt daar op meerdere manieren aan bij. Door het beschikbaar stellen van rijgedragsdata komen nieuwe inzichten beschikbaar voor wegbeheerders. Met deze wijze van data-gedreven besluitvorming dragen wegbeheerders ook direct bij aan de nationale ambitie om naar een risico-gestuurde aanpak te gaan bij het vergroten van de verkeersveiligheid. Al vanaf eind 2016 is geaggregeerde en anonieme 'floating car data' over uitzonderlijk rijgedrag gearchiveerd door de ANWB. Het bijzondere van Floating car data is dat deze wordt verkregen rechtstreeks uit voertuigen. Bijvoorbeeld via smartphone apps en navigatiesystemen die 'meestromen' met het verkeer. Dit in tegenstelling tot meetpunten die op een vaste plaats langs de weg staan opgesteld. In figuur 3 wordt een overzicht getoond van de gebeurtenissen die met wegbeheerders worden gedeeld. De gebeurtenissen die door deze speciale groep veilige rijders worden gegenereerd zijn van bijzondere waarde en input voor nader onderzoek. Vooral omdat deze bestuurders de intentie hebben om veilig te rijden.



Figuur 3: Gebeurtenissen die met ANWB floating car data worden gedeeld met wegbeheerders.

Ieder event bevat gedetailleerde gegevens over de ernst van het voorval, inclusief de maximale g-kracht of maximale snelheid tijdens het voorval. Gebeurtenissen worden alleen geregistreerd wanneer redelijk uitzonderlijke drempels worden overschreden (zie Inleiding voor hoogte van drempelwaarden). Bijvoorbeeld wanneer de bestuurder bijzonder hard remt, veel harder rijdt dan wat wettelijk is toegestaan of een scherpe sturbeweging maakt. Sinds begin 2021 worden deze gegevens gedeeld met wegbeheerders via een gebruiksvriendelijke en beveiligde datadienst. Per email wordt een downloadlink gestuurd naar een versleuteld ZIP-bestand. Tegelijkertijd wordt een encryptiesleutel naar de mobiele telefoon van onze contactpersoon gestuurd, waarmee toegang tot het ZIP-bestand wordt verkregen. Elke maand is er, na een kwaliteitscontrole, een nieuwe landelijke dataset beschikbaar.

Zoals gezegd, gebeurtenissen over rijgedrag worden alleen opgeslagen op het moment dat er iets uitzonderlijks gebeurt. De kaart hieronder in figuur 4 toont de locaties van een beperkte hoeveelheid voorvallen over een periode van drie maanden, die in alle uithoeken van Nederland worden geregistreerd. Als onze verzekerden 100% perfect zouden hebben gereden, zou deze kaart leeg zijn geweest! In de praktijk ontvangen wij echter elke maand ongeveer 1,5 miljoen meldingen van bijzonder rijgedrag met de bijbehorende locaties.



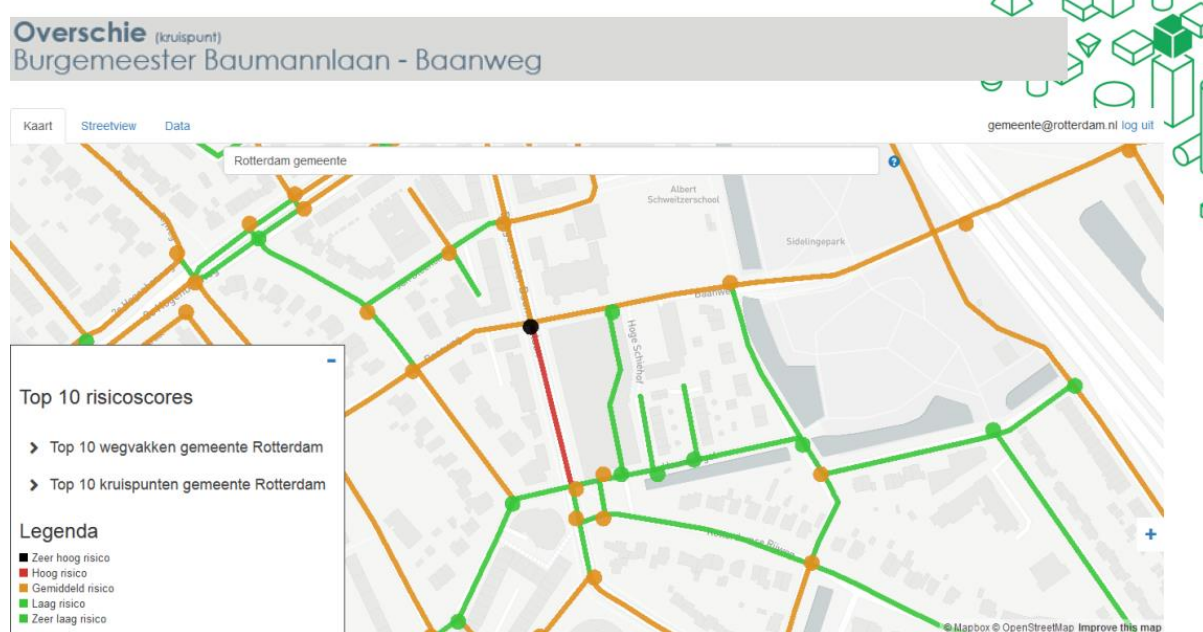
Figuur 4: landelijke dekking van de data, de punten tonen een deel van de locaties met risicovol rijgedrag over een periode van 3 maanden.

#### 4.1 Beslissingsondersteuning bij verbeteringen van de weginfrastructuur

Een adequaat wegontwerp helpt menselijke fouten in het verkeer te voorkomen, en minder menselijke fouten leiden tot minder verkeersongevallen. Het is essentieel om het beperkte budget waar wegbeheerders over beschikken zo efficiënt mogelijk te gebruiken om verbeteringen in wegen aan te brengen. Dat betekent dat goed onderbouwde besluitvorming nodig is om de prioriteiten te bepalen voor verbeteringen van de weginfrastructuur. Voor het vaststellen van risicovolle ongevalslocaties zijn black spots al vele jaren een belangrijke indicator. Deze worden veelal geïdentificeerd aan de hand van het totale aantal ongevallen per wegvak en kruising in de afgelopen 3 jaar. Omdat het aantal duidelijke black spots in de toekomst verder zal afnemen, zijn aanvullende instrumenten nodig om de juiste beslissingen te kunnen nemen bij het vaststellen van de prioriteiten.

## 4.2 Beslissingsondersteuning bij prioriteren van verbeteringen aan de weginfrastructuur

In 2019 ontwikkelde de gemeente Rotterdam een machine learning model om voor iedere weg en kruising in de stad het ongevalsrisico te berekenen. In figuur 5 wordt daarvan een voorbeeld weergegeven. Met kleurcodes wordt het ongevalsrisico gepresenteerd. Zwart en rood geven een hoog risico aan, oranje een gemiddeld risico en groen staat voor een laag risico. In 2020 is een samenwerking gestart tussen ANWB en Rotterdam om rijgedragsdata toe te voegen aan dit machine learning model. Belangrijkste leerpunt voor de ANWB uit deze pilot was dat rijgedragsgegevens een belangrijke voorspeller zijn voor verkeersongevallen. Vooral locaties waar vaak hard wordt geremd hebben een correlatie met ongevalslocaties.



Figuur 5: Risico op een ongeval voor alle wegen en kruispunten berekent door een machine learning model.

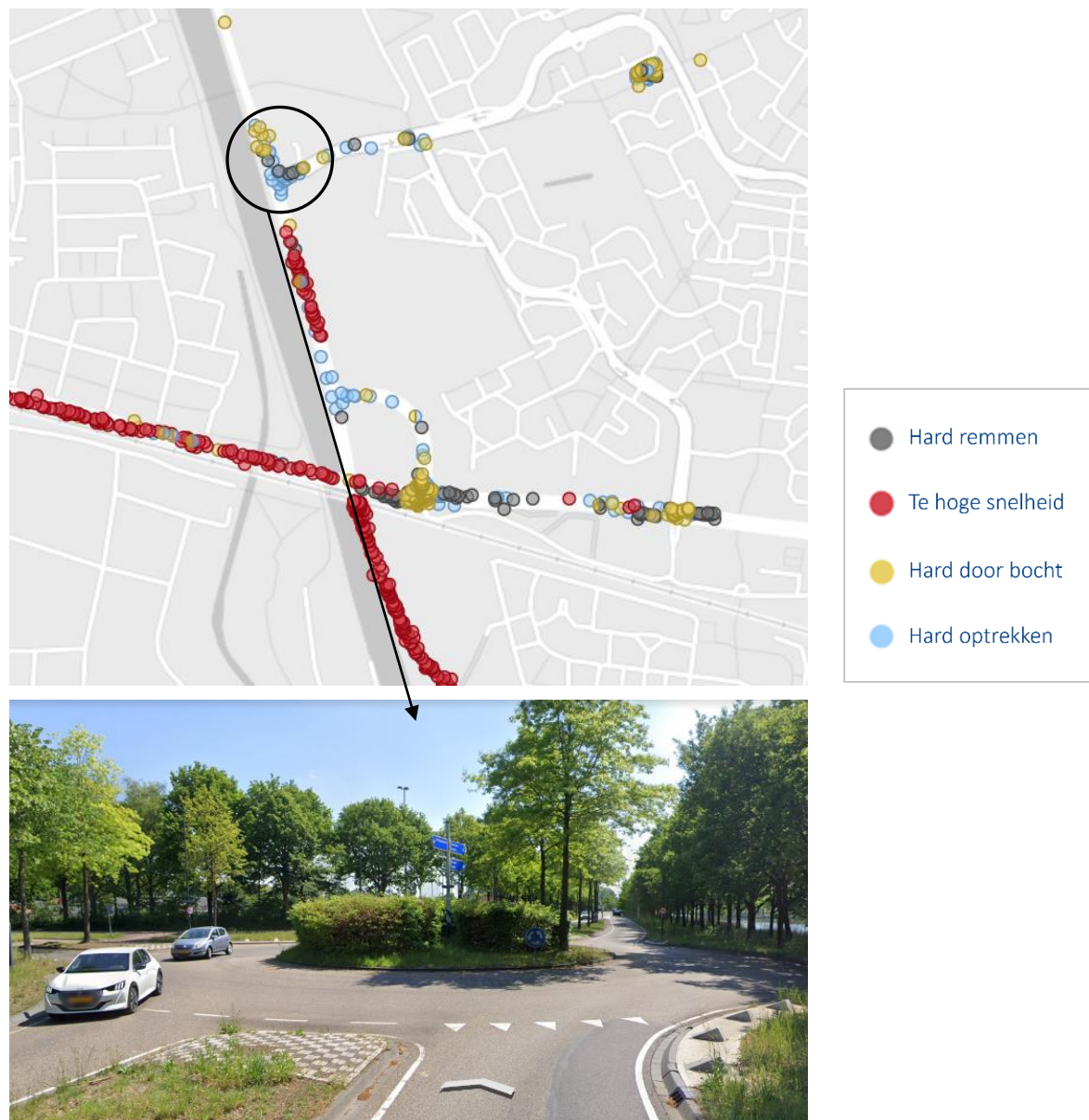
Op dit moment worden de inzichten uit het machine learning model over ongevalsrisico's vooral gebruikt om besluiten beter te prioriteren en te gebruiken naast informatie over black spot locaties waar veel ongevallen zijn gebeurd.

## 4.3 Data-visualisatie

Naast het gebruik van data voor machine learning wordt ook datavisualisatie steeds belangrijker bij het toepassen van big data. Een goede visualisatie haalt de ruis uit de data en belicht de belangrijkste informatie. Het helpt ook bij het ontdekken van waarde en nieuwe use cases. Bij de ANWB werken we aan een nieuw initiatief om wegbeheerders te ondersteunen in hun behoefte om uitzonderlijk rijgedrag inclusief gerelateerde verkeersveiligheidsdata op een laagdrempelige wijze te visualiseren. Dit als aanvulling op de bestaande datadienst.

Alleen het tonen van data op een kaart over uitzonderlijk rijgedrag levert al waardevolle inzichten op. Zo vertoont de rotonde in figuur 6 een mengeling van voorvallen op het gebied van rijgedrag. Een snelle blik op deze locatie verklaart mogelijk de oorzaak: hoge struiken in het midden van de rotonde belemmeren het zicht op het overige verkeer.





Figuur 6. Er treedt op de rotonde een mengeling van voorvallen op, de hoge struiken midden op de rotonde zijn mogelijk de oorzaak.

#### 4.4 Gebruik van ANWB floating car data

Eind 2020 had alleen de gemeente Rotterdam toegang tot de rijgedragsdata. Dit aantal werd eind 2021 uitgebreid naar 76, en verdubbelde ruimschoots tot 190 wegbeheerders eind 2022. Het bieden van toegang tot dit soort data stimuleert wegbeheerders tot nieuwe ontwikkelingen op het gebied van een risico-gestuurde benadering van verkeersveiligheid. Veel wegbeheerders bevinden zich momenteel in een proces van ontdekken, verandering en ontwikkeling.

Het snel groeiende aantal wegbeheerders dat toegang heeft tot de data over het rijgedrag leidt ook tot meer feedback en ideeën over het creëren van extra waarde. Algemene feedback van gebruikers tijdens de evaluatie van de datadienst wees op een sterke behoefte aan een datavisualisatietool om de gegevens direct laagdrempelig te kunnen gebruiken. Dit heeft geleid tot een project om een dergelijke tool te ontwikkelen in de vorm van een eenvoudig te gebruiken web-applicatie.

Om daarbij volledig inzicht te hebben in de uitdagingen waar wegbeheerders voor staan, inclusief de meest effectieve oplossingen, heeft de ANWB circa 15 interviews gehouden met verkeersveiligheidsexperts/beleidsadviseurs van met name gemeenten en provincies. Dit aantal werd in deze fase niet vergroot omdat nieuwe interviews op hoofdlijnen geen aanvullende inzichten meer opleverden. De interviews resulteerden samengevat in onderstaande inzichten:

- Veel wegbeheerders vinden de huidige situatie ontoereikend; zij zoeken naar manieren om de besluitvorming met data op een objectieve wijze te verbeteren.
- De meeste wegbeheerders zijn niet in staat de gewenste situatie op eigen kracht te bereiken; de meest genoemde uitdagingen zijn onvoldoende tijd, weinig of geen budget en te beperkte kennis binnen de eigen organisatie om data daadwerkelijk te gebruiken in de praktijk.
- Wegbeheerders staan open voor nieuwe manieren van werken en het gebruik van nieuwe tools.
- Vanuit de politiek en de samenleving wordt voortdurend druk ervaren om de verkeersveiligheid te verbeteren en het aantal verkeersslachtoffers jaar na jaar terug te dringen.
- Door naast de huidige datadienst een gebruiksvriendelijk en goedkoop instrument voor datavisualisatie aan te bieden aan wegbeheerders, zullen veel van de belemmeringen worden weggenomen.

De belangrijkste toepassingen die tijdens de interviews werden vastgesteld voor de start van de datavisualisatie-tool bestaan uit:

1. Beslissingsondersteuning bij prioritering van verbeteringen in de weginfrastructuur op basis van statistisch relevante gegevens.
2. Stakeholders objectief informeren met objectieve gegevens in geval van een verkeersongeval of klachten uit de samenleving over de verkeersveiligheid op een bepaalde locatie.
3. Het effect van infrastructurele aanpassingen of andere maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid eenvoudig en snel de aanpassing kunnen meten.

## 5. Ontwikkelingen ANWB Data & Verkeersveiligheid

In 2023 zal de laagdrempelige applicatie voor datavisualisatie van rijgedragsdata beschikbaar komen voor alle wegbeheerders. Tegelijkertijd wordt binnen ANWB gewerkt aan diverse andere ontwikkelingen op het snijvlak van data en verkeersveiligheid:

- Beschikbaar maken gegevens over locaties waar en wanneer een mobiele telefoon tijdens het rijden wordt gebruikt. Dit zal leiden tot nieuwe inzichten over afleiding door het gebruik van mobiele telefoons. De data omvat de locaties en ook wanneer autobestuurders hun telefoon gebruiken om te bellen of het scherm van de telefoon gebruikten tijdens het rijden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen handsfree en handheld bellen. Met deze data wordt het ook mogelijk om het effect te meten van bijvoorbeeld campagnes om het smartphone-gebruik tijdens het rijden terug te dringen.
- Nieuwe inzichten uit floating car data, bijvoorbeeld analyses van locaties waar vaak op (provinciale) wegen wordt gekeerd en gegevens over het aantal voertuigen op een weg (intensiteiten).
- Onderzoek en ontwikkeling van floating (e)-bike data, om specifiek van fietsers inzicht te krijgen in locaties van (eenzijdige) ongevallen, rijgedrag en verkeersstromen.

Ook de bovenstaande nieuwe data en inzichten zullen beschikbaar worden gesteld gaan worden via de datavisualisatie tool voor Verkeersveiligheid van de ANWB.

## 6. Conclusies

Het inzetten van technologie en data is van groot belang bij het verbeteren van de verkeersveiligheid. Uit het verloop van de gemiddelde rijscore van automobilisten met de ANWB Veilig Rijden Autoverzekering blijkt dat de terugkoppeling over het eigen rijgedrag en financieel belonen van veilig rijgedrag in de praktijk een positief effect hebben.

Uit interviews met gemeenten blijkt dat velen de huidige situatie ontoereikend vinden en niet in staat zijn de gewenste situatie rondom data-gedreven werken op eigen kracht te bereiken. Tijd, expertise en budget ontbreken om zelf met data aan de slag te gaan. Eenvoudig te begrijpen datavisualisatie wordt als belangrijke stap gezien bij het toepassen van data in de praktijk en ook bij ontdekken van nieuwe toepassingen.

Om bovengenoemde hindernissen weg te nemen werkt de ANWB momenteel aan een initiatief om wegbeheerders te ondersteunen bij het op een laagdrempelige wijze visualiseren van de gebundelde en anonieme locaties met uitzonderlijk rijgedrag en gerelateerde verkeersveiligheidsdata. De datavisualisatie is specifiek voor het werkgebied van een gemeente of provincie.

## Referenties

Soleymanian M., Weinberg C, Zhu T (2017). [Sensor Data, Privacy, and Behavioral Tracking: Does Usage-Based Auto Insurance Benefit Drivers?](#)

Europese Commissie (2016). [Gegevensbescherming in de EU](#). Brussel.

Ministerie van IenW (2018). [Het strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030](#). Den Haag

Tweede Kamer (2021). [Motie van het lid Geurts over een halvering van het aantal verkeersslachtoffers in 2030](#). Den Haag.