

## Laagdrempelig toepassen ANWB Floating Car Data over rijgedrag Als bijdrage aan het risico-gestuurd verbeteren van de verkeersveiligheid

Menno Mimpen, ANWB

Foppe Koen, Provincie Drenthe

### Samenvatting

De groei van Nederland gaat gepaard met een grote mobiliteitsopgave. Hoe zorgen we er met beperkte middelen voor dat Nederlanders ook in de nabije toekomst zorgeloos en met plezier onderweg kunnen? Data helpen om de beschikbare middelen bij de aanpak van verkeersveiligheid zo in te zetten dat ze het meeste maatschappelijk rendement opleveren. Niet voor niets is datagebruik een belangrijke pijler binnen het Strategisch Plan Verkeersveiligheid.

De ANWB zorgt voor laagdrempelige beschikbaarheid van Floating Car Data over rijgedrag. Om deze data direct te kunnen gebruiken is sinds kort ook een bijbehorende webtool beschikbaar: de 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata'. Hiermee is de rijgedragsdata direct en eenvoudig in de praktijk te gebruiken. ANWB draagt met deze ontwikkelingen bij aan het vergroten van de verkeersveiligheid vanuit maatschappelijk belang en heeft met deze diensten geen commercieel oogmerk.

### 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): "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." Naast deze visie is het doel om het aantal verkeersongevallen in 2030 met 50% te verminderen ten opzichte van 2019 (Tweede Kamer, motie Geurts). Het is van het grootste belang om deze doelstellingen te bereiken. Het aantal door CBS geregistreerde verkeersdoden in 2022 was echter het hoogst sinds 2008 (CBS, 2023).

De noodzaak om data te gebruiken om goed overwogen beslissingen te nemen wordt algemeen erkend door beleidsadviseurs bij gemeenten en provincies. De gegevens die tot op heden beschikbaar zijn binnen het vakgebied betreffen ongevalsdata, snelheden en intensiteiten. De data van ANWB onderscheiden zich doordat de geregistreerde voorvallen zoals abrupt remmen veel vaker voorkomen dan ongevallen. Daarmee is beter invulling te geven aan de wens om risico-gestuurd te gaan werken. De rol van toeval wordt door voldoende data immers verkleind.

Uit in 2022 door de ANWB gehouden interviews blijkt dat de behoefte voor beleidsondersteunende informatie bij gemeenten en provincies met name gewenst is om:

- 1) te bepalen waar verbeteringen van de weginfrastructuur het meest efficiënt zijn om het aantal verkeersslachtoffers te verminderen;

- 2) te effectiviteit van verkeersveiligheidsmaatregelen te meten op zo'n kort mogelijke termijn. Hiervoor zijn gegevens nodig die frequent worden gegenereerd;
- 3) objectieve inzichten te verkrijgen indien er vragen zijn over verkeersveiligheid op een bepaalde locatie, of bijvoorbeeld bij onderzoek naar aanleiding van een verkeersongeval.

Deze wensen zijn samen met gemeenten en provincies gerealiseerd in een nieuwe webtool voor de visualisatie van rijgedragsdata.

### Waarom verzamelt ANWB Floating Car Data en hoe?

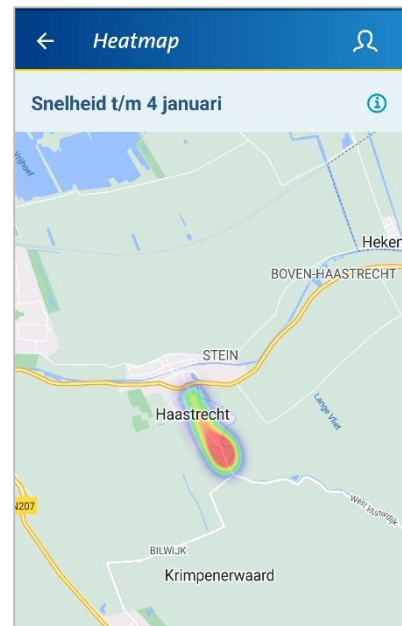
Met de Veilig Rijden Autoverzekering wil de ANWB bijdragen aan het vergroten van de verkeersveiligheid en een verzekering bieden waarvan de premie beter is afgestemd op het daadwerkelijke risico op schade. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van een persoonlijke rijscore die ligt tussen 0 en 100. Hoe hoger de score, hoe veiliger het rijgedrag en hoe hoger de korting op de premie (figuur 1). De terugkoppeling naar de verzekerde omvat daar waar nodig ook suggesties hoe het rijgedrag kan worden verbeterd (figuur 2). Er wordt zelfs detailinformatie getoond op welke locaties risicovol rijgedrag is gemeten zodat daarop geanticipeerd kan worden (figuur 3). De feedback over het rijgedrag wordt iedere 10 dagen verversed en eens per kwartaal wordt ook de rijscore met de korting op de premie opnieuw bepaald, die kan oplopen tot 30%.



Figuur 1. Terugkoppeling aan de verzekerde via de mobiele app over de rijscore in de afgelopen 3 maanden met daarbij behorende korting op de premie.



Figuur 2. Feedback in mobiele app over het eigen rijgedrag in een periode van 10 dagen.



Figuur 3. Gedetailleerde feedback in een heatmap per type rijgedrag. Hierboven een situatie waarbij te hard is gereden tijdens een autorit op een 30 km/uur weg.

Door verzekerden te motiveren veilig te rijden wordt het risico om betrokken te raken bij een impactvol verkeersongeval verminderd. De Veilig Rijden Autoverzekering bestaat nu ruim zes jaar. De omvang van schadeclaims is daarbij beduidend gedaald. Deze kostenvermindering is ongeveer gelijk aan de investeringen in de technologie en korting op de verzekeringspremie.

Naast het vergroten van de verkeersveiligheid via de individuele verzekerden biedt de verzamelde rijgedragsdata in anonieme en gebundelde vorm een schat aan inzichten over voorvallen op het wegennet in heel Nederland. Vooral ook omdat deze bestuurders meer dan gemiddeld de intentie hebben om veilig te rijden. Naast inzichten die de data via ongevalsrisico-modellen oplevert, bieden voorvallen in de rijgedragsdata nieuwe inzichten om de verkeersveiligheid te vergroten. Hierop wordt nader ingegaan in de volgende paragraaf.

De ANWB rijgedragsdata wordt via 75.000 personenauto's verzameld met een dongel die aan de auto is gekoppeld of via de sensoren van een smartphone in combinatie met een app. Een rit in de eigen auto wordt herkend door middel van een ANWB beacon die de verzekerde ontvangt en de in de auto wordt gelegd.

### **Webtool voor laagdrempelige toepassing van ANWB Floating Car Data**

De data tonen de locaties waar zelfs deze veilige rijders bijzonder rijgedrag laten zien. De informatie helpt wegbeheerders bij het verkrijgen van een completer inzicht in de potentieel risicovolle locaties voor ongevallen. Bijvoorbeeld locaties waar vaak abrupt wordt geremd of veel te hard wordt gereden.

Sinds 2021 stelt de ANWB de unieke rijgedragsdata al beschikbaar aan gemeenten en provincies in de vorm van een data-service. Met de nu beschikbaar gekomen webtool 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata' richt de ANWB zich direct op de drie hiervoor genoemde belangrijkste informatiebehoeften van beleidsadviseurs en verkeerskundigen. De webtool is eenvoudig in gebruik en zorgt voor:

- 1) een signaalfunctie op basis van opvallend grote aantallen voorvallen op een wegvak binnen het eigen beheersgebied van een wegbeheerder;
- 2) direct inzicht in de exacte GPS-locaties van verschillende soorten voorvallen (abrupt remmen, scherp sturen, te hoge snelheid) onder andere in kaartvorm;
- 3) snel inzicht in het effect van maatregelen op het aantal voorvallen door twee perioden met elkaar te vergelijken, namelijk voor en na invoering van een maatregel.

Doordat in de webtool de data vanaf januari 2018 beschikbaar is en deze maandelijks wordt geactualiseerd kan deze direct in de praktijk worden ingezet. In figuur 4 worden ter illustratie in een satellietbeeld de exacte GPS-locaties van abrupt remmen, te hoge snelheid, scherp sturen en hard optrekken weergegeven over een periode van bijna 6 jaar op en rondom een kruispunt in Den Haag.



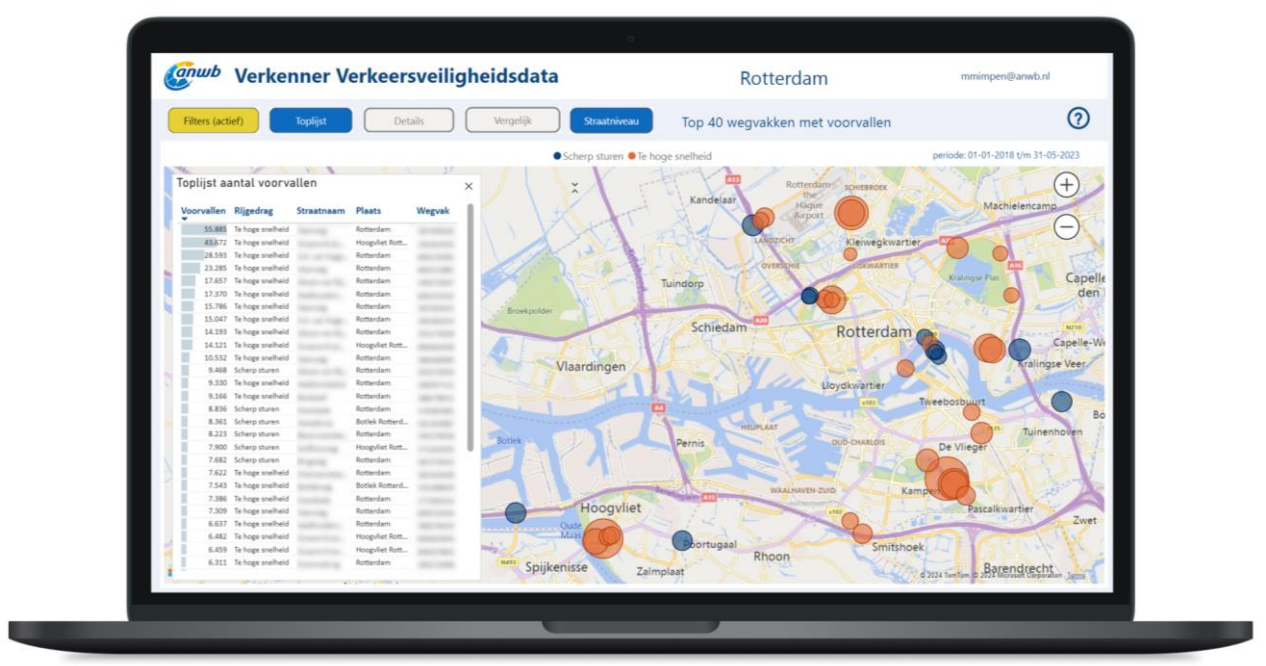
Figuur 4. GPS-locaties van vier typen voorvallen over een periode van 6 jaar

Hieronder worden de 3 bovengenoemde functionaliteiten van de ‘ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata’ in meer detail toegelicht.

### Signaalfunctie

In het hoofdscherm van de 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata' worden voorvallen gebundeld per wegvak getoond voor het beheersgebied van een wegbeheerder. Met een door de gebruiker instelbaar filter wordt vervolgens de gewenste specifieke informatie getoond. Bijvoorbeeld een toplist, waarmee de weggedeelten worden weergegeven met het grootste aantal voorvallen. Dit is mogelijk voor het hele beheersgebied, zoals in figuur 5 wordt getoond, maar ook voor een specifieke weg.

De gekleurde stippen in de kaart en tabel geven de toplocaties voor een bepaald type rijgedrag aan, waarbij de grootte van de stip een indicatie is voor het totale aantal gebeurtenissen. Met behulp van de filters kan nog meer focus worden aangebracht. Bijvoorbeeld de weergave van één specifiek type rijgedrag, zoals hard remmen.



Figuur 5. Signaalfunctie op basis van locaties met het grootste aantal voorvallen (legenda bij figuur 4).



### Detail-inzichten op straatniveau

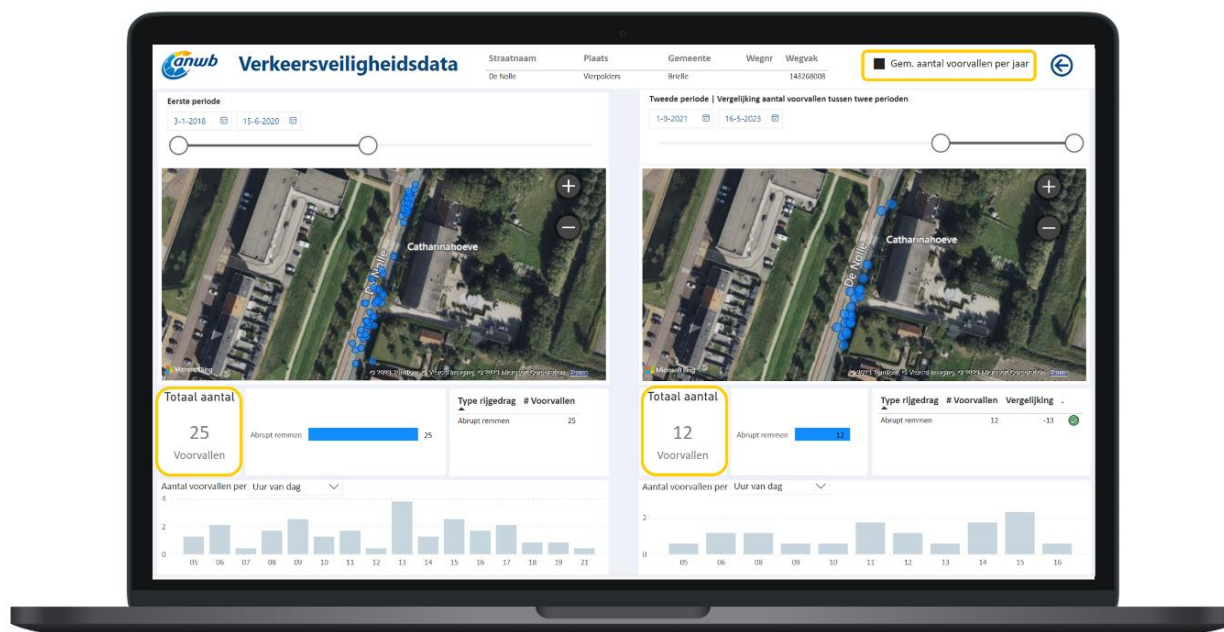
Voor iedere weg is het mogelijk om de locatie en het moment van de voorvallen in detail te onderzoeken. Dit kan zijn naar aanleiding van een signaal vanuit de hiervoor genoemde functie, maar ook voor een locatie waar ongevallen hebben plaatsgevonden en mogelijke verklaringen voor worden gezocht. In figuur 6 wordt ter illustratie een N-weg getoond. Kijkend van west naar oost wordt eerst gereden met een te hoge snelheid, waarna in een flauwe bocht opvallend scherp wordt gestuurd en tenslotte voor de T-splitsing met regelmaat abrupt wordt geremd. In deze bocht en bij de T-splitsing zijn ongevallen gebeurd. Mogelijk dat het terugbrengen van de maximum snelheid, handhaving en / of verbeteren van het zicht op de T-splitsing het ongevalsrisico hier verlaagd kan worden. Ter illustratie wordt rechtsboven figuur 6 getoond hoe deze locatie wordt weergegeven in gebundelde vorm op het hoofdscherm van de Verkenner Verkeersveiligheid.



Figuur 6. Detailweergave van voorvallen op straatniveau op basis van GPS-locaties. Zie legenda bij figuur 4.

### Vergelijken voor en na een genomen maatregel

Om op laagdrempelige wijze het effect van maatregelen op specifieke locaties inzichtelijk te maken, beschikt de 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata' over een vergelijkfunctie tussen twee instelbare perioden. Zo wordt in figuur 7 het aantal 'abrupt remmen voorvallen' over twee periodes met elkaar vergeleken. In het satellietbeeld worden de exacte GPS-locaties weergegeven in beide perioden met daaronder het gemiddeld aantal voorvallen per jaar. In dit geval wordt links in het scherm de periode getoond voordat een voetgangersoversteekplaats werd aangelegd met gemiddeld 25 abrupt rem voorvallen per jaar. In het rechter deel van het scherm is de situatie weergegeven na de uitvoering van maatregelen, waarbij er nog gemiddeld 12 maal per jaar wordt geremd. Een afname van 50%!



Figuur 7. Vergelijking van twee perioden voor het gemiddeld aantal voorvallen door abrupt remmen

In dit voorbeeld lijkt een gemiddelde van 25 voorvallen per jaar misschien niet zo heel veel. Belangrijk daarbij is om te beseffen dat dit is vastgesteld met circa 1% van de personenauto's in Nederland. De aantallen zijn in werkelijkheid bij benadering dus 100 maal zo hoog, 2500 per jaar. Teruggerekend werd er dus voor de aanpassing gemiddeld per dag 7 tot 8 maal abrupt geremd op deze locatie. Naast de aantallen is zelfs vast te stellen dat het abrupt remmen relatief vaak gebeurde rond 13:00 uur in de oorspronkelijke situatie.

Het onderzoek en de ontwikkeling van de webtool 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata' werd in 2023 ondersteund vanuit het [FIA Grant Programme](#).



### Ontwikkelingen ANWB Data & Verkeersveiligheid

De 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheidsdata' zal op basis van gebruikerswensen worden doorontwikkeld, zoals het toevoegen van ongevalslocaties. Ook werkt ANWB aan diverse nieuwe initiatieven op het snijvlak van data en verkeerveiligheid. Enkele voorbeelden zijn:

- **Smartphonegebruik:** het beschikbaar maken van inzichten over gebruik van de mobiele telefoon tijdens het autorijden. Dit zal leiden tot betere inzichten over afleiding door het gebruik van mobiele telefoons. De data bieden de exacte locaties met tijdstip waarop automobilisten hun mobiele telefoon gebruiken. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen handsfree en handheld bellen, maar ook het gebruik van het scherm wordt geregistreerd indien de telefoon in de hand wordt vastgehouden tijdens het rijden. Met de data over het gebruik van de smartphone tijdens het autorijden wordt het mogelijk om het effect te meten van bijvoorbeeld campagnes zoals MONO en ontstaan inzichten op welke (typen) locaties en wegen vaak de smartphone wordt gebruikt in de auto.

- **Floating Bike Data:** onderzoek en ontwikkeling van nieuwe data, zoals Floating Bike Data, gericht op het verkrijgen van inzichten ter verbetering van de verkeersveiligheid van fietsers. Daarbij is het doel om van een grote groep fietsers doorlopend locaties van risicovolle voorvallen (zoals hard remmen) en vallen met de fiets vast te leggen.

Het plan is om de bovenstaande nieuwe data ook beschikbaar te gaan maken in de webtool 'ANWB Verkenner Verkeersveiligheid'.

## Conclusies

Het gebruik van technologie en data is van cruciaal 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 via de verzekeringspremie in de praktijk een positief effect hebben op het rijgedrag.

Uit interviews met gemeenten blijkt dat velen nog niet in staat zijn om data-gedreven verbeteren van de verkeersveiligheid volledig op eigen kracht toe te kunnen passen. Tijd, expertise en budget ontbreken om zelf met data aan de slag te gaan. Een eenvoudig te begrijpen datavisualisatie wordt als belangrijke stap gezien bij het toepassen van data in de praktijk en ook bij het ontdekken van nieuwe toepassingen.

Om bovengenoemde hindernissen weg te nemen heeft de ANWB een webtool ontwikkeld. Deze stelt gemeenten en provincies in staat om op een laagdrempelige wijze data over locaties met risicovol rijgedrag te visualiseren, specifiek voor het werkgebied van een gemeente of provincie. Met als uiteindelijke doel het vergroten van de verkeersveiligheid door inzicht in de risico's en deze te verlagen of weg te nemen.

## Meer informatie

Wilt u meer informatie over de ANWB rijgedragsdata of de webtool, stuur dan een e-mail naar: [dataverkeersveiligheid@anwb.nl](mailto:dataverkeersveiligheid@anwb.nl) of kijk voor meer informatie op [ANWB.nl](https://anwb.nl)

## Literatuur/referenties/bronnen

CBS (2023). [Meer verkeersdoden in 2022, vooral fietsende 75-plussers vaker slachtoffer](#). Den Haag.

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

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

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

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