

**/case**

# Snelheidsslot: altijd de juiste snelheid

**Snelheidsovertredingen behoren tot het verleden met het Snelheidsslot. Snelheidsslot wordt beproefd om te onderzoeken of het systeem notoire hardrijders kan stimuleren zich zich aan de maximumsnelheid te houden. Het systeem controleert de snelheid en grijpt bij een overtreding in door de auto te begrenzen op de maximumsnelheid. Een variant is de Snelheidsmonitor die alleen adviseert over de juiste snelheid.**

## **Overheid beproeft Snelheidsslot**

De overheid zoekt naar een instrument om notoire hardrijders aan te pakken. Het Snelheidsslot zou een gereedschap kunnen zijn in deze strijd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu beproeft momenteel het Snelheidsslot en de Snelheidsmonitor om te onderzoeken of er een verandering in gedrag optreedt bij notoire hardrijders wanneer zij verplicht een periode met dit systeem moeten rijden. Deelnemers aan de proef zijn opgedeeld in twee groepen. De een rijdt met het Snelheidsslot, waarbij de auto niet harder kan dan de maximumsnelheid. De andere groep rijdt met de Snelheidsmonitor. Deze auto's kunnen wel harder, maar wie te vaak te hard rijdt krijgt alsnog met de slotfunctie te maken.

## **Bediening via in-car platform**

Het systeem werkt op basis van de MobiBoxx. Dit is een computerplatform voor automotive toepassingen met een breed scala aan interfaces, sensoren, vrije programmeerbaarheid en communicatievoorzieningen. De software op de MobiBoxx bepaalt de functionaliteit. In dit geval meet het de snelheid en kan het ingrijpen op het gaspedaal. Via een apart touchscreen kan de bestuurder de maximale snelheid zien. Wanneer het systeem

ingrijpt ligt vast in configureerbare algoritmes die door Rijkswaterstaat zijn aangedragen en door Technolution zijn gerealiseerd in de software.

## **Ingrijpen op gaspedaal**

De toegestane maximumsnelheid wordt via de GPS-positie van de auto uit het geïntegreerde kaartmateriaal gehaald. De rijsnelheid van de auto wordt uitgelezen van de CAN-bus, het communicatienetwerk in de auto. De berichten die daarover gaan zijn deels gestandaardiseerd en deels autospecifiek. Om die laatste te ontcijferen is een CAN-tool ontwikkeld, deze kan voor elk type auto achterhalen welke data de snelheid weergeeft. Ingrijpen op het gaspedaal van de auto gebeurt vervolgens met een inbouwset voor snelheidsbegrenzing. De begrenzer komt tussen het gaspedaal en de motor en geeft een vaste spanning af voor een constante snelheid. Deze spanning correspondeert met de lokale toegestane maximumsnelheid.

## **Kaartmateriaal**

Voor een correcte werking van het Snelheidsslot moet het apparaat weten wat de maximumsnelheid ter plaatse is. Goed kaartmateriaal met de snelheidslimieten voor alle wegen bleek niet beschikbaar. Het materiaal dat er was, is als uitgangspunt genomen om zelf een snelheidskaart te maken. Vervolgens hebben de ontwikkelaars testritten gemaakt ter controle en verfijning. Ook is een methode ontworpen om de gebruikers feedback te laten geven: kloppen de snelheden? Daaruit kwam een nieuwe (gecorrigeerde) snelheidskaart, die weer werd doorgestuurd naar alle deelnemers. Gaandeweg ontstond een correcte snelheidskaart die in minimaal 95% van de gereden kilometers de juiste limiet aangeeft.

Tevens is in de eerste maand van de proef het rijgedrag geregistreerd als 'nul-meting'. Na afloop van de proef wordt wederom een serie metingen verricht. Uit het verschil wordt opgemaakt of het systeem inderdaad gedragsverandering bij de gebruiker heeft veroorzaakt.

### **Noodknop**

Na deze inleerperiode is het slot ingeschakeld en wordt geen GPS-data meer ingezameld. In noodgevallen, of als de snelheidslimiet niet klopt, mag de gebruiker op een noodknop drukken. Alleen dan verstuurt het systeem de GPS-route net voor en net na het moment van drukken, voor nadere analyse. Aan het eind van de rit geeft de bestuurder aan waarom hij de noodknop heeft ingedrukt. Soms lost een snelle blik op Google Maps het probleem op. Ook is er een helpdesk die contact kan opnemen met de deelnemer: "Ik zie dat u telkens op dezelfde locatie de noodknop indrukt. Wat is daar aan de hand?" Dan kan blijken dat de invoegstrook een te lage limiet heeft, waar je bij snel optrekken tegenaan loopt.

### **Snelheidsslot of snelheidsadvies?**

Het is nog te vroeg om al resultaten te melden van de proef met het Snelheidsslot. De resultaten uit een eerdere proef in Londen, tonen aan dat een snelheidsmonitor de bestuurder in positieve zin beïnvloedt. Het helpt je op je snelheid letten. Nederland kent veel verschillende limieten en wegtypes. N-wegen waar je maar 80 mag, weer andere wegen waar 70 of 60 geldt. Daar kan een snelheidsmonitor je accuraat tonen wat de lokale maximale snelheid is. Een veilige gedachte.

## **ISA London**

Technolution deed eerder al een proef met Intelligent Speed Adaption (ISA) in Londen. Ook hiervoor is de MobiBoxx als basis gebruikt. Deze Engelse proef leverde kennis en ervaring op die ook in het Nederlandse experiment bruikbaar is. Uit het experiment met ISA in Londen bleek dat gebruikers positief reageerden op het systeem van snelheidsadvisering. Zozeer zelfs dat de meerderheid voor algemene invoering zou zijn. Een reden hiervoor kan zijn dat in Engeland sprake is van het puntenrijbewijs. Bij het overschrijden van 12 punten binnen 3 jaar wordt het rijbewijs voor 6 maanden ingetrokken. Bijvoorbeeld een lichte snelheidsovertreding op de snelweg levert 3 punten op, dit kan oplopen naar 6 punten per overtreding.

## **MobiBoxx als platform**

De server (back office) die het kaartmateriaal verwerkt, is een essentieel onderdeel van het MobiBoxx-platform. Het is een generieke omgeving die per project kan worden aangepast voor het verzamelen en verwerken van gegevens, het verspreiden van software, communicatie, etc. Zo draait het volledige incidentmanagementsysteem van Rijkswaterstaat op het MobiBoxx platform. Vijfhonderd dienstwagens zijn met het systeem uitgerust. Op een display in de auto meldt de bestuurder zich aan, zodat de centrale weet wie er in die auto rijdt. Als er ergens een incident op de snelweg is, kan de centrale zien welke wagen het dichtst bij het incident is. Die krijgt een seintje via zijn MobiBoxx dat hij ernaartoe moet. Op hetzelfde display bedient de bestuurder ook de zwaailichten en het waarschuwbord dat in de laadbak staat. De MobiBoxx is zo een spin in het web.

