

Gezocht: De 'digitale' wegbeheerder

Dit Paper is een vervolg op

Intelligente Snelheid assistent (ISA), hoe maken we het samen tot een succes? (NVC 2021)

Samenvatting

De 'digitale' wegbeheerders in Nederland spelen een belangrijke rol bij het waarborgen van een efficiënte en betrouwbare invoering van de Intelligente Snelheidsassistent (ISA) in een stedelijke omgeving. Er moeten enkele obstakels worden overwonnen om ervoor te zorgen dat voertuigen die zijn uitgerust met ISA een aanzienlijke impact hebben op de verkeersveiligheid. Welke digitale obstakels zijn er precies en welke stappen moet een 'digitale' wegbeheerder nemen om ervoor te zorgen dat de digitale infrastructuur op orde is en blijft?

Tijdens het Nationaal Verkeerskundecongres willen wij als gemeente Helmond graag onze bevindingen presenteren van de nationale Praktijkproef ISA en tevens het belang benadrukken van het op orde brengen én behouden van de digitale kaart. Gedurende deze proef hebben wij in samenwerking met 15 partners meer dan 150.000 kilometer afgelegd met voertuigen die zijn uitgerust met een achteraf ingebouwd ISA-systeem. Het hoofddoel van de Praktijkproef ISA was onder andere om te evalueren hoe onze gemeente wordt weergegeven op de digitale kaart van het Nationaal Wegenbestand (NWB). Door deze evaluatie hebben wij inzicht gekregen in de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de digitale kaart en tevens hebben we geïdentificeerd waar eventuele aanpassingen en verbeteringen nodig zijn. Het delen van onze bevindingen op het congres stelt ons in staat om kennis en ervaringen uit te wisselen met andere gemeenten en experts op het gebied van verkeerskunde. Samen kunnen we streven naar het optimaliseren van de digitale infrastructuur en het bevorderen van veilige en efficiënte wegen voor alle weggebruikers.

Praktijkproef ISA

Tijdens het Nationaal Verkeerskunde congres van 2021 stelden we ons de vraag of de uitrol van ISA in 2022 de oplossing van het snelheidsprobleem is, en of alles digitaal al geregeld is. Na afloop van het Nationaal verkeerskundecongres hebben we samen met 15 partners de mouwen opgestroopt en actief aan de slag te gaan om antwoord te geven op de volgende vragen

1. Wat zijn de gebruikerservaringen van bestuurders wanneer ze rijden met een achteraf ingebouwd ISA systeem die ingrijpt wanneer je (onbewust) te hard rijdt?
2. Klopt de fysieke situatie op de weg met de situatie op de digitale kaart van het NWB?
3. Hoe kunnen we dit geautomatiseerd verbeteren?

De resultaten van Praktijkproef ISA willen we graag samen met de 15 partners afzonderlijk presenteren en overhandigen op het NVC. Partners van Praktijkproef ISA zijn

SmartwayZ.NL, Provincie Overijssel, Gemeente Helmond, Gemeente Eindhoven, Gemeente Tilburg, Gemeente Enschede, Gemeente Borne, TU/e, HAN, VIA Software, V-TRON, NDW/NWB, HR Groep, Brainport Bereikbaar en CROW.

Vervolg paper...

Tijdens Praktijkproef ISA zijn er 21 voertuigen uitgerust met het ISA retrofit systeem van het Nederlands bedrijf V-TRON. Dit ISA Retrofit systeem, ook wel 'Speed Control Function (SCF) genoemd is ingezet om de gebruikerservaringen en de effectiviteit van het systeem te beoordelen. Dit retrofit systeem omvatte een verkeersbordscanner en een Maximumsnelhedenkaart, waardoor bestuurders real-time informatie kregen over de geldende snelheidslimiet.

Digitale Infrastructuur

Om de digitale infrastructuur te evalueren, hebben we tijdens de proef gebruik gemaakt van de Maximumsnelhedenkaart van het Nationaal Wegenbestand (NWB). Door gebruik te maken van deze kaart wilden we begrijpen in hoeverre de gegevens van onze gemeente overeenkwamen met de nationale normen en eventuele afwijkingen identificeren die moesten worden aangepakt. Dit stelde ons ook in staat om de algehele prestaties en gebruikerservaringen van het ISA Retrofit systeem te beoordelen.

Over het algemeen werd de gebruikerservaring van het rijden met het ISA retrofit systeem als positief ervaren wanneer de digitale infrastructuur correct functioneerde. Het systeem voorkwam effectief dat bestuurders onbewust de snelheidslimiet overschreden en stimuleerde naleving van de geldende Snelheidslimieten. Dit droeg niet alleen bij aan verbeterde verkeersveiligheid, maar bevorderde ook beter rijgedrag binnen onze gemeente.

We kwamen echter uitdagingen tegen wanneer de fysieke wegomstandigheden niet nauwkeurig werden weergegeven in het ISA Retrofit systeem. In dergelijke gevallen werden onjuiste snelheidslimieten weergegeven, wat ongemak en verwarring veroorzaakte voor bestuurders. Bijvoorbeeld, we hebben situaties waargenomen waar wegen met namen die duiden op een snelheidslimiet van 50 km/u parallel liepen aan wegen met een snelheidslimiet van 30 km/u.



Het ISA-systeem detecteerde de lagere snelheidslimiet en verminderde de snelheid van het voertuig, ondanks dat de toegestane snelheid 50 km/u was. Soortgelijke inconsistenties werden ook waargenomen in de digitale kaarten, waar bepaalde 30 km/u zones ten onrechte als 50 km/u werden aangegeven en 70 km/u wegen onjuist werden aangegeven als 50 km/u.

De discrepanties tussen de fysieke en de digitale infrastructuur maken het nog belangrijker dat dit **probleem** snel wordt aangepakt. Naarmate de invoering van ISA meer vaart krijgt, zijn steeds meer voertuigen op de weg uitgerust met ISA-systemen van type 2 en 3, die bestuurders op het dashboard visueel waarschuwen wanneer zij de maximumsnelheid overschrijden of wanneer er een andere maximumsnelheid geldt. Deze systemen vertrouwen op gegevens over snelheidslimieten die worden verstrekt door dienstverleners zoals HERE Technologies en TomTom.

Deze dienstverleners hebben echter te kennen gegeven dat zij behoefte hebben aan betrouwbare en gevalideerde gegevens van wegbeheerders. Omdat wij als wegbeheerder deze behoefte erkennen, hebben wij de maximumsnelheidskaart van het Nationale Wegenbestand (NWB) gebruikt in onze Praktijkproef ISA. Het is onze verantwoordelijkheid als wegbeheerders om ervoor te zorgen dat deze kaart nauwkeurig en volledig wordt ingevuld en regelmatig wordt bijgewerkt. Op die manier geven we dienstverleners toegang tot gevalideerde gegevens en kunnen ze die opnemen in hun digitale kaarten. Dit zorgt er op zijn beurt voor dat de juiste informatie over Snelheidslimieten wordt geprojecteerd op de dashboards van de nieuwe voertuigen die zijn uitgerust met ISA-systemen.

Het belang van het gebruik van een betrouwbare digitale kaart voor ISA kan niet genoeg worden benadrukt. Het is een essentieel instrument om de verkeersveiligheid te verbeteren en de naleving van Snelheidslimieten te bevorderen. Nauwkeurige en actuele informatie is van vitaal belang om bestuurders real-time feedback en waarschuwingen over hun rijsnelheid te geven. Door betrouwbare gegevens van de NWB op te nemen in de digitale kaarten die door dienstverleners worden gebruikt, zorgen we ervoor dat bestuurders die ISA-systemen gebruiken een vlotte en consistente ervaring hebben. Dit draagt op zijn beurt bij tot een betere verkeersveiligheid en heeft een positieve invloed op diverse andere aspecten.

De digitale wegbeheerder

Om het digitale wegennet verder te verbeteren, heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) een meerjarenprogramma gelanceerd dat rekening houdt met de Real Time Traffic Information (RTTI). Een onderdeel van dit programma is de verbetering van het NWB, nu bekend als NWB+. Recente verbeteringen aan het NWB omvatten de toevoeging van meer fietspaden, extra wegkenmerken en betere gegevens over snelheidslimieten op basis van de top 15 van verbeteracties.

Een ideale kans om als wegbeheerder ervoor te zorgen dat de digitale infrastructuur ook op orde kan worden gebracht. Op dit moment vereist deze taak echter nauwgezette handmatige updates, wat ontzettend veel tijd in beslag neemt wanneer je dit voor een gehele gemeente moet doen. Dat moet toch ook anders kunnen?

		Digitale kaart	
		juist	Niet juist
Fysieke werkelijkheid	Juist	Niets doen	Data in NWB aanpassen
	Niet juist	Borden plaatsen of verwijderen	nvt

De feedbackloop

Momenteel zijn we actief in samenwerking met o.a. de NWB om de mogelijkheid te onderzoeken om een feedbackloop op te zetten met voertuigen die zijn uitgerust met het beproefde ISA-Retrofit-systeem. Deze voertuigen dienen als rijsensoren, verzamelen gegevens van de fysieke wegomgeving, met name snelheidsborden, en vertalen deze naar de digitale wereld. Tegelijkertijd worden de digitale snelheden in het NWB+ omgeving vergeleken met de fysieke situaties. Hierdoor worden de discrepanties inzichtelijk gemaakt.

Als 'digitaal' wegbeheerder is ons hoofddoel ervoor te zorgen dat alles met betrekking tot het beheer van wegen in orde is en blijft. In plaats van één oplossing te vinden die maar één keer werkt, willen we een systeem opzetten waarbij we regelmatig geverifieerde informatie naar de NWB+ sturen. Dit zou bijvoorbeeld maandelijks kunnen gebeuren.

Momenteel zijn wij bezig met de evaluatie van een Software-as-a-Service-concept, waarbij wij samen gaan werken met drie belangrijke belanghebbenden. De eerste stakeholder is verantwoordelijk voor het verzamelen van alle benodigde gegevens voor ons project. De tweede stakeholder neemt de rol op zich van het verwerken en analyseren van deze gegevens om er zinvolle inzichten en informatie uit af te leiden. Ten slotte speelt de derde belanghebbende een cruciale rol bij het waarborgen van de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de gegenereerde output.