



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Coöperatieve ITS Corridor
praktijktest

Waarschuwingen voor stilstaande voertuigen

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Rijkswaterstaat voert in het eerste kwartaal van 2017 een praktijktest uit voor de dienst 'Collision Risk Warning'. Tijdens de test van het internationale project Coöperatieve ITS Corridor worden waarschuwingen voor stilstaande voertuigen van wegininspecteurs via een wifi-verbinding naar passerende testauto's gestuurd.

Op de Nederlandse snelwegen gaan dagelijks 260 wegininspecteurs op pad om bijvoorbeeld maatregelen te nemen na een pech- of ongeval of om rommel van de rijbaan te verwijderen. Het komt helaas nog regelmatig voor dat de stilstaande voertuigen van wegininspecteurs te laat worden opgemerkt. Bij de dienst 'waarschuwing voor stilstaande voertuigen' (Collision Risk Warning) worden weggebruikers nu ook via zogenaamde coöperatieve wifi-p communicatie gewaarschuwd voor een stilstaand voertuig van een wegininspecteur. Deze communicatietechniek wordt op dit moment door Rijkswaterstaat beproefd binnen de internationale samenwerking met Duitsland en Oostenrijk.

Hoe werkt de dienst Collision Risk Warning?

Zodra een wegininspecteur aankomt bij een incident, activeert hij met een speciale knop een signaal dat naar de NDW (Nationale Databank Wegverkeersgegevens) wordt gestuurd. Datzelfde signaal wordt vervolgens zowel via reguliere informatiesystemen, als via een wifi-p baken langs de kant van de weg naar passerende voertuigen gestuurd. Het bericht dat naar de voertuigen wordt gestuurd is een zogenaamd DENM (Decentralized Environmental Notification Message) bericht. Passerende voertuigen met een On Board Unit (OBU) krijgen vervolgens een waarschuwing op hun display.

Tegelijkertijd stellen serviceproviders op basis van dezelfde gegevens diensten aan automobilisten ter beschikking via het mobiele netwerk.

Grensoverschrijdende intelligente mobiliteit

De wegbeheerders in Nederland, Duitsland en Oostenrijk nemen met het project Coöperatieve ITS Corridor de eerste stap om samen met industriële partners een aantal coöperatieve diensten in Europa daadwerkelijk te introduceren.

In eerste instantie gaat het daarbij om twee diensten:

- waarschuwing bij wegwerkzaamheden (Road Works Warning)
- sensordata uit voertuigen (Probe Vehicle Data)

Daarnaast wordt in Nederland nog een aanvullende dienst ontwikkeld, namelijk:

- waarschuwing voor stilstaande voertuigen (Collision Risk Warning)

De periode tot medio 2017 staat in het teken van vier grootschalige tests op verschillende trajecten op het Nederlandse deel van de internationale Coöperatieve ITS corridor. Met deze praktijkproeven verzamelt het projectteam de noodzakelijke input voor het afronden van de technische specificaties voor de diensten.



Collision Risk Warning



Wifi signaal



Cellulair signaal

baken

2

Een baken zendt berichten naar naderende voertuigen.

3

Informatie wordt in het voertuig weergegeven.

De wegininspecteur activeert via de verkeerscentrale de rijstrooksignaling en zendt een bericht uit.

1

1

Gegevens worden door de verkeerscentrale verzameld...

2

...en via de NDW aan alle serviceproviders ter beschikking gesteld.

De Innovatiecentrale in Helmond

Opzet van de test

Tijdens de test - die plaatsvindt op de A67 tussen Eindhoven en Venlo - plaatst een wegininspecteur van Rijkswaterstaat zijn voertuig vlak naast de vluchtstrook. Een afkruising van de rechterrajstrook is in de test niet voorzien, aangezien op de testlocatie geen signalering aanwezig is. Zodra het voertuig stil staat, activeert de wegininspecteur vanuit zijn voertuig de dienst 'Flistser'. Op dat moment worden - zoals gebruikelijk - de coördinaten van het voertuig via 'Flisvis' naar de NDW gestuurd. De NDW stelt de melding beschikbaar aan serviceproviders, zoals leveranciers van navigatiesystemen. Nieuw is echter dat het Flistser-bericht tegelijkertijd wordt omgezet in een DENM-bericht. Dit bericht, met informatie over de locatie van het voertuig, wordt vervolgens via een Road Side Unit met een wifi-p baken rechtstreeks naar de passerende (test-)auto's gestuurd.



Techniek in de auto

Voor de test zijn twee testvoertuigen uitgerust met de benodigde apparatuur. Voor het tonen van de berichten in de testvoertuigen worden eenvoudige, flexibele On Board Units gebruikt, met bijbehorende antennes. Een van de testvoertuigen is een standaard Rijkswaterstaat voertuig uit de leasevloot, die speciaal geprepareerd is voor inzet tijdens de testen van het project Coöperatieve ITS Corridor. De On Board Units die gebruikt worden voldoen aan de OBU requirements die zijn opgesteld door het project. De verwachting is dat de komende jaren veel voertuigen door de autofabrikanten, of door de after-market industrie, worden uitgerust met een On Board Unit die via wifi-p allerlei informatie kan ontvangen en verzenden. De On Board Unit geeft een visueel signaal aan de bestuurder wanneer deze het voertuig van de wegininspecteur nadert.

Wat wordt getest?

Tijdens de testritten wordt getest of de Flistser melding via wifi-p goed ontvangen wordt in de testvoertuigen. Daarnaast wordt ook het in- en uitschakelen van Flistser tijdens de testritten getest. De test is geslaagd als het CRW-bericht wordt ontvangen op de juiste plaats en tijd en als het bericht op de van tevoren gedefinieerde wijze wordt getoond op het display in de testvoertuigen.

Betrokken partijen

Rijkswaterstaat - regie en ontwikkeling
TASS International
NDW
Beijer Automotive
Viso ITS Services

Dit is een uitgave van Rijkswaterstaat
Kijk voor meer informatie op
www.its-corridor.nl of www.rijkswaterstaat.nl
0800 - 8002
maart 2017 | PPO0317ZB001

Coöperatieve
ITS Corridor
Joint deployment

Medegefinancierd door de Europese Unie
De financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen