

Uitwerking gezamenlijke voorzieningen Talking Traffic voor hulpdiensten

Versie: 5.0 Datum: 15 april 2021

Instituut Fysieke Veiligheid
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.ifv.nl
info@ifv.nl
026 355 24 00

Colofon

Opdrachtgever: Klankbordgroep Kennis Centrum Voorrangvoertuigen (KCVV)
(2 oktober 2020)

Contactpersoon: Piet Verhage (Voorzitter KCVV)

Titel: Eindrapport 'uitwerking gezamenlijke voorzieningen Talking Traffic
voor hulpdiensten'

Datum: 15 april 2021

Status: Definitief: goedgekeurd door de klankbordgroep Kenniscentrum
voorrangvoertuigen en aangeboden in het POI van 15 april 2021.

Versie: 5.0

Auteurs: Jeroen Sannen, Gerrit Tichelaar en Vincent Habers

Projectleider: Jeroen Sannen

Review: Piet Verhage, Frank van der Aart (Dienst Informatievoorziening IFV)

Eindverantwoordelijk: Klankbordgroep KCVV in de rol van stuurgroep

Inhoudsopgave

	Management samenvatting	4
	Inleiding	6
1	Talking Traffic	8
1.1	De functionaliteit	8
1.2	Aanpak adviestraject	8
2	Resultaten	11
2.1	De huidige stand van zaken (IST)	11
2.2	De gewenste situatie voor hulpdiensten (SOLL)	13
2.3	Gewenst scenario veiligheidsregio's (SOLL)	16
2.4	Gewenst scenario veiligheidsregio's: eerst een pilot	18
3	Conclusie en aanbevelingen	20
3.1	Conclusies op hoofdlijnen	20
3.2	Aanbevelingen op hoofdlijnen	21
	Bijlagen	23
	Bijlage 1 – Talking Traffic	23
	Bijlage 2 - Businesscase	24
	Bijlage 3 - Roadmap / indicatieve planning	29
	Bijlage 4 - Aandachtspunten	30
	Bijlage 5 - Governance en samenwerking	35

Management samenvatting

Talking Traffic heeft meerwaarde voor de hulpdiensten.

- Meer veiligheid; minder ongelukken doordat er 'een groene loper' wordt uitgelegd
- Snellere aanrijtijden; stoplichten worden op groen geplaatst, bruggen worden dicht gehouden, verkeersbelemmeringen worden meegenomen in routebepaling, mede weggebruikers worden gewaarschuwd omtrent naderend hulpverleningsvoertuig (Early Warning), etc.
- Er zijn ca. 5500 VRI's (Verkeers Regel Installaties) in Nederland. De eerste 800 zijn inmiddels omgebouwd tot intelligente VRI en zijn geschikt voor Talking Traffic. Momenteel is een bedrag van 10 miljoen vrijgemaakt voor ombouw van de volgende tranche van zo'n 1000 tot 2000 iVRI's. Als binnen een regio alle belangrijke routes van iVRI's zijn voorzien, zijn aanvullende verkeerslicht beïnvloedende hulpmiddelen niet meer nodig.

Alle ambulances zijn in 2021 gekoppeld aan Talking Traffic.

De ambulances zijn per 2021 gekoppeld aan Talking Traffic. De ambulances maken gebruik van de LSIV, de landelijke server incident voertuigen. Deze ontvangt de actuele positie, rijrichting en snelheid van alle ambulances die met OGS rijden. Vervolgens worden deze gegevens direct doorgegeven aan een in 2020 ingekochte whitelabel clouddienst. Deze draagt vervolgens zorg voor bovenstaand opgesomde functionaliteiten, in conformiteit met de daarbij door I&W gestelde (en periodiek getoetste) eisen op het gebied van betrouwbaarheid, latency, security en privacybescherming.

Defensie en Politie kiezen hun eigen pad.

Defensie heeft actief deelgenomen aan dit adviestraject en zal tenminste verder participeren in het kennisplatform. Politie heeft het adviestraject als agenda lid gevolgd en zal de ontwikkelingen blijven volgen.

Veiligheidsregio's en Talking Traffic.

VR IJsselland en Twente zijn aangesloten op Talking Traffic met de voertuigen die beschikken over Livenav, gekoppeld aan Be Mobile. De regio's Haaglanden en Rotterdam Rijnmond zitten samen in een pilot, dit geldt ook voor Eindhoven. De regio's Utrecht, Hollands Midden en andere regio's hebben grote interesse in het aansluiten op Talking Traffic.

Gezamenlijke voorzieningen Talking Traffic voor veiligheidsregio's.

Voor de veiligheidsregio's is het structureel benutten van gezamenlijke voorzieningen zinvol, analoog aan hoe Ambulance Zorg Nederland (AZN) dit verzorgt voor de RAV's/ambulances. Met structurele gezamenlijke voorzieningen wordt het aansluiten van de regio's een stuk gemakkelijker en hebben de regio's onder meer een lagere eigen beheerlast. Om e.e.a. te kunnen realiseren is een gezamenlijke uniforme oplossing met bijbehorende structurele financiering noodzakelijk. Dit vereist een zorgvuldig en uitgewerkt besluitvormingstraject. De inrichting en uitkomsten van een gemeenschappelijke landelijke pilot gaat hierbij helpen. Daarom is het advies om zo snel mogelijk in 2021 te starten met een pilot, zie het volgende item.

De gezamenlijke voorzieningen voor de veiligheidsregio's bestaan uit:

- een landelijk koppelvak die de voertuigposities per regio bij elkaar brengt en;
- een ingekochte clouddienst die de voertuigposities vanuit het koppelvak koppelt aan Talking Traffic.

Om aan te kunnen sluiten op Talking Traffic dienen de regio's er zelf voor te zorgen dat de deelnemende voertuigen met voldoende hoge frequentie hun actuele positie, snelheid en rijrichting kunnen doorgeven. Daarvoor zijn middelen voor GPS locatiebepaling en beperkte telecom nodig.

Gezamenlijke voorzieningen voor de veiligheidsregio's, eerst een pilot.

Op het moment van publicatie van dit eindrapport wordt er gewerkt aan de voorbereidingen voor een pilot voor veiligheidsregio's die met Talking Traffic willen starten. Met dezelfde gezamenlijke voorzieningen als hierboven genoemd.

Gezamenlijke governance vanuit de hulpdiensten.

Binnen de uitrol en governance van Talking Traffic¹ wordt hoge prioriteit toegekend aan de hulpdiensten. De hulpdiensten zijn gevraagd met een representatieve vertegenwoordiging deel te nemen in de governance van Talking Traffic. De oriënterende gesprekken over participatie in de Talking Traffic governance zijn inmiddels gestart.

Kennisdeling.

In dit adviestraject is gebleken dat kennisdeling bij de hulpdiensten gewenst is. Het aantal Talking Traffic toepassingen groeit, functionaliteiten waarbij voertuigpositie een rol speelt zullen toenemen, hulpdiensten zullen in toenemende mate deelnemen. Startende hulpdiensten willen een gedegen afweging maken en exact weten wat nodig is om deel te nemen. Bij het IFV past de rol van initiator en kennishouder als het gaat om kennisdeling.

Aanpak van dit adviestraject

In dit adviestraject hebben de veiligheidsregio's, AZN en defensie geparticipeerd. De betrokkenen zijn middels een enquête bevroegd. De uitkomsten zijn door het projectteam, aangevuld met inhoudelijk deskundigen gewogen. De hier uitgewerkte strategieën zijn in gezamenlijkheid ontwikkeld en als unaniem advies door het projectteam opgetekend.

¹ De wijze waarop sturing wordt gegeven aan Talking Traffic op nationaal niveau

Inleiding

Voor u ligt het eindrapport van het adviestraject; 'uitwerking gezamenlijke voorzieningen Talking Traffic voor hulpdiensten'.

Dit rapport richt zich op het presenteren van de verzamelde inzichten en geeft een doorkijk naar het vervolg (conclusies en aanbevelingen).

Het rapport heeft niet de pretentie de technische en inhoudelijke aspecten van Talking Traffic weer te geven. Het rapport markeert de stand van zaken rondom de toepassing van Talking Traffic door hulpdiensten en beschrijft de huidige en de gewenste situatie voor het aansluiten van hulpdiensten op Talking Traffic. Met als belangrijkste centrale vraag of het voordelen biedt om gebruik te maken van gemeenschappelijke voorzieningen en gemeenschappelijke regie op aansluiten.

De centrale vraag en aanpak:

Vraag: Hoe kunnen de verschillende hulpdiensten het beste aangesloten worden op Talking Traffic.

Aanpak: De veiligheidsregio's en hulpdiensten zijn middels een enquête bevraagd op de huidige stand van zaken. Het projectteam, aangevuld met inhoudelijk deskundigen, heeft de uitkomsten gewogen en vertaald naar het gewenste scenario van aansluiten.

In het adviestraject is gebleken dat twee onderwerpen in de gevoerde discussies veel aandacht genereren. Om de lezer te helpen volgt hier een verduidelijking op deze twee onderwerpen, te weten:

1. Doelbinding – scope
Dit adviestraject richt zich alleen op de functionaliteit van - en de mogelijkheden van aansluiten op Talking Traffic. Wanneer GPS posities van voertuigen regionaal en landelijk beschikbaar worden gemaakt zijn veel meer toepassingen denkbaar. Deze aanvullende toepassingsmogelijkheden zijn niet meegenomen. Duidelijk is wel dat er naar de toekomst toe nog vele mogelijkheden in het verschiet liggen. Zie toelichting in rapport.
2. De regio's wensen vooralsnog eigenaar en autonoom te blijven inzake het delen van haar eigen regionale voertuigposities. In de uitwerking van de SOLL situatie en de conclusies en aanbevelingen is dit een uitgangspunt.

Het rapport bevat de volgende hoofdstukken:

1 Talking Traffic

In dit hoofdstuk wordt de functionaliteit van Talking Traffic beschreven. Tevens wordt beschreven welke relatie er bestaat tussen Talking Traffic en het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat. Vervolgens wordt een beeld geschetst welke rol Talking Traffic kan spelen in de operatie van de verschillende hulpdiensten. Tevens wordt beschreven welke overeenkomst en verschil er bestaat met de SOS Toegang functionaliteit, zoals deze door de ambulancediensten, enkele brandweerkorpsen en deels door politie wordt toegepast.

Afsluitend is in dit hoofdstuk beschreven hoe e.e.a. is aangepakt en is uitgevoerd en wie er aan heeft deelgenomen.

2 Resultaten

Zowel de huidige situatie als de mogelijke gewenste situatie worden beschreven en toegelicht. De volgende drie domeinen worden hier in onderscheiden: -voertuigtechniek, -verzamenen GPS data, -aansluiting op Talking Traffic.

In de gewenste situatie speelt de try-out van een pilot een centrale rol. In dit hoofdstuk wordt dit beschreven en toegelicht.

3 Conclusies en aanbevelingen

De bijlagen kennen de volgende onderwerpen:

Bijlage 1 Talking Traffic

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de functionaliteit van Talking Traffic en op de positionering van Talking Traffic op o.a. het nationale beleidsdomein: verkeersveiligheid en smart mobility.

Bijlage 2 Businesscase

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven omtrent de kosten – baten. In de kosten wordt onderscheid gemaakt tussen initiële en structurele kosten. Tevens wordt aangegeven welke inspanningen – kosten er gemoeid zijn met een try-out situatie, een pilot Talking Traffic. Afsluitend wordt een financieel vergelijk geleverd omtrent de toepassing van Talking Traffic en de KAR functionaliteit. KAR wordt op dit moment door diverse veiligheidsregio's toegepast. De daarmee gepaard gaande kosten zijn aanzienlijk te noemen. Diverse regio's staan voor de keuze om het bestaande contract met KAR te verlengen c.q. uit te breiden. De uitkomsten van dit adviestraject kunnen regio's helpen in het maken van deze beslissing.

Bijlage 3 Roadmap

Indien er voor gekozen wordt om de aansluiting op Talking Traffic nader in de praktijk te toetsen middels de voorgestelde pilot treft u in dit hoofdstuk een roadmap aan met de benodigde stappen incl. planning om e.e.a. te kunnen realiseren.

Onderscheid wordt gemaakt tussen incidentele stappen en structurele aspecten, welke uiteindelijk gelijk en direct te benutten zijn in een eventueel opvolgende structurele voorziening.

Bijlage 4 Aandachtspunten

In dit hoofdstuk wil de projectgroep enkele in het oog springende aandachtspunten (soms randvoorwaardelijk) benoemen en toe lichten. Dit hoofdstuk is niet uitputtend. De informatie bedoeld om de lezer te helpen e.e.a. in een bredere context te kunnen plaatsen. De informatie dient in de inrichting van de structurele voorziening nader te worden uitgewerkt en aangevuld.

SOS Toegang maakt geen onderdeel uit van het adviestraject. Ter verduidelijking omtrent de functionaliteit van SOS Toegang is hier een korte paragraaf SOS Toegang opgenomen.

Bijlage 5 Governance en samenwerking

In dit hoofdstuk wordt de sturing rondom Talking Traffic en rondom de pilot en rondom de mogelijke toekomstige inrichting van de structurele voorziening toegelicht.

1 Talking Traffic

1.1 De functionaliteit

De technische en organisatorische ontwikkeling van Talking Traffic is in 2017 gestart. Via onderstaande website is informatie te vinden omtrent het concept:

<https://www.talking-traffic.com/nl/whats-in-it-for/nood-en-hulpdiensten>

Via onderstaande video wordt duidelijk wat Talking Traffic betekent voor een chauffeur van een hulpverleningsvoertuig:

<https://www.youtube.com/watch?v=kFkc9iFeJog>

Talking Traffic verkenning bij de hulpdiensten

Diverse regio's zien inmiddels toekomst in de toepassing van Talking Traffic. IJssel land is inmiddels aangesloten. En er zijn of er worden op dit moment in de volgende regio's pilots uitgevoerd: VR Rotterdam Rijnmond samen met VR Haaglanden, VR Gelderland Midden, VR Brabant Zuid-Oost en VR Twente.

De voorlopige conclusies en ervaringen uit deze pilots zijn positief. Talking Traffic levert op eenvoudige wijze een belangrijke bijdrage aan het veiliger en sneller kunnen opereren van hulpverleningsvoertuigen.

Het IFV heeft begin 2020 een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een gezamenlijke aanpak van Talking Traffic voor hulpdiensten. Met de diverse betrokkenen, waaronder medewerkers van lopende pilots in diverse regio's, is afstemming gezocht. Evenals met AZN, die inmiddels concrete inrichtingsstappen heeft genomen en momenteel de aansluiting op Talking Traffic aan het realiseren is. Deze eerste verkenning heeft opgeleverd dat samenwerken door de hulpdiensten voordelen kan bieden op het gebied van kennis verwerven, kennis delen, gemeenschappelijke voorzieningen en in de belangbehartiging van de hulpdiensten richting Talking Traffic.

1.2 Aanpak adviestraject

Op 13 maart 2020 heeft de klankbordgroep Kenniscentrum Voorrangsvuurtuigen op basis van de uitkomsten van de verkenning verzocht om een nader advies te leveren omtrent het aansluiten op Talking Traffic voor de hulpdiensten. De hulpdiensten die meedoen in dit adviestraject zijn: Defensie, Politie (vooralsnog agenda lid), Ambulancezorg Nederland (AZN) en brandweer (Brandweer Nederland).

Het adviestraject sluit aan bij de behoefte van diverse regio's om de mogelijkheden van Talking traffic in beeld te brengen. Dit blijkt uit de diverse regionale pilots waarin de toepassing van Talking Traffic wordt getoetst.

Binnen dit adviestraject wordt onder meer de benodigde techniek om te kunnen aansluiten op Talking Traffic in beeld gebracht. Daarbij is gekeken welke oplossingsrichtingen/aansluitscenario's (incl. kosten) mogelijk zouden kunnen zijn. Niet alle

scenario's zijn uitvoerig beschreven. Al snel werd duidelijk welke scenario's reëel genoeg waren om te benoemen en uit te werken.
Voor een volledige beschrijving van het adviestraject wordt verwezen naar het projectplan.

Betrokkenen

Opdrachtgever (tevens stuurgroep)

Klankbordgroep van het Kenniscentrum Voorrangsvoertuigen.

Alle hulpverleningsdiensten zijn hierin vertegenwoordigd.

Projectgroep

Rol: inhoudelijk ontwikkelen, samenhang en organisatie bewaken via projectmeetings.

Vertegenwoordiging:

- Defensie: Emile Jaspers
- Brandweer: Ramon Hakvoort (VR IJsselland)
- AZN: Gerard Berenschot
- Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat: Vincent Habers
- IFV/FDC: Jeroen Sannen (projectleider) en Gerrit Tichelaar (secretaris)

Douwe Dirk van Dijken van de Politie is in de rol van toehoorder geïnformeerd omtrent voortgang en resultaten.

Inhoudelijk Technisch Team

Projectleden zijn gevraagd om de juiste inhoudelijk deskundigen uit de eigen organisatie in te brengen.

Rol: Ontwikkelen van functionele specificaties en programma van eisen en wensen.

Pilotregio's

Binnen het adviestraject is actief overleg geweest met zeven regio's omtrent het adviestraject en de technische aspecten in het bijzonder. Diverse regio's hebben inmiddels een Talking Traffic pilot gedaan of hebben plannen om een pilot op te starten:

- IJsselland heeft inmiddels na een pilotsituatie Talking Traffic geïmplementeerd (LiveOp).
- Haaglanden wenst pilot op te starten in 2021.
- Rotterdam wenst aan te sluiten met een beperkt aantal voertuigen.
- Utrecht, er moet nog formeel over besloten worden (wilden aanvankelijk nog in KAR investeren, hebben dat losgelaten).
- Twente wenst aan te sluiten.
- Mogelijk ook Hollands Midden, zij wilden recent nog investeren in KAR, maar bezinnen zich op basis van landelijke ontwikkelingen.
- Mogelijk ook in Eindhoven, daar zijn pilots geweest en er wordt nagedacht omtrent vervolg en participatie in landelijk vervolg. E.e.a. afhankelijk van de financiële randvoorwaarden.

Genoemde regio's zijn inhoudelijk adviseur in dit adviestraject en zijn bij inhoudelijke sessies gevraagd om te participeren.

Centraal staat de vraag:

Hoe kunnen de verschillende hulpdiensten het beste aangesloten worden op Talking Traffic?

Aanpak

Om de centrale vraag te kunnen beantwoorden wordt eerst de “IST-situatie”² bij verschillende hulpdiensten en bij de 25 veiligheidsregio’s beschreven. Om de IST-situatie uit te werken, is in overleg met enkele specialisten in het veld een vragenlijst opgesteld, welke is voorgelegd³ aan elk van de 25 Veiligheidsregio’s en aan AZN.

Binnen Defensie is nog niet besloten of het wenselijk is dat Defensie onderdelen met Talking Traffic gaan werken en daarom is besloten om de IST-situatie nog niet in kaart te brengen. Voor het invullen van de enquête zijn de juiste inhoudelijk specialisten benaderd (mix van technisch en functioneel inhoudelijk) en bevraagd. Deze contactpersonen zijn door projectleden, NIM leden aangedragen. De projectleden zijn gevraagd de juiste personen voor het technisch inhoudelijk team aan te dragen. Daarna hebben interviews en beeldbel-gesprekken plaats gevonden.

Voor de onderwerpen welke zijn uitgevraagd wordt verwezen naar de resultaten.

Vervolgens is geïnventariseerd welke technieken en / of diensten nodig zijn om hulpdiensten aan te kunnen sluiten op Talking Traffic, de “SOLL-situatie”⁴. Daarbij worden de belangrijkste randvoorwaarden beschreven:

- Aan welke eisen dient de techniek te voldoen?
- Welke governance regels zijn te onderscheiden?
- Welk aansluitscenario op Talking Traffic is voor regio’s de beste keuze en is hier een groeipad mogelijk?
- Is aansluiten op Talking Traffic mogelijk per afzonderlijke regio met het benutten van gemeenschappelijke voorzieningen?

De projectgroep heeft op basis van de verzamelde enquêteresultaten in gezamenlijkheid de realistisch lijkende ingroei-scenario’s beschreven en het eindadvies opgesteld.

² IST = huidige situatie

³ Hiervoor is een excelsheet ontwikkeld. Deze sheet is door de regio’s ingevuld en per mail geretourneerd.

⁴ SOLL = gewenste situatie

2 Resultaten

2.1 De huidige stand van zaken (IST)

In het adviestraject is expliciet gekeken naar waar de voordelen zich zouden kunnen bevinden als er meer landelijk samen zou worden gewerkt. In dat verband zijn er drie domeinen benoemd:

- 1) Voertuigtechniek
- 2) Verzamelen van GPS-data
- 3) Aansluiting Talking Traffic

17 van de 27 enquêtes (uitgezet bij VR's, AZN en Defensie) zijn retour ontvangen. 16 enquêtes komen uit veiligheidsregio's, via de leden van het Netwerk Informatie Managers van de veiligheidsregio's en 1 enquête komt vanuit AZN.

Uit de interviews en de enquête volgt het onderstaande beeld.

- Voor alle regio's geldt dat de voertuigen een GPS-ontvanger aan boord hebben.
- In 70% van de regio's is er sprake van ondersteunende locatiebepaling.
- Voor de regio's geldt dat in de helft van de regio's sprake is van een nauwkeurigheid van GPS-locatie van beter dan 5 meter.
- In alle gevallen bepaalt de meldkamer de eindbestemming.
- In alle regio's is sprake van automatische route-hercalculatie. Deze route-hercalculatie kan op diverse manieren, maar gebeurt meestal middels de navigatieapparatuur in het voertuig.
- Voor de regio's geldt dat real-time verkeersgegevens beperkt beschikbaar zijn.
- In alle gevallen is automatische locatiemelding beschikbaar.
- De locatiemelding vindt veelal plaats via een eigen, zelfstandige regionale server (meldkamer, regionaal, GEO, etc.).
- Voor ongeveer één derde van de regio's geldt dat de locatiemelding (polling) met een frequentie van 1 sec. (1 herz) plaatsvindt.
- In 50% van de regio's is sprake van automatische aankomstmelding.
- Tussen de regio's onderling worden diverse communicatietechnieken gebruikt en is er sprake van diverse aanbieders/leveranciers van navigatiesystemen.
- Regio's geven aan dat de kosten in relatie met dataverzending variëren.
- De meeste regio's geven aan er een restrictie geldt ten aanzien van GPS-databeschikbaarheid buiten de eigen organisatie. Het gaat dan om de grondbeginselen van (regionale) autonomie en zelfbeschikking inzake deze data.
- De brandweer geeft aan dat er in principe geen wens bestaat tot onherkenbaarheid van de voertuigen. Voor andere partijen binnen de hulpverleningskolom speelt dit veelal wel.
- Regio's geven aan dat de voertuigposities alleen gebruikt kunnen worden als de doelbinding vooraf is vastgesteld en er overeenkomstig gehandeld wordt.

Zoals eerder opgemerkt heeft AZN inmiddels een eigenstandige oplossing gerealiseerd.

De voertuigtechniek is op orde voor alle voertuigen. Er is sprake van data verzameling op één landelijke server. Na afronding van een aanbestedingsproces in 2020 wordt nu de aansluiting op Talking Traffic gerealiseerd.

Voor Defensie geldt dat er vooral sprake is van oriëntatie en kennisdeling.

Voor de politie geldt dat sinds 2019 wordt deelgenomen aan een pilot Talking Traffic in Deventer.

In 2020 is het aantal deelnemende personenauto's vergroot en ook twee motorfietsen zijn toegevoegd aan de pilot.

Hieronder wordt ingegaan op de IST bij de veiligheidsregio's en worden in het oog springende consequenties van de IST genoemd.

1. Voertuig techniek

Regio's hebben diverse keuzes gemaakt op het terrein van GPS-locatiebepaling. Dit afhankelijk van eigen functionele behoeften. Om veilig en betrouwbaar gebruik te kunnen maken van de prioriteitsverlening middels Talking Traffic dient minimaal 1 maal per seconde de actuele locatie te worden gemeld bij het rijden met OGS. Dit wordt niet altijd gehaald. In dat geval is de geboden frequentie niet toereikend voor deelname Talking Traffic.

De locatiebepaling wordt nu gebruikt om regionaal inzicht te hebben in de voertuiglocaties de verversingsfrequentie van de data is daarbij veel minder belangrijk.

2. Verzamelen van GPS-data

Er zijn diverse leveranciers die dit al doen voor regio's, onder meer:

- LiveOp
- CityGIS
- MOI
- SafetyCT

Op dit moment is er regionale autonomie ten aanzien van de toepassing van voertuig locaties.

Een belangrijk nadeel hierbij is dan ook géén landelijk inzicht in de actuele of meest recente voertuigposities van ingezette voertuigen. Zie volgende paragraaf. Voor bovenregionale, gezamenlijke inzetten moeten regio's zelf organiseren dat:

- GPS-posities en route informatie van ingezette voertuigen centraal beschikbaar zijn en beheerd worden;
- voertuigposities van buurregio's beschikbaar zijn bij bovenregionale bijstand.

3. Aansluiting op Talking Traffic

Veiligheidsregio's IJsselland is aangesloten op Talking Traffic via de leverancier van een regionaal operationeel systeem. In diverse andere regio's (zie eerdere opsomming) wordt daarmee geëxperimenteerd, waaronder Rotterdam Rijnmond en Haaglanden. Indien dit op louter regionaal wordt ingeregeld, zijn er geen centrale voorzieningen op landelijk niveau nodig.

Het voordeel van de IST is dat er geen landelijke voorzieningen of landelijk overleg nodig zijn.

Als nadeel kan worden aangemerkt dat regio's het volgende zelf dienen te organiseren:

- een clouddienst met de juiste functionaliteiten;
- individuele koppelingen met deze clouddienst;

- voldoen aan de hoge beveiligings- en beschikbaarheid-standaarden voor de hulpdiensten.

2.2 De gewenste situatie voor hulpdiensten (SOLL)

Op basis van voorgaand beschreven functionele voordelen van Talking Traffic in zijn algemeenheid en van de uitkomsten van de enquête zijn de eerste algemene conclusies:

- Gebruik maken van Talking Traffic biedt voor hulpdiensten voordelen gezien de toegevoegde waarde.
- Kiezen voor (of overstappen naar) Talking Traffic in plaats van gebruik maken van andere systemen geniet vanwege kosten en vanwege functionele voordelen de voorkeur.
- Op basis van de uitkomsten van de enquête kan gesteld worden dat de 25 brandweer regio's relatief snel en relatief financieel aantrekkelijk kunnen aansluiten op Talking Traffic. Hiervoor wordt in dit hoofdstuk het meest logische scenario beschreven.

Een nadere kosten baten analyse wordt gegeven in de bijlage: Businesscase.

Bij het gebruik van Talking Traffic dienen duidelijke voorwaarden op het gebied van informatiebeveiliging en beschikbaarheid te worden ingevuld. Het hier beschreven scenario houdt hier rekening mee.

Defensie heeft kennis genomen van de hieronder geschetste Soll situatie. Binnen haar eigen organisatie zal de strategie, tijd / tempo richting beleidskeuzes en implementatie vorm gegeven worden.

Uitgaande van de huidige situatie (IST), zoals blijkt uit de enquête, is in het adviestraject gekeken naar de meest gewenste situatie om regio's gebruik te laten maken van de Talking Traffic-functionaliteit. De meest realistische scenario's zijn allemaal besproken en gewogen door het projectteam. Niet alle scenario's zijn hier beschreven omdat al snel duidelijk werd dat de gewenste situatie dient te voorzien in twee gezamenlijke voorzieningen per hulpdienst:

1. Het verzamelen van de voertuigposities op een landelijke server.
2. Gebundelde voertuigposities, als zij met prioriteit rijden, middels een clouddienst koppelen aan Talking Traffic.

Daarbij dienen de beheerders van de voertuigen die met prioriteit rijden ervoor te zorgen dat:

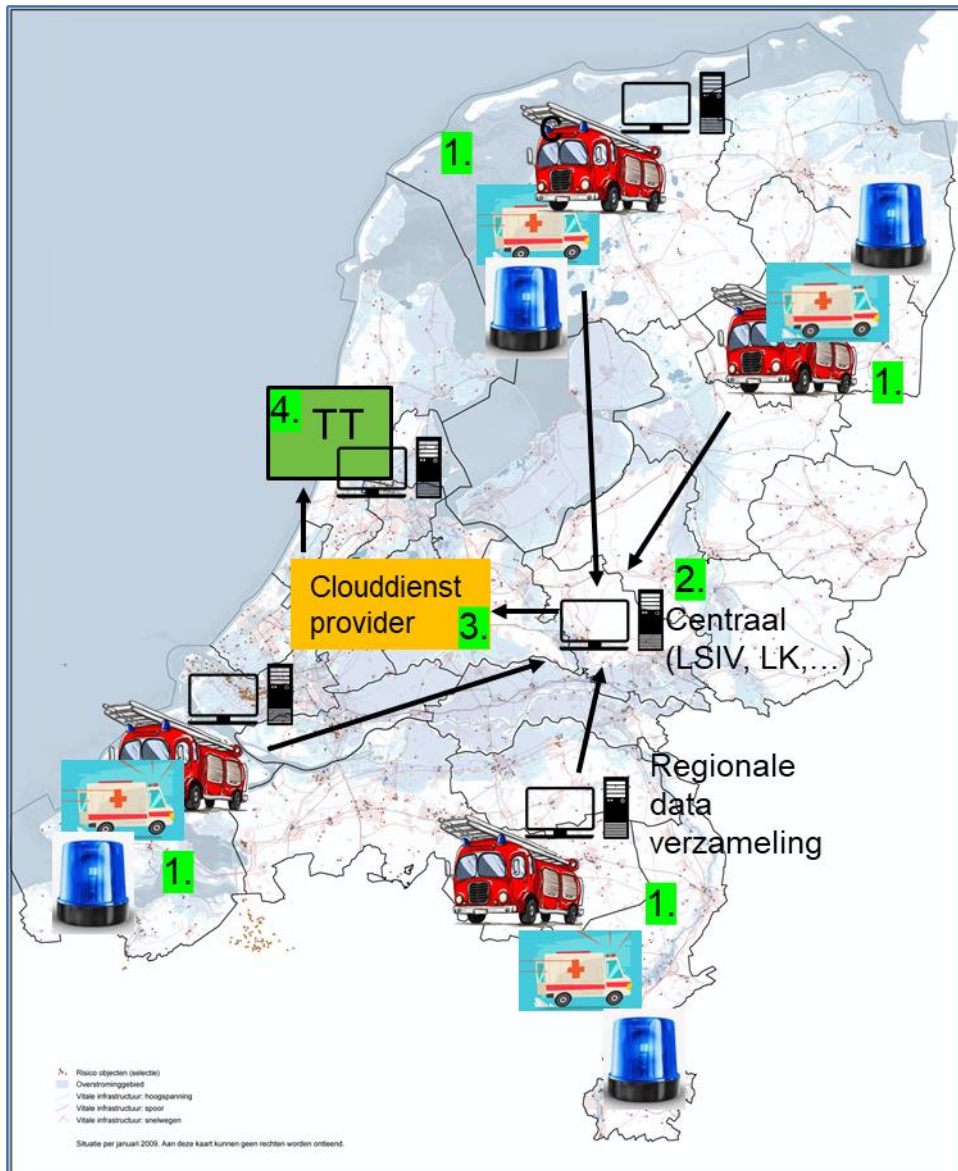
- De voertuigposities minimaal één maal per seconde doorgegeven worden aan de landelijke server.
- Dat hierbij de routeinformatie wordt doorgegeven.

Zie verdere uitwerking in de bijlage: aandachtspunten.

De ontwikkelingen en ervaringen bij AZN met Talking Traffic ondersteunen en bevestigen dit beeld: vanuit een gemeenschappelijk landelijk dataverzamelpunt is de aansluiting op Talking Traffic relatief eenvoudig, snel en financieel aantrekkelijk mogelijk.

AZN heeft zo'n centrale gestandaardiseerde voorziening, waarmee alle ambu's vanaf begin 2021 worden gekoppeld aan Talking Traffic. Daarmee is AZN een voorloper en voorbeeld bij het benutten van deze toepassingsstrategie.

Op de volgende pagina staat een schematische weergave met daarbij een toelichting.



Hierboven ziet u een schets van de gewenste situatie. met als basis de kaart van Nederland met daarin de regiogrenzen van hulpdiensten (Defensie ken geen regio's). Hierin onderscheiden we vier entiteiten:

1. Voertuigen van de verschillende hulpdiensten. Deze voertuigen hebben GPS locators aan boord die via een modem hun posities doorgeven aan:

2. Een centrale server per hulpdienst: voor AZN is dit *de Landelijke Server Incidenten en Voertuigen (LSIV)*. AZN heeft de voertuigposities van de ambulances al via een Clouddienst provider gekoppeld aan Talking Traffic.

- De veiligheidsregio's hebben het Landelijk Koppelvlak als centrale server. Hierbij kan gekozen worden eerst regionaal te bundelen en daarna landelijk of direct landelijk. Het Landelijk Koppelvlak is al operationeel, maar de voertuigposities van de regionale voertuigen zijn nog niet op het koppelvlak bijeengebracht.
- Ook Defensie en Politie zouden hiertoe ieder een eigen server kunnen ontwikkelen, maar hier moet nog besluitvorming over plaatsvinden.

3. Clouddienst provider: op het moment dat een hulpdienst de voertuig posities landelijk bij elkaar heeft gebracht op een centrale server is het daarna betrekkelijk eenvoudig deze via een clouddienst provider te koppelen met Talking Traffic. De clouddienst zorgt voor het verbinden van een individueel voertuig met zijn directe omgeving op diens geplande route, en omgekeerd.

4. Talking Traffic. De clouddienst provider geeft de voertuigposities door aan het netwerk van Talking Traffic. Door het type hulpdienst mee te geven krijgt de hulpdienst de juiste prioriteit (groene golf) en toegang binnen de Talking Traffic keten.

Voordelen van een centrale server

Het in gebruik nemen van een centrale server per hulpdienst waarop de voertuigposities van die dienst bij elkaar gebracht worden heeft de volgende voordelen:

- Iedere hulpdienst behoudt hiermee eigen autonomie op de data van de hulpdienst. De diensten kunnen zelf filtering op bijvoorbeeld type voertuig uitvoeren voordat dit naar Talking Traffic wordt geleid.
- Regio's of bepaalde eenheden (Defensie en Politie) kunnen zo centraal aangeven wat er met de regionale data gedaan kan worden.
- Er kan in één keer via de clouddienst met Talking Traffic gekoppeld worden.
- Naast Talking Traffic bedient een dergelijke oplossing meerdere belangrijke use-cases. Voor de veiligheidsregio's is dit inzicht in voertuig posities zeer gewenst bij:
 - een bovenregionaal incident, waar buurregio ondersteuning bieden;
 - dynamisch alarmeren;
 - bij specialistisch optreden en bij natuurbrand beheersing in het bijzonder;
 - het Landelijk Meldkamer Systeem;
 - het Landelijk Crisis Management Systeem dat ingezet wordt bij grotere (vaak bovenregionale) crisissen;
 - het Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum bij nationale crisissen.
 (Deze use-cases zijn nadrukkelijk buiten scope van dit adviestraject, maar wel een belangrijk functioneel onderdeel van het landelijke ambitieniveau);
- om de andere waardevolle use-cases binnen handbereik te kunnen brengen, is daarom het wenselijk om de actuele en meest recente voertuigposities (GPS-coördinaten) gemeenschappelijk toegankelijk te maken. Regionale autonomie en verantwoordelijkheid kunnen daarbij onverminderd behouden blijven.

Verzamelen van actuele verplaatsingsgegevens van aangesloten voertuigen op een centrale server is de snelste en meest efficiënte wijze om de basis te leggen voor aansluiting op Talking Traffic en andere, buiten de scope van dit adviestraject liggende toepassingen:

- AZN op de LSIV (Landelijke Server Incident Voertuigen);
- de veiligheidsregio's op/via het Landelijk koppelvlak;
- mogelijk Defensie en Politie ook op eigen servers.

Per hulpdienst kan vanuit de centrale server een koppeling met Talking Traffic tot stand worden gebracht (via een White Label cloudienst), zodat bijvoorbeeld tijdig prioriteit kan worden aangevraagd bij iVRI's, slagbomen en pollers kunnen worden geopend en andere automobilisten kunnen worden gewaarschuwd voor het hulpdienstvoertuig dat nadert met OGS.

Er dient hierbij uiteraard wel rekening te worden gehouden met enkele aandachtspunten/randvoorwaarden, waarvan de belangrijkste zijn uitgewerkt in de bijlage: Aandachtspunten.

2.3 Gewenst scenario veiligheidsregio's (SOLL)

Voor de veiligheidsregio's is de gewenste situatie verder uitgewerkt. Hierbij speelt het bestaande landelijk koppelvlak voor de veiligheidsregio's een centrale rol. Hieronder beschrijven we de uitwerking hiervan.

Elk voertuig beschikt over GPS-locatiebepaling aan boord ten behoeve van navigatie. Wanneer via een modem de actuele voertuiglocatie (incl. roepnummer, snelheid en rijrichting) naar het Landelijk Koppelvlak wordt gestuurd, dan kan deze vervolgens via één koppeling de connectie tussen het Landelijk Koppelvlak en een clouddienst tot stand gebracht worden. Deze clouddienst koppelt weer met de Talking Traffic functionaliteiten.

De gewenste route

Bij de gewenste route stuurt het navigatiesysteem dat aan boord is van ieder voertuig (bijvoorbeeld LiveNav, CityGIS, MOI, SafetyGuide, TomTom, etc), het roepnummer, de actuele voertuigpositie en geplande route draadloos naar de leverancier van de navigatie. Deze stuurt die gegevens vervolgens de posities van alle voertuigen uit desbetreffende regio direct door naar het landelijk Koppelvlak.

Hierbij is de kans groot dat de navigatie leverancier bij het herplannen van de route rekening kan houden met de actuele gegevens die (desgewenst!) vanuit de clouddienst kunnen worden aangeleverd. Zoals een bevestiging van het verkeerslicht dat de prioriteitsaanvraag is ontvangen en zal worden gehonoreerd. Of actuele informatie over wegwerkzaamheden, geopende bruggen, gesloten spoorwegovergangen en andere mogelijke belemmeringen van de doorgang.

Mogelijk moet de navigatieleverancier moet worden verzocht om software-aanpassing te laten uitvoeren, zodat de frequentie waarmee de actuele voertuiglocatie wordt verzonden wordt opgevoerd tot minimaal 1 hertz. Daarnaast kent deze route meer schakels, waardoor de kans op storing of uitval iets groter is geworden, evenals de latency: tijd die de data via deze route onderweg is van voertuig naar (bijv.) het juiste verkeerslicht.

Een alternatieve route

Voor regio's waarbij het koppelen van het navigaties systeem (nog) niet lukt kan overwogen worden om snel en kostenefficiënt via een tracker/datamodem met separate GPS-ontvanger en antenne de voertuigposities door te geven. Bij afname van grotere aantallen kan dit voor ca. 300,- incl. inbouw. Hiermee kan wel data worden verzonden, maar kan bijvoorbeeld geen route worden gepland of aanpassing van een geplande route worden verwerkt.

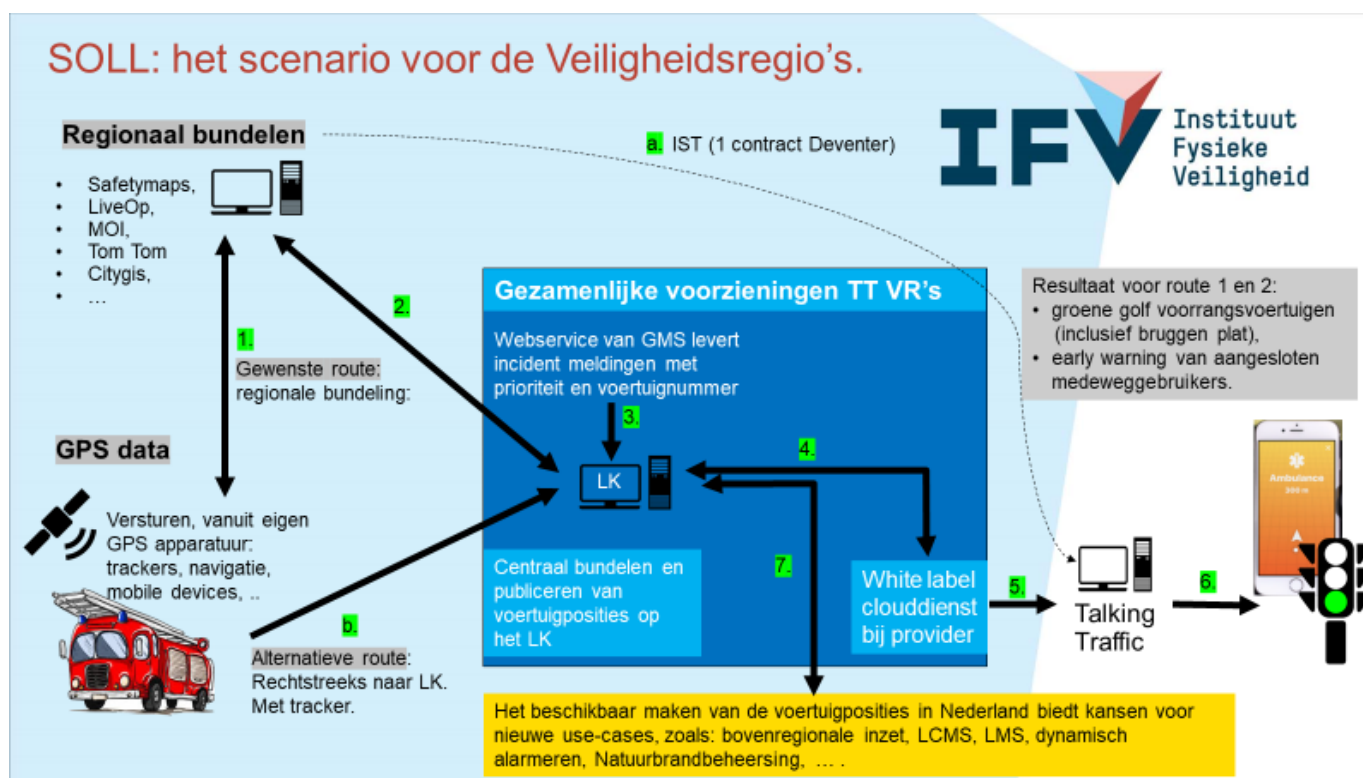
In de bijlage: Aandachtspunten staan voorwaarden voor aansluiten door een regio in meer detail beschreven.

Toelichting landelijk koppelvlak

Het Landelijk Koppelvlak is per 2021 een structurele voorziening voor de veiligheidsregio's en heeft een eigen financiering. In beheer van het Landelijk Koppelvlak is ook voorzien. De kosten van het inzetten van het Landelijk Koppelvlak als gezamenlijke voorziening voor Talking Traffic zullen daardoor relatief beperkt kunnen blijven.

Bij aansluiting van een regio op Talking Traffic kan vanuit diverse navigatie leveranciers worden gekoppeld. Voor voertuigen die nog niet beschikken over GPS-locatiebepaling is de rechtstreekse route naar Landelijk Koppelvlak naar verwachting het meest efficiënt, zowel voor wat betreft snelheid als kosten.

Op de volgende pagina staat een schematisch overzicht + toelichting.



Toelichting schema:

In de lichtblauwe blokken staan de gezamenlijke voorzieningen afgebeeld.

Gewenste route

Pijl 1: Gewenste route: Roepnummer voertuig, actuele voertuiglocatie, rijrichting, snelheid en geplande route worden vanuit het navigatiesysteem in voertuig naar de navigatieleverancier gestuurd.

Pijl 2: Deze gegevens gaan vanuit de navigatieleverancier naar het Landelijk Koppelvlak. Omgekeerd kan informatie over openstaande bruggen en wegwerkzaamheden vanuit de Talking Traffic keten, via de clouddienst en het Landelijk Koppelvlak, naar de navigatie in het voertuig gestuurd worden.

- Pijl 3: Op de meldkamer worden meldingen van incidenten ontvangen. Hierop wordt een incident in het meldkamersysteem aangemaakt waaraan voertuigen worden gekoppeld via het roepnummer. Ook wordt de prioriteitsklasse hierbij aangegeven. Deze informatie wordt via de webservice op het Landelijk Koppelvlak bij elkaar gebracht en áls een voertuig gekoppeld is aan een incident met prioriteit 1 dán kan de bijpassende prioriteitsverlening aangevraagd worden bij Talking Traffic. Op basis van deze informatie kan de Talking Traffic keten de prioriteit en Groene Loper bieden zonder dat daadwerkelijk OGS gevoerd wordt. Tevens voorkomt deze koppeling dat vanuit een voertuig prioriteit wordt aangevraagd terwijl het voertuig niet gekoppeld is aan een incident met de juiste prioriteit.
- Pijl 4: De gegevens gaan vanuit het Landelijk Koppelvlak naar Talking Traffic via een whitelabel clouddienst. In omgekeerde richting kan Talking Traffic informatie via de clouddienst sturen naar het regionale systeem, zoals wegwerkzaamheden of stand van bruggen.
- Pijl 5: De gegevens gaan vanuit de clouddienst naar Talking Traffic.
- Pijl 6: Het Talking Traffic netwerk verwerkt de prioriteitsaanvragen naar verkeerslichten (en andere intelligente infrastructuur) die op de route liggen van het voertuig.
- Pijl 7: Actuele voertuiglocatie, rijrichting, snelheid, roepnummer en geplande route kunnen vanuit Landelijk Koppelvlak ook naar andere systemen gekoppeld worden, ter realisatie van andere ambities van de veiligheidsregio's. Bijvoorbeeld voor toepassing bij: bovenregionale inzet, LCMS, LOCC, LMS, dynamisch alarmeren Natuurbrandbeheersing, en de verwachting is dat er snel meer toepassingen/functionaliteiten zullen volgen. Deze use-cases vallen buiten de scope van dit adviestraject.

Alternatieve route en toegepaste route VR IJsselland

- Pijl a: Alternatieve route actuele voertuiglocatie, rijrichting en snelheid van voertuig via tracker rechtstreeks naar het Landelijk koppelvlak. Het voertuig kan indien met juiste prioriteit (getoetst weer via de informatie van de webservice) een groene golf krijgen en zorgen voor Early Warning bij mede weggebruikers. Het voertuig ontvangt geen informatie over obstakels op de weg.
- Pijl b: op dit moment is één regio rechtstreeks via een regionaal operatoneel systeem gekoppeld aan Talking Traffic. De leverancier van dit systeem heeft de connectie met een clouddienst provider gemaakt.

2.4 Gewenst scenario veiligheidsregio's: eerst een pilot

Het gewenste scenario voor de brandweer vraagt om besluitvorming waarbij alle 25 veiligheidsregio's het scenario moeten omarmen en bereid moeten zijn de gezamenlijke kosten te financieren. De ervaring leert dat deze besluitvorming doorlooptijd vraagt. Na de besluitvorming zal een aanbesteding moeten plaatsvinden om een clouddienst te verwerven. Dit samen kan zeker een jaar doorlooptijd vragen.

Omdat diverse veiligheidsregio's nu plannen aan het maken zijn om te gaan deelnemen aan Talking Traffic willen we deze regio's graag ondersteunen. Daarom bereiden we een pilot voor van maximaal één jaar welke start na de zomer van 2021. Het voorzichtige huidige idee is dat de kosten van de pilot voor rekening IFV zouden kunnen worden genomen (excl. regionale inrichtingskosten). Dit dient in een vervolgbesluit uitgewerkt te worden.

Bijkomend voordeel is dat de veiligheidsregio's ervaring opdoen met het gebruik van Talking Traffic en een bijdrage leveren bij het inrichten van de gezamenlijke voorzieningen. Het doorvoeren van de regionale voertuigposities naar het landelijk koppelvak binnen de pilot hoeft niet opnieuw gedaan te worden na de pilot. Dit betreft eenmalige werkzaamheden om de koppeling goed in te richten.

Wel moet na de pilot, en eventueel positieve besluitvorming, opnieuw een aanbesteding plaats vinden voor het verwerven van de clouddienst.

Zie de bijlage: Roadmap.

3 Conclusie en aanbevelingen

Uit het voorgaande zijn onderstaande conclusies samengevat. De inhoudelijke argumentatie wordt in dit hoofdstuk niet herhaald.

3.1 Conclusies op hoofdlijnen

- Verschillende veiligheidsregio's en andere hulpdiensten hebben de behoefte om aan te sluiten op Talking Traffic diensten, hebben daar zelf al stappen in gemaakt of overwogen dat te doen.
- Aansluiten op Talking Traffic is vanuit veiligheidsoverwegingen (minder ongelukken) en vanuit sneller kunnen aanrijden naar incidenten wenselijk. Het gaat dan met name over het gebruik kunnen maken van de 'Groene Loper' en 'Early Warning'.
- Talking Traffic is de opvolger van KAR. Het KAR systeem wordt op termijn uit gefaseerd.
- Gezamenlijk aansluiten van regio's voor één hulpdienst is vanuit functionaliteitsoverwegingen, gezamenlijk gebruik van locatie informatie van voertuigen, wenselijk. In hoeverre er meerwaarde is om meerdere hulpdiensten (AZN, brandweer, politie en defensie) ook in gezamenlijkheid aan te sluiten dient nog nader te worden onderzocht.
- Het inrichten van een gemeenschappelijke voorziening is vanuit standaardisatie, gezamenlijk gebruik van locatie informatie en kostenoverwegingen wenselijk.
- Bij de inrichting van een gemeenschappelijke voorziening is behoud van autonomie van eigenaarschap met betrekking tot locatie informatie van voertuigen voor hulpdiensten en voor regio's wenselijk.
- Met betrekking tot het verkrijgen van toegang tot zoveel mogelijk afgesloten terreinen is de toepassing van SOS Toegang wenselijk.
- Wanneer GPS data van voertuigen regionaal en/of landelijk beschikbaar zijn, komen er naast het toepassen van Talking Traffic, diverse andere toepassingen in beeld. Het op korte termijn beleidsmatig en bestuurlijk borgen⁵ van het toepassen en gebruiken van GPS data is daarom wenselijk.
- AZN heeft inmiddels gezamenlijke voorzieningen ingericht. Ambu's met prio 1 krijgen voorrang binnen de Talking Traffic keten.
- Defensie heeft kennis genomen van de mogelijkheid om te kiezen voor het gebruik van gezamenlijke voorzieningen. Defensie zal daar de komende tijd beleidssturing aan geven.
- De brandweer is gestart met Talking Traffic in diverse regio's in een pilot vorm. De komende tijd is de verwachting dat er steeds meer regio's zullen gaan aansluiten. Deze regio's hebben te kennen gegeven graag hiervoor de samenwerking te willen zoeken en zo mogelijk gebruik te willen maken van gemeenschappelijke voorzieningen.
- Het 'uitproberen' van het toepassen van Talking Traffic binnen een gemeenschappelijk samenwerkingsverband (in een pilot) verdient bij diverse regio's

⁵ Bestuurlijk borgen op het juiste niveau; kan vermoedelijk binnen regio, maar misschien ook landelijk in RCDV, VB.

de voorkeur. Hierdoor wordt het mogelijk om zowel de techniek als ook de wijze van samenwerken te toetsen in de praktijk. Er kan in zijn algemeenheid ervaring worden opgedaan met Talking Traffic en daarmee kan de voorgestelde structurele oplossing op basis van zowel theoretische afwegingen als ook praktische afwegingen onderbouwd worden gekozen.

3.2 Aanbevelingen op hoofdlijnen

- Omarm de uitkomsten van dit adviestraject en borg de voorgestelde denkrichting binnen het KCVV voor alle hulpdiensten. Voor de brandweer is het voorstel om in het POI de opdracht op te halen voor het uitvoeren van een landelijke pilot.
- Start vervolgens z.s.m. een pilot Talking Traffic voor brandweer. In de bijlage is een uitgewerkte roadmap opgenomen.
- Benut de ervaringen van AZN in de opzet en uitvoering van de pilot.
- Implementeer naast Talking Traffic ook SOS Toegang voor maximale toegang tot afgesloten terreinen.
- Richt een landelijke voorziening Talking Traffic in om hulpdiensten en regio's te helpen om in gezamenlijkheid Talking Traffic te kunnen toepassen.
- Financier deze landelijke voorziening (o.a. middels benutting van het Landelijk Koppelvlak en inrichting clouddienst) vanuit een gemeenschappelijk kader en gemeenschappelijke doelstellingen omtrent gebruik van voertuigposities van en door hulpdiensten.
- Deelnemende regio's dienen zelfstandig de eigen regionale benodigde investeringen (m.n. de investeringen in gps technologie in voertuigen) voor hun rekening te nemen.
- Ontwikkel hiervoor een Talking Traffic platform met minimaal enkele regio's en minimaal twee hulpdiensten. In dit platform kan zowel kennis worden verzameld en gedeeld en kan ook de uitvoeringsaspecten van de pilot worden begeleid. Het IFV kan hier de rol vervullen van kennismakelaar en coördinatiepunt. De regie voor e.e.a. kan landelijk worden geborgd onder opdrachtgeverschap van het KCVV.
- De verwachting is dat op termijn de RCDV de rol van opdrachtgever vervult, de hulpdiensten opdrachtnemer en het IFV als verbindende ondersteuningsorganisatie (kennis en operationeel) wordt aangemerkt. Derden vervullen de rol van leverancier. Check deze verwachting in het POI.
- Een klantenraad Talking Traffic, gelijk de klantenraad kleding brandweer, kan hier een goede oplossing vormen om de governance op termijn structureel in te richten en te borgen.
- Stuur bij het Ministerie van I&W aan op beschikbaarstelling van financiële bijdrage en expertise ten behoeve van een zo snel mogelijke ombouw van VRI's naar iVRI's, met name op die kruisingen die frequent worden gebruikt door nood- en hulpdienstvoertuigen.
- Stuur aan op samenwerking tussen het Ministerie van I&W, BZK en V&J om gezamenlijk te komen tot beschikbaarstelling van financiële bijdrage en expertise ten behoeve van meerjarige contractering van white-label clouddienst(en) en aanpassing van bestaande cq plaatsing van geschikte voertuigapparatuur voor gebruik van de Talking Traffic functionaliteiten.

- Stuur bij het Ministerie van I&W aan op het beschikbaar komen van actuele, betrouwbare en volledige informatie over verkeersbelemmerende situaties (zoals wegwerkzaamheden), specifiek afgestemd op voertuigen van nood- en hulpdiensten, zodat deze geautomatiseerd kan worden verwerkt in de routeplanning door de voertuigapparatuur in de voertuigen van nood- en hulpdiensten.
- Verzoek het Ministerie van I&W een inhoudelijk deskundig vertegenwoordiger af te vaardigen om zitting te nemen in de klantenraad Talking Traffic, en omgekeerd, vaardig vanuit de gezamenlijke nood- en hulpdiensten een gemandateerd vertegenwoordiger af om zitting te nemen in de governance van Talking Traffic, teneinde onderling een directe en duurzame inhoudelijke link met betrekking tot Talking Traffic te kunnen borgen.
- Stimuleer en ondersteun waar mogelijk het tot stand komen, c.q. versterken van de inhoudelijke interactie tussen lokale wegbeheerders en hulpdiensten, zodat met betrekking tot de inregeling en toepassing van de Talking Trafficfunctionaliteiten beter rekening kan worden gehouden met elkaars wensen en mogelijkheden.

Bijlagen

Bijlage 1 – Talking Traffic

De functionaliteit en beleidspositionering

Talking Traffic is een meerjarig Innovatie Partnership waarin vijftien marktpartijen, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de twaalf Beter Benutten-regio's samenwerken. Doel is de verbetering van bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid, door real-time informatie-uitwisseling mogelijk te maken tussen weggebruikers en verkeerssystemen. De partijen investeren hier tot 2020 ruim 90 miljoen euro in. Vanuit het project worden bijvoorbeeld op belangrijke kruisingen in ons land verkeerslichten omgebouwd tot slimme verkeerslichten (iVRI's). Middels één van de door Talking Traffic goedgekeurde apps kunnen weggebruikers hun nadering doorgeven aan de eerstvolgende iVRI, zodat deze diens regeling op het naderende voertuig kan aanpassen. En in de app is al ruim voor aankomst op de kruising te zien of er zal moeten worden gestopt of kan worden doorgereden. Maar de app levert verkeersdeelnemers ook overal informatie over de ter plekke actueel geldende maximum snelheid, afgekruiste rijstroken, gevaarlijke situaties stroomafwaarts, geopende bruggen, naderende hulpdienstvoertuigen, beschikbare parkeerplekken op de bestemming, etc.

De kracht van deze diensten ligt vooral in het volledig op maat gesneden karakter ervan en de snelheid waarmee de weggebruikers geïnformeerd worden. Daarmee verandert 'navigatie' naar 'rijondersteuning'. Hierdoor kunnen weggebruikers veel beter anticiperen op verkeerssituaties voor hen en krijgen ze tijdig een handelingsperspectief. De realtime informatie zorgt daarmee voor een betere doorstroming en meer verkeersveiligheid.

Talking Traffic vanuit het Ministerie Infrastructuur & Waterstaat

Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 is een gezamenlijke toekomstige visie op de algehele aanpak verkeersveiligheidsbeleid. Per afzonderlijk thema (negen in totaal) wordt een toekomstbeeld geschetst en oplossingsrichtingen ter inspiratie. Drie thema's kijken naar risico's vanuit het verkeerssysteem en het voertuig.

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de vervoerregio's hebben samen met maatschappelijke partijen een nieuwe aanpak bedacht en beschreven om de verkeersveiligheid structureel te verbeteren. Alleen door samen te werken kan de veiligheid in het verkeer worden verbeterd, waarbij eenieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid en kennis een bijdrage levert. In het landelijk bestuurlijk overleg vervult het Rijk een coördinerende rol en bewaakt de voortgang van de uitvoeringsagenda's. In dit overleg komen knelpunten en potentiële oplossingsrichtingen aan de orde. Talking Traffic vervult als instrument een rol binnen dit SPV. I&W ondersteunt in dit kader dit instrument. I&W draagt zorg voor voldoende continuïteit en kwaliteit van Talking Traffic.

Talking Traffic voor hulpdiensten

Talking Traffic biedt functionaliteit die veel meerwaarde kan hebben voor het opereren van hulpverleningsdiensten.

Het gaat dan concreet om het verhogen van de verkeersveiligheid in het algemeen en van de hulpverleners in het bijzonder. Daarbij kan Talking Traffic in een belangrijke mate bijdragen aan het verkorten van aanrijtijden van hulpverleningsvoertuigen. Dit door het

aanbieden van de zogenaamde 'Groene Loper'. Dit betekent dat op een kruising met iVRI's de lichten op de arm van nadering tijdig op groen worden gezet en alle andere op rood. En als binnen Talking Traffic de route van het hulpverleningsvoertuig bekend is, zal ook op iedere volgende kruising veilig door groen kunnen worden doorgereden. Bovendien kan dan bij steeds meer bruggen aan de hand van het verwachte passagemoment worden gezorgd dat deze begaanbaar is. En kunnen actuele gegevens aan het routenavigatiesysteem worden gecommuniceerd over wegwerkzaamheden en andere belemmeringen op de geplande route, zodat mogelijk een andere route kan worden geselecteerd. Daarnaast worden de andere weggebruikers tijdig geattendeerd op een naderend hulpverleningsvoertuig, inclusief de naderingsrichting en resterende afstand ervan. Hierdoor kan die weggebruiker op veilige wijze een goed handelingsperspectief selecteren.

Bijlage 2 - Businesscase

In de businesscase wordt een overzicht gegeven van de toegevoegde waarde (baten) van deelname aan Talking Traffic voor de hulpdiensten.

Daarna volgt een kosten overzicht, uitgesplitst in initieel en structureel en weer onderverdeeld in gezamenlijk en regionaal.

Vervolgens worden de kosten voor de pilot beschreven en als laatste wordt een vergelijk gegeven van de kosten voor KAR ten opzichte de kosten van deelname aan Talking Traffic.

Toegevoegde waarde

Hulpdiensten of onderdelen of regio's die deelnemen aan Talking Traffic ondervinden direct toegevoegde waarde voor het rijden met prioriteit.

Meer veiligheid en meer snelheid

De hulpdiensten die met prioriteit rijden, krijgen absolute prioriteit bij alle intelligente verkeerslichten (iVRI's). Dit betekent gegarandeerd groen licht voor de rijbaan waarop het hulpdienst voertuig een kruising nadert. Al het verkeer op de andere rijbanen die uitkomen op de kruising wachten voor rood licht en kunnen in het voertuig een waarschuwing ontvangen dat een blauwlichtvoertuig nadert (early warning).

Voertuigen van hulpdiensten die daarbij óók de bestemming of route doorgeven, krijgen een groene golf. Alle iVRI's die op de route staan, springen tijdig op groen zodat het voorrangvoertuig door kan rijden.

Het gevolg hiervan is dat de voertuigen die met prioriteit rijden zich aanzienlijk veiliger en sneller over kruisingen bewegen.

In maart 2021 zijn 800 verkeerslichten uitgevoerd als iVRI. Dit aantal groeit gestaag.

Optimale route, rekening houdend met weg-opbrekingen

De NDW houdt alle weg-opbrekingen bij. Deze zijn beschikbaar in Talking Traffic. Zodra een voorrangvoertuig een eindbestemming doorgeeft aan Talking Traffic kan een optimale route teruggegeven worden aan het voertuig, rekening houdend met de wegwerkzaamheden. De navigatie van de regio moet hier wel op voorbereid zijn.

Verwachte toegevoegde waarde

Naast bovengenoemde voordelen biedt de connectiviteit van objecten binnen Talking Traffic kansen voor nieuwe belangrijke voordelen. Onderstaande trajecten zijn reeds in gang gezet en we mogen verwachten dat deze de komende jaren hun waarde gaan bewijzen.

Weg-opbrekingen voor de hulpdiensten

Iedere wegbeheerder gaat consequent aangeven wat de weg-opbrekingen betekenen voor de hulpdiensten (bijvoorbeeld: baanvak afgesloten, maar wel toegankelijk voor de hulpdienst). Als dit goed gebeurt hoeft dit niet meer door de brandweer gedaan te worden.

Gesloten spoorweg overgangen

De NDW werkt ook aan het beschikbaar krijgen van informatie over het al dan niet toegankelijk zijn van spoorwegovergangen.

Bruggen plathouden

Voor naderende voertuigen van hulpdiensten die met prioriteit rijden, is het wenselijk dat een brug plat gehouden wordt tot het voertuig gepasseerd is. Op dit moment wordt overleg gevoerd met de grootste spelers in het land die brugbedieningssystemen aansturen. De verwachting is dat in de komende jaren deze functionaliteit voor een groot deel van de bruggen uitgerold kan worden.

Informatie gevaarlijke stoffen - Deflog

Deflog is een onderdeel in de Talking Traffic keten waarin verkeersdeelnemers die gevaarlijke stoffen vervoeren, dit ook registreren. Deze data met gevaarlijke stoffen kan ontsloten worden voor de hulpdiensten. Er is overleg gestart hoe deze data in het geval van een incident het beste ontsloten kan worden voor de hulpdiensten.

Kosten aansluiting Talking Traffic (initieel en structureel)

In onderstaand overzicht staan de eenmalige gezamenlijke en de eenmalige regionale kosten. Gevolgd door de jaarlijkse gezamenlijke en de jaarlijkse regionale kosten.

Schatting kosten TT voor de VR's				
Kosten gezamenlijke voorzieningen VR's aansluiten op TT (centraal verzamelen voertuigposities en deze koppelen aan TT voor alle VR's)				
Enmalige investeringen	Bedrag per voertuig	aantal voertuigen	investering per regio	totalen per regio
Investering gezamenlijk aansluiting op landelijk koppelvlak			€ 2.000	
betreft eenmalig de koppeling ontwikkelen en 25 x inregelen of regionale sytemen aansluiten, samen ook 50k?				
gezamenlijk: Initiële kosten inregelen White label clouddienst			€ 2.000	+
Totaal gezamenlijke investering				€ 4.000
Investering regionaal				
Eenmalig opnieuw inregelen van de software voor meldingsfrequenties GPS. Afhankelijk van systemen in voertuigen en aantal regio's waarbij gelijksoortige voorzieningen aan boord zijn.			€ 4.000	+
Totale investering regionaal				€ 4.000
Jaarlijkse kosten			prijs per jaar per regio	
jaarlijkste kosten gezamenlijk			€ 4.000	
Jaarlijkse vergoeding voor Whitelabel clouddienst (*)			€ 6.000	
Uren: Kennisdeling, governance, vierjaarlijks aanbesteden (*)				
Beheer Landelijk Koppevlak reeds door VR's betaald, maar rekening houdend met een zwaardere configuratie (o.a. servers).			€ 2.000	+
Totaal jaarlijkse kosten TT gezamenlijk				€ 12.000
jaarlijkse kosten regionaal				
(2)Vergoeding voor frequentie van GPS ontvanger naar 1 Hrtz t.o.v. huidige snelheid (aanname) (5 € voor duurder abonnement x 12 maanden x 100 voertuigen)	€ 60	100	€ 6.000	+
totale jaarlijkse kosten TT regionaal				€ 6.000
totale jaarlijkse kosten Talking Traffic per regio				€ 18.000

Toelichting op de tabel

Het Landelijk Koppelvlak is ontwikkeld en is in beheer bij het IFV en de kosten hiervoor worden al betaald dor de regio's (voor andere koppelingen ook). Omdat we nog niet weten of het landelijk koppelvlak voldoende capaciteit heeft om alle voertuigposities weer te geven is een stelpost van 50k opgenomen (2k per regio).

Kosten pilot

Op het moment van schrijven van dit rapport is de verwachting dat 6 – 8 regio's mee zullen doen aan de pilot.

Ook in dit overzicht is een onderscheid aangebracht tussen de kosten voor de gezamenlijke investering, welke het IFV voor haar rekening neemt en de kosten voor aanpassingen aan de voertuigtechniek (locatieverzending). De laatste kosten zijn voor rekening van de regio.

kosten Pilot: inregelen landelijke voorzieningen de 6 -8 regio's die asap willen instappen			
Kosten pilot (één jaar)	aantal regio's?	investering per regio	Investering 8 regio's
Investering gezamenlijke kosten			
Opstellen Project start architectuur, rekening houdend met ontsluiting voertuig posities voor meerdere use cases.	8		€ 10.000
Koppelen van regionale voertuigposities 8(?) regio's en met de provider.			€ 20.000
projectkosten			€ 30.000
gezamenlijk: Initiële kosten inregelen White label clouddienst			
kosten voor White label clouddienst voor 1 jaar			€ 73.000
Totaal investering gezamenlijke kosten (financiering door het IFV!)			€ 133.000
Investering regionaal			
Eenmalig opnieuw inregelen van de software voor meldingsfrequenties GPS. Afhankelijk van systemen in voertuigen en aantal regio's waarbij gelijksoortige voorzieningen aan boord zijn.	8	€ 4.000	
Totale investering regionaal			€ 32.000

8 deelnemende regio's is indicatief

Kostenvergelijk Talking Traffic - KAR

Tijdens het adviestraject hebben enkele regio's contact gezocht met de projectgroep omdat zij twijfelden of investering in KAR nog opportuun is.

Daarom is een vergelijk gemaakt in de kosten voor KAR ten opzichte van deelname aan Talking Traffic.

Vergelijk structurele kosten voor KAR vs Talking Traffic, per regio.				
= Korte afstands radio) Berekening aan de hand van cijfers van de VRU. De structurele kosten zullen op termijn vervallen	KAR			Talking Traffic
	ppst	aantal	prijs regio	
aanschaf KAR voor laatste repressieve voertuigen (1)	€ 3.800	59	€ 224.200	
Structurele jaarlijkse kosten KAR				structurele jaarlijkse
	ppst	aantal	prijs regio	prijs regio
	€ 225	140	x	
Totaal per jaar			€ 31.500	€ 18.000

Toelichting op tabel

De bovenstaande tabellen leveren een beeld omtrent de (hogere) kosten van KAR en daarmee het belang van de koppeling via Landelijk Koppelvlak aan Talking Traffic. Elke andere technische oplossing is kosten intensiever en functioneel armer.

Gesteld dat de bij de SOLL genoemde additionele use-cases het rechtvaardigen de voertuig posities op het Landelijk Koppelvlak bij elkaar te brengen, dan is het koppelen op Talking Traffic vanuit het ene Landelijk Koppelvlak sneller en kostengunstiger mogelijk dan het tot stand brengen van koppelingen van voertuigen vanuit iedere afzonderlijke regio richting Talking Traffic.

25 keer aanbesteden van een clouddienst is natuurlijk ook duurder dan dit één maal doen voor alle regio's.

Tot slot spelen de schaalvoordelen ook voor de structurele kosten, zoals het beheer, de kennisopbouw, etc.

Bijlage 3 - Roadmap / indicatieve planning

Roadmap / indicatieve planning vervolg op eindrapport UTTH <small>Versie 0.25, 1 april 2021;</small>	wanneer
Besluitvorming UTTH	
afronding rapport	Q1 / Q2 2021
laatste projectgroep, laatste bespreking concept rapportage + bespreken roadmap 2021 en verder.	
Gesprek met ministeries I&W en J&V. De kansen voor de hulpdiensten én voor TT. Initiatief van I&W. Vanuit het SPV.	januari
opleveren definitief rapport door projectgroep	11-mrt
besluitvorming start pilot	18-mrt-21
bespreken definitief rapport door opdrachtgever KKC VV	
afstemming met PRIB via Arwin van der Zande of opvolger.	
opleg afstemmen voor Programma Overleg Informatievoorziening ivm structurele voorziening Brw.	maart
voorbepreken structurele voorziening Brw in POI en goedkeuring start pilot	apr-21
besluitvorming structurele voorziening Brw in POI en structurele kosten in RCDV	Q2 2022
Communicatie	april / mei
Regio's vragen welke preferente routes zij hebben en deze doorsturen naar I&W.	na POI
Nieuwsbrief KC VV	april
Nieuwsbrief IV	april
Publicatie rapport op IFV website?	april
Pilot: afhankelijk van v besluitvorming en financiering door het IFV	Q3 2021 t/m Q2 2022
Aansluiten eerste Brw regio's 2021 / 2022 en afstemming onderliggende convenanten Defensie in 2021	
Met inkoop een level playfield afspreken voor de ovk met BeMobile wordt aangegaan	Q1
1 jarig contract met Be-Mobile afsluiten.	einde Q2
Inventariseren welke regio's wanneer willen aansluiten op de Pilot.	
Nader onderzoeken landelijke voertuigposities: welke use-cases, welke privacy aspecten en toestemming VR's, relatie met LCMS mobiel,	Q2
Project Start Architectuur uitwerken	Q2, Q3
Verwerkersovereenkomst afsluiten met BE Mobile en met deelnemende regio's	najaar
Regio voor regio aansluiten, wat is hier voor nodig: functioneel ontwerp, koppeling programmeren, testen, operationeel zetten en in beheer nemen. 1 koppeling	
Koppeling met Be-Mobile realiseren, na realiseren 1e koppeling regio. Wat is hier voor nodig? Functioneel ontwerp, koppeling programmeren, testen, operationeel zetten en in beheer nemen.	Q3
Vormgeven van bestaande en nieuwe diensten binnen TT: prioriteitsverlening en early warning (bestaand), uit te breiden met Deflog en toegangsmanagement bij private en publieke terreinen en locaties.	
Afstemming onderliggende convenanten Defensie. Onderdeel aansluiten?	
Naast Pilot: Speciale aandacht voor koppeling Liveopp en koppeling met LMS / afstemming IV	
Voertuigposities Twente aanbieden aan de LMS	september
Voertuigposities Oost 5 aanbieden aan de LMS	mei eerder als het kan
Functionele testen PtP	4-11-2021
Evaluatie Pilot: zijn de aansluiting van de regio's goed mogelijk? Tegen welke kosten? hoe ziet de businesscase er uit voor de gezamenlijke voorzieningen? In welk tempo kunnen de regio's aansluiten? Willen ze allemaal aansluiten?	Q1 2022
Inrichting gezamenlijke voorziening structureel (na besluitvorming, na pilot)	Q4 2021 / Q1 2022
(Europees) aanbesteding meerjaren contract	
aanbestedingsproject starten	
evaluatie huidig contract	
pve opstellen	
aanbesteding uitlopen	
Structurele kennisontwikkeling en samenwerking hulpdiensten (2021 en verder)	
kennis ontwikkeling met de regio's	
vervolg op technische afstemming Brw	Q2
afstemmingsoverleg leveranciers	Q2
Er zijn ook werkgroepen, kernwerkgroep TT, 25 man iedere eerste donderdag van de maand. Inhoudelijk kennisniveau. Afhankelijk van agenda ook de hulpdiensten afvaardigen.	2021
Technische (en organisatorische) afstemming met Pilots vasthouden.	2021
Technische (en organisatorische) met leveranciers regionale operationele systemen.	2021
Samenwerking Hulpdiensten en opzet Governance richting TT (Vasthouden onderwerp TT onder KC VV (20k beschikbaar onder KC VV))	
Projectgroep wordt kenniscgroep. Samenkomen naar behoefte, 6x per jaar minimaal?	2021
Afstemmen hoe governance vormgegeven moet worden. Mensen op directie niveau / strategisch karakter. Bijdragen aan zichtbaarheid in dataketen.	Q2
Lessons Learned inrichten.	Q2

Bijlage 4 - Aandachtspunten

Rolverdeling binnen de dataketen

Kijkend naar de verdeling van rollen, verantwoordelijkheden en eigendommen binnen de Talking Traffic keten, kan een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen het markt- en het overheidsdomein:

Bij gemeenten, provincies en in een enkel geval RWS is de intelligente infrastructuur (zoals verkeerslichten, bollards en aan te sturen bruggen) in eigendom en beheer. De ombouw naar “intelligent” is volop gaande en wordt geheel gefinancierd met publieke middelen. Op verzoek van de wegbeheerders en in samenwerking met de leveranciers van verkeerslichten heeft het Ministerie van I&W voor de intelligente verkeerslichten een daarop afgestemd, nieuw beheer & onderhoud-contract samengesteld, waarin de vereiste aandacht voor data-security en tijdige installatie van updates expliciet is geregeld.

Het Ministerie van I&W heeft het centrale data-uitwisselingspunt “UDAP” (Urban Data Access Platform) gespecificeerd en voor een periode van vier jaar (met vervolgens twee verlengingsopties van elk twee jaar) op exclusieve basis gecontracteerd. NDW (Nationaal Dataportaal Wegverkeer) beheert in opdracht van I&W het contract met de leverancier van UDAP. Hiermee is de continuïteit en beschikbaarheid gewaarborgd van de data-uitwisseling tussen alle intelligente infrastructuur en alle aangesloten weggebruikers, waaronder de hulpdiensten, OV en de logistieke sector. Middels continue toetsing op conformiteit aan gestelde aansluitendeisen, een actief meldsysteem en permanente beschikbaarheid van een grote reeks KPI's van alle aangesloten objecten en partijen kunnen I&W, NDW en wegbeheerders te allen tijde de juiste functionaliteit van de keten monitoren en indien nodig onderdelen afkoppelen.

Door het Ministerie van I&W gecertificeerde ICT-partijen, leveranciers van informatie- en navigatiesystemen en voertuigfabrikanten zijn verantwoordelijk voor invulling van de rol van data-aggregator (“clouddiensten”) en de levering van informatiediensten aan de verschillende gebruikersgroepen, uiteenlopend van app's op smartphones van talloze consumenten tot integratie in fleetmanagementsystemen in de logistieke sector of de navigatiesystemen bij hulpdiensten. Om verzekerd te zijn van volledige focus op louter de eisen en wensen van de eigen groep gebruikers, zonder dat daarbij vanuit commerciële overwegingen concessies worden gedaan aan andere gebruikersgroepen, kan -zoals Ambulance Zorg Nederland dat in 2020 heeft gedaan- een zogeheten “white label dienstverlening” worden gecontracteerd bij een data-aggregator. De geboden dienstverlening aan louter de eigen groep gebruikers is dan gebaseerd op een systeemopzet die tenminste logisch, maar indien gewenst ook fysiek volledig is gescheiden van die voor de reguliere dienstverlening van die serviceprovider.

Aanschaf, gebruik en onderhoud van de benodigde voertuigapparatuur is de verantwoordelijkheid van iedere afzonderlijke weggebruiker of vlooteigenaar. Voor individuele consumenten volstaat daarbij doorgaans een smartphone waarop een app draait. Voor professionele gebruikers zal doorgaans een verdergaande mate van integratie met bestaande boordcomputer, fleetmanagementsysteem of navigatiesysteem gewenst zijn. Om daarbij een zo betrouwbaar mogelijke GPS-locatiebepaling mogelijk te maken, gaat de voorkeur uit naar een extern boven op het voertuig gemonteerde GPS-ontvanger, met zoveel mogelijk vrij “zicht”.

In alle gevallen gaat het met betrekking tot de benodigde voertuigapparatuur in essentie om de navolgende aandachtspunten:

1. beschikbaarheid van een voldoende nauwkeurige GPS-locatie(d.w.z. met een gemiddelde horizontale afwijking van minder dan 5 meter);
2. beschikbaarheid van betrouwbare draadloze cellulaire (dat wil zeggen: gewone 4G/LTE of straks 5G telecom.) datacommunicatie met een centrale server (zoals de LSIV in geval van AZN en het Koppelvlak voor de veiligheidsregio's), waar met een frequentie die oploopt tot één herz (bij de nadering van verkeerslichten) de actuele GPS-locatie, verplaatsingsrichting en snelheid aan kan worden doorgegeven;
3. beschikbaarheid van een navigatiesysteem, bij voorkeur met de mogelijkheid om tenminste de eerstvolgende kilometer van de geplande route naar de gekozen bestemming door te geven naar vermelde centrale server, evenals de mogelijkheid om de geplande route aan te passen naar aanleiding van ontvangen meldingen over belemmeringen van de doorgang.
4. de prioriteitsaanvragen komen aan de hand van de voertuigpositie volledig geautomatiseerd tot stand. Daarbij biedt de data-uitwisseling binnen de Talking Traffic dataketen de mogelijkheid om in het voertuig telkens een terugmelding vanuit de iVRI te ontvangen ten teken dat de aanvraag ontvangen en gehonoreerd is. Dit is uiteraard geen noodzaak, maar een eigen keuze.

Vanuit keten data aan Talking Traffic

Vanuit ieder aangesloten voertuig moet met een frequentie die kan oplopen tot één herz (eenmaal per seconde) navolgende data via cellulaire (dat wil zeggen: gewone 4G/LTE of straks 5G) communicatie kunnen worden doorgegeven aan een centrale server, die kan worden ontsloten voor de geselecteerde data-aggregator ("clouddienst"):

- de door webservice van GMS gehanteerde unieke voertuig ID (die dus ook moet kunnen worden gecommuniceerd door gebruikte tracker of navigatiesysteem);
- GPS-coördinaten van de actuele voertuiglocatie, met een gemiddelde horizontale afwijking van minder dan 5 meter ten opzichte van de werkelijke locatie;
- actuele verplaatsingsrichting;
- actuele snelheid;
- de aard van de rit: grote spoed met OGS, grote spoed zonder OGS, "glijdend" vervoer, retour voor recuperatie;
- hulpdienst aanduiding (ambulance, brandweer, politie, defensie);
- bij voorkeur eindbestemming en geplande route, maar tenminste de eerstvolgende kilometer van die geplande route;
- indien dat niet uit de unieke voertuig ID kan worden afgeleid: de aard, afmetingen en actuele totale massa van het voertuig (om op maat gesneden meldingen te kunnen verwerken in nieuwe routecalculaties).

Early Warning Berichten

Naast dat bij intelligente verkeerslichten (iVRI's) automatisch prioriteit wordt aangevraagd voor hulpdienstvoertuigen die met spoed onderweg zijn, zorgt de Talking Traffic dataketen er met Early Warning berichten voor dat andere weggebruikers tijdig gewaarschuwd kunnen worden voor het naderende hulpdienstvoertuig. Daarbij wordt zowel de richting van waaruit het hulpdienst voertuig nadert aangegeven, als ook de actuele afstand van het eigen voertuig. Hierdoor kan een schrikreactie bij weggebruikers worden voorkomen, en worden deze in staat gesteld te anticiperen op een geschikte plaats om het hulpdienstvoertuig te laten passeren.

Privacy en Security

Binnen de Talking Traffic keten is consequent “privacy by design” doorgevoerd: alleen de door een individuele consument gekozen leverancier van een informatiedienst (zoals Flitsmeister) of een specifiek gecontracteerde White Label data-aggregator (zoals Be Mobile voor AZN) kent gegevens van die individuele gebruiker of een specifiek voertuig uit de vloot. Vanaf dat punt in de dataketen tot in iedere iVRI wordt gebruik gemaakt van tijdelijke pseudo-ID's: daarmee kan de prioriteitsaanvraag bij nadering van een specifieke iVRI correct worden afgehandeld. Maar bij de volgende iVRI heeft die gebruiker, c.q. dat voertuig, alweer een andere pseudo-ID gekregen, waardoor reconstructie van de afgelegde route of herleiding van gegevens naar een natuurlijke persoon niet mogelijk is.

In aanvulling op die op borging van privacy gerichte ontwerpkeuze, is een louter voor I&W en NDW toegankelijke borging in UDAP opgenomen, die ervoor zorgt dat nimmer data vanuit een individuele weggebruiker naar een willekeurig iVRI kan worden gezonden, als er geen keten van deugdelijke verwerkersovereenkomsten is gesloten: door de wegbeheerder met diens iVRI-leverancier(s), door dezen met de UDAP-dienstverlener, door deze met de aangesloten data-aggregators, en door dezen met hun informatiedienstleveranciers.

Tenslotte worden in opdracht van I&W door objectieve derden periodiek penetratie-tests en audits uitgevoerd op de dataketen, zowel aan markt- als aan overheidszijde (!) om te kunnen beoordelen of wordt voldaan aan de relevante normen en standaards, zoals ISO 27001 resp. de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Indien daarbij geconstateerde bevindingen als kritisch (of ernstiger) worden gekwalificeerd, kan worden besloten desbetreffende partij in de keten af te sluiten, totdat vereiste verbetering is doorgevoerd.

Beschikbaarheid van de dienstverlening

Om in een iVRI ingezet te kunnen worden, dienen de dataverwerkende modules in een iVRI allen gecertificeerd zijn op conformiteit aan een reeks door I&W en wegbeheerders gestelde eisen, o.a. op het vlak van betrouwbaarheid en beschikbaarheid.

Even zoals ook iedere data-aggregator (of White Label serviceprovider) alvorens te kunnen aansluiten op UDAP dient aan te tonen te voldoen aan specifieke eisen, gericht op continuïteit van de dienstverlening, waaronder een beschikbaarheid van minimaal 99,5% (inclusief gepland onderhoud).

Conformiteit aan gestelde eisen door aangesloten iVRI's en data-aggregators wordt door UDAP op continue basis getoetst. Wegbeheerders, leveranciers, I&W en NDW hebben allen de beschikking over een uitvoerige rapportage en de mogelijkheid tot monitoring van een groot aantal KPI's van de eigen systemen aan de hand van een uitvoerig datadashboard.

Talking Traffic en/of SOS Toegang voor beweegbare afsluitingen.

Met de Talking Traffic technologie kunnen naast verkeersregelininstallaties (iVRI's) ook elektrisch bedienbare afsluitingen zoals verzinkbare palen of slagbomen aangestuurd worden. Dit is echter relatief kostbaar voor de eigenaar van de beweegbare afsluiting omdat de aansturingssystemen is ontwikkeld voor het aansturen van complexe iVRI installaties. Toepassing daarvan in 'eenvoudige' beweegbare afsluitingen is daardoor relatief duur.

Stichting SOS Toegang, een stichting die als doel heeft, het ontsluiten van terreinen voor officiële hulpdiensten, heeft hiervoor een kosteneffectief zender-ontvanger systeem geïmplementeerd in Nederland. Dit systeem kent inmiddels landelijke dekking en wordt

gebruikt door 95% van alle ambulances. Ook een aantal VR's heeft al haar brandweervoertuigen voorzien van SOS Toegang zenders. Ook zijn inmiddels al een aantal politievoertuigen ervan voorzien. SOS Toegang werkt aan de hand van een radiosignaal en daardoor niet afhankelijk is van een cloud-dienst. Dit kan een voordeel zijn in gebieden met lage dekking.

Veel particuliere en private partijen zullen vanuit kosteneffectiviteit blijven kiezen voor het deelname aan SOS Toegang voor het bedienen van beweegbare afsluitingen van hulpdiensten, denk daarbij aan elektrische hekken bij bedrijven, bungalowparken met slagbomen e.d. Aansturing via TT zal naar verwachting beperkt blijven tot die beweegbare afsluitingen zoals pollers, die ook van belang zijn voor andere verkeersstromen zoals OV-bussen e.d. Naar verwachting is dit ongeveer 10% van het totaal van SOS Toegang aansluitingen. Voor een goede dekking voor toegang tot publieke en particuliere terreinen is het aansluiten op SOS Toegang voor hulpdiensten dus aanbevolen. Interessant voor brandweertoepassingen is overigens dat steeds meer gebouweigenaren ook toegangsdeuren voorzien van SOS Toegang. Hiermee is een alternatief voor sleutelkluisjes voorhanden.

Overige aandachtspunten

Naast bovenstaande aandachtspunten zijn er nog een aantal niet nader omschreven en uitgewerkte aandachtspunten te benoemen. Deze aandachtspunten kunnen deels binnen en deels buiten de scope van een pilot worden opgepakt en uitgewerkt.

Het gaat om onder meer de volgende punten:

- **Wettelijke kaders checken.**
Juridische kaders en regelgeving is op geen enkele wijze aan bod gekomen in het adviestraject. Hierover dient nog nader onderzoek plaats te vinden.
- **Veiligheid en vertrouwelijkheid.**
Het gaat hier over integriteit en betrouwbaarheid van de data gebruikt in de keten en de afscherming van data naar derden. Hier dient nader onderzoek plaats te vinden.
- **Project Start Architectuur ontwikkelen.**
In het kader van architectuur ontwikkeling dient er een PSA te worden uitgevoerd. Dit dient voorafgaand de inrichting van de pilot plaats te vinden. Afstemming hieromtrent vindt plaats in de architectuur board voor veiligheidsregio's.
- **BIO / periodiek veiligheidsscan uitvoeren.**
Voor dit onderwerp dient er te worden afgestemd met de vakgroep informatieveiligheid.
- **Check en borging betrouwbaarheid gehele keten richting Talking Traffic.**
Hier dient een nadere specificatie te worden onderzocht.
- **Convenanten per afzonderlijke veiligheidsregio afsluiten.**
Voor afspraken omtrent behoud van autonomie en zeggenschap van de regio's ienen op basis van gemeenschappelijke wensen en eisen voor de afzonderlijke regio's convenanten te worden ontwikkeld.

- Landelijk Koppelvlak
Voor het gebruik en het toepassen van het Landelijk Koppelvlak in de keten van data uitwisseling naar Talking Traffic dienen nadere gebruiksrichtlijnen en beschikbaarheidsafspraken te worden vastgesteld.

Bijlage 5 - Governance en samenwerking

Governance Talking Traffic

De governance structuur van Talking Traffic betreft een publiek-privaat aansturend orgaan, het Directeurenoverleg "Digitale Transitie Mobiliteit". Hierin zijn deelnemende marktpartijen op directieniveau vertegenwoordigd, evenals I&W, RWS, NDW en vertegenwoordigers vanuit enkele van de deelnemende regio's en gemeenten. I&W heeft de gezamenlijke hulpdiensten via IFV uitgenodigd om samen ook een vertegenwoordiger af te vaardigen om zitting te nemen in dit landelijk governance orgaan. Met als doel het bewaken van de goede werking van de keten voor de hulpdiensten en begeleiding van de aansluiting hulpdiensten op Talking Traffic.

De projectleider van dit adviestraject heeft geholpen invulling te geven aan dat verzoek van I&W.

Daarnaast kent de Talking Traffic governance structuur op tactisch/operationeel niveau een Werkgroep Exploitatie Talking Traffic. In deze groep kan onder meer gestuurd worden op de kwaliteit van geleverde Talking Traffic diensten en worden uiteenlopen vraagstukken uit de exploitatiepraktijk geagendeerd. Deelname aan deze werkgroep staat open voor vertegenwoordigers van alle overheden, marktpartijen en gebruikersgroepen in de Talking Traffic dataketen.

Samenwerking veiligheidsregio's

Op de beheerde gemeenschappelijke voorziening voor Talking Traffic dient sturing plaats te vinden namens alle veiligheidsregio's.

Het voorstel is om de huidige projectgroep welke dit adviestraject mogelijk hebben gemaakt te benoemen als kennisgroep veiligheidsregio's Talking Traffic. Dit voor de looptijd van de pilot.

De belangrijkste opdracht wordt dan: kennis verzamelen, delen en toepassen.

In het verlengde hiervan:

- de pilot begeleiden en helpen uit voeren;
- besluitvorming rond de conclusie en aanbevelingen richting vakraad IB, het POI en de RCDV ondersteunen en helpen begeleiden;
- (na positieve besluitvorming) toekomstige structurele implementatie begeleiden en helpen realiseren.

Zie voor verdere uitwerking de roadmap.

Er wordt gekozen voor een open en transparante governance-structuur waarbij het veld maximaal invloed heeft op haar eigen dataset:

- wat mag waarvoor gekoppeld worden;
- waar ligt prioriteit en wat moet de kwaliteit zijn.

De regio blijft eigenaar van de eigen dataset en kan derhalve te allen tijde de doorstroom van data naar Talking Traffic stop zetten. De afstemming met het veld in de werkprocessen en met de IV-board en het POI voor besluitvormings- en rapportageprojecten is een vast onderdeel van de governance.

Samenwerking met andere hulpdiensten dient in vervolg, in de pilot, te worden geborgd.