

Hybride Communicatie

Expert sessie A&I en Security tafel

Dinsdag 13 september 2016, 13-17 uur

Beter Benutten



Connecting
Mobility

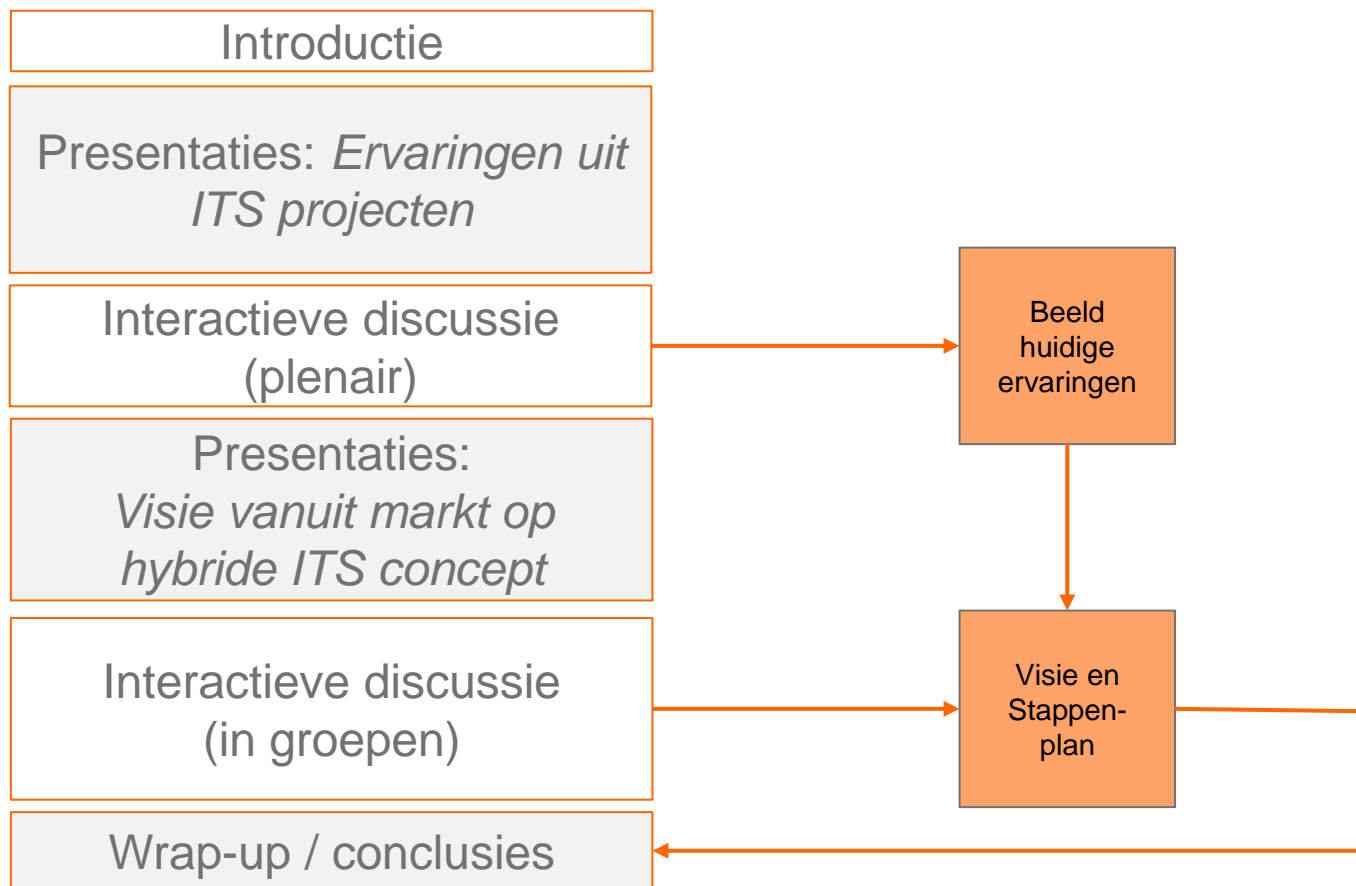


Doel van workshop

Beantwoording op de hoofdvragen:

- Wat wordt op dit moment verstaan onder de term “hybride communicatie” in relatie tot C-ITS? Welke betekenissen worden daar aan toegekend en op welke aannames zijn die gebaseerd? Welke verschijningsvormen zien we die nu al als hybride worden opgevat (de ‘IST’ situatie)? Wat zijn de ervaringen (*best practices*)?
- Wat is de gezamenlijke visie op wat een toekomstig hybride ITS concept zou kunnen zijn (tijdshorizon: 5 jaar), d.w.z. een concept waarin de sterke kanten van ‘connected’ en ‘coöperatief’ zijn verenigd, en waarin tegelijkertijd de realisatievrijheid van individuele stakeholders optimaal is geborgd (de ‘SOLL’-situatie) en wat ook internationaal is in te brengen als NL standpunt;
- Welke stappen (multidisciplinair) zijn dan nodig om de ‘SOLL’-situatie te bereiken, d.w.z. tot de gezamenlijke visie toekomstig hybride ITS concept. Wat wordt dan de actie-agenda?

Agenda



Introductie met aanleiding en terugblik Hybride Communicatie

Bram van den Ende

Beter Benutten



Connecting
Mobility



Inleiding Workshop Hybride

- Waar gaat het om?
- ERTICO en TNO-studies
- Observaties
- Relevante vragen rond Hybride



Waar gaat het om?

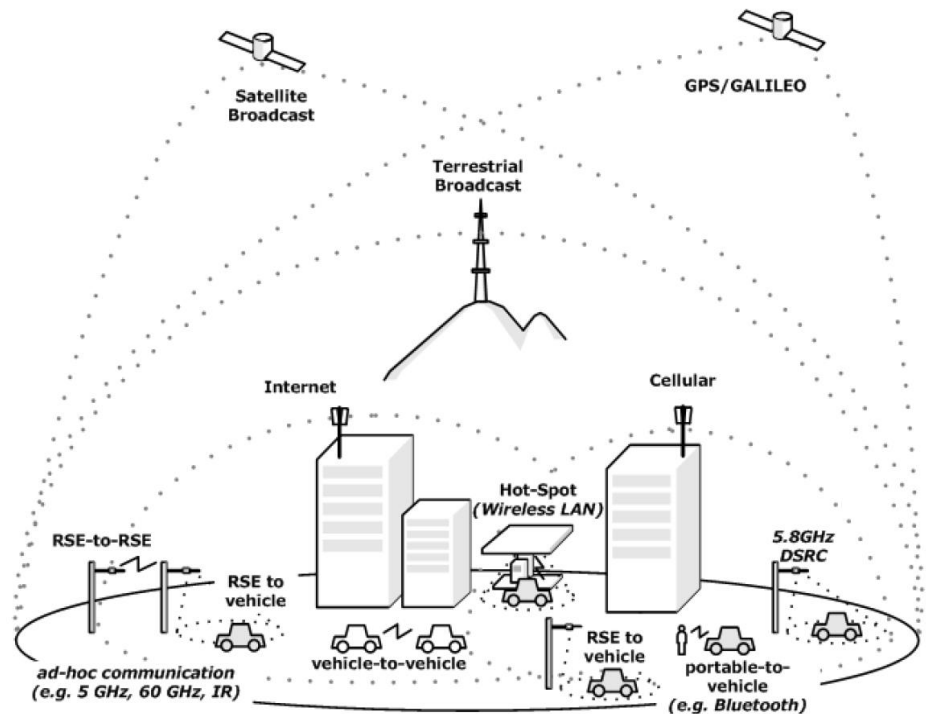
- Overheden op landelijk, regionaal en lokaal niveau en marktpartijen staan voor de gezamenlijke uitdaging om in Nederland Smart Mobility op basis van een groeiend portfolio aan ITS toepassingen tot een maatschappelijk (en zakelijk ;-)) succes te maken.
- Het speelveld is echter complex vanwege alle belangen en alle factoren die meespelen. Bepaalde ontwikkelingen gaan bijzonder snel terwijl andere trajecten juist veel tijd vergen. Het is voor een ieder de kunst om in te spelen en mee te bewegen maar wel zoveel mogelijk vanuit een gedeelde visie en gebruik makend van *lessons learned*.
- Een van de thema's is de ontwikkeling van de ICT dienstverlening waar ITS om vraagt en in het bijzonder die voor de vereiste digitale connectiviteit (tussen voertuigen onderling en tussen voertuigen en hun omgeving). Nederland kan hierin voorop lopen, maar een *alleingang* is volstrekt onwenselijk.

ERTICO studie (2015)

ERTICO (2015):

“The vision promoted in this report for C-ITS is to enable the usage of complementary and appropriate communication technologies to serve scenarios as described in the main report”.

Da's idd mooi gezegd, maar dat heeft voeten in de aarde omdat elk van de opties een eigen ecosysteem kent met eigen keuzes en onderlinge afspraken.



TNO studie (2016)



Wij gebruiken cookies op deze website. Lees ons [cookie-beleid](#) voor meer informatie. [COOKIES ACCEPTEREN](#) [COOKIES WEIGEREN](#)

Esther de Graaf · 5 april 2016 · 0 reacties

Afwegingen bij gebruik van ITS-G5 (wifi-p) én cellular (LTE) als basistechnieken voor C-ITS

Advies van TNO en Connecting Mobility aan onder andere het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Rijkswaterstaat om ondersteuning te geven aan een hybride ontwikkeling, in ieder geval tot 2020.

Download hier het [volledige rapport](#) (Engels)

Of download hier de [management samenvatting](#) (Engels)

Agenda

Er zijn nog geen items.

@connmobility

@cooperativeguy Today we will report live on the arrival of the TruckPlatoon #SmartTogether [twitter.com/simacanby/stat...](#) [twitter.com/cooperativeguy...](#) Een uur geleden

[http://connectingmobility.nl/495368.aspx?t=Afwegingen+bij+gebruik+van+ITS-G5+\(wifi-p\)+%c3%a9n+cellular+\(LTE\)+als+basistechnieken+voor+C-ITS](http://connectingmobility.nl/495368.aspx?t=Afwegingen+bij+gebruik+van+ITS-G5+(wifi-p)+%c3%a9n+cellular+(LTE)+als+basistechnieken+voor+C-ITS)

- Diverse technische en niet technische karakteristieken van Cellulair en ITS-G5 geïnventariseerd
- Beide hebben voor- en nadelen, sterktes en zwaktes, afhankelijk van context, use case, etc

Hybride

- De discussie rond digitale connectiviteit ten behoeve van ITS spitst zich toe op de opties Cellulair en ITS-G5 die echter elk een eigen ecosysteem, en een eigen set van architectuur keuzes en uitgangspunten meebrengen.
- Er is draagvlak voor een hybride benadering, geheel in de geest van het pleidooi van ERTICO. Tenzij de toekomst een andere koers aan ons opdrukt, is er anno 2016 veel voor te zeggen om deze benadering te adopteren.
- Dat betekent echter werk aan de winkel (in Nederland en internationaal), zeker zolang we onderling nog verschillende visies hebben op wat “hybride” eigenlijk betekent (wat voor wie).

Observaties

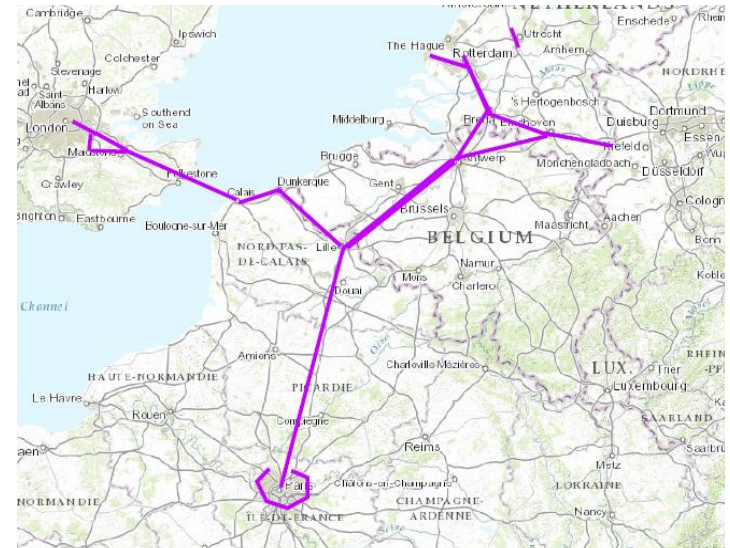
- C-ITS Deployment platform heeft in haar eindrapport (Fase 1) opgeroepen tot een hybride aanpak
- In o.a. Spookfiles A58 project is al hands-on ervaring opgedaan met een duale oplossing
- Hybride is een belangrijk topic in het inmiddels gegunde InterCor project (NL,FR,UK,BE)
- In Beter Benutten Vervolg wordt sterk ingezet op het cellulaire spoor en in Brabant wordt gewerkt aan de inrichting van een hybride testomgeving.

Relevante vragen

- Wat wordt op dit moment verstaan onder de term “hybride communicatie” in relatie tot C-ITS? Welke betekenissen worden daar aan toegekend en op welke aannames zijn die gebaseerd? Zijn er al voorbeelden die hybride zijn te noemen (‘IST’ situatie) en wat zijn de ervaringen en vragen?
- Wat is de gezamenlijke visie op wat een toekomstig hybride ITS concept zou kunnen zijn (tijdshorizon: 5 jaar), d.w.z. een concept waarin de sterke kanten van cellulair en ITS-G5 zijn verenigd, en tegelijkertijd de realisatievrijheid van stakeholders is geborgd (‘SOLL’-situatie)?
- Welke stappen (multidisciplinair) zijn nodig om de ‘SOLL’-situatie te bereiken voor de (door-) ontwikkeling van hybride communicatie in smart mobility. Wat wordt dan de actie-agenda? Wie is aan zet, zowel in nationaal als internationaal verband? Welke middelen zijn daarvoor nodig?

Hybride: main topic in Intercor

- Intercor: TEN-T project (NL, UK, FR, BE), 3 jaar
- “Demonstration large scale interoperable C-ITS deployment” (leveraging existing corridor initiatives in these countries)
- **Provide interoperable C-ITS services on a broader scale by specifying, using and fostering a hybrid communication approach to utilize a combination of cellular and ITS-G5.**
- We zijn uit op een vruchtbare samenwerking tussen de A&I Tafel en dit project, onder andere op dit onderwerp



Agenda

13.00u **Introductie met aanleiding, terugblik, verwachtingen van deelnemers (Bram vd Ende, Marcel Otto)**

13.30u Blok 1 - Ervaringen uit de praktijk van ITS projecten

- Beter Benutten Vervolg - Talking Traffic call (Hans Nobbe)
- Spookfiles A58: ervaringen van ZOOF en FlowPatrol met “Connected+” (Wim Vossebelt)
- Hybride Testomgeving (Oene Kerstjens)

14.15u Interactieve discussie (plenair): delen van beelden hoe het nu gaat en vragen die leven?

14.45u Pauze

15.00u Blok 2 – Visies vanuit markt op de (door-)ontwikkeling van hybride communicatie

- C2C (Paul Spaanderman)
- Ericsson (Stefano Sorrentino)
- HERE (Christof Kaiser)
- UL (Arjan Geluk)
- Min. EZ (Fokko Bos)

15.45u Interactieve discussie (in groepen): vervolgstappen in ontwikkeling van hybride communicatie?

16.30u Wrap-up / conclusies

16.45u Afsluiting / borrel

Smart Mobility Board I&M

- Mondelinge toelichting door Marcel Otto

Agenda

- 13.00u Introductie met aanleiding, terugblik, verwachtingen van deelnemers (Bram vd Ende, Marcel Otto)
- 13.30u Blok 1 - Ervaringen uit de praktijk van ITS projecten**
- **Beter Benutten Vervolg - Talking Traffic call (Hans Nobbe)**
 - **Spookfiles A58: ervaringen van ZOOF en FlowPatrol met “Connected+” (Wim Vossebelt)**
 - **Hybride Testomgeving (Oene Kerstjens)**
- 14.15u Interactieve discussie (plenair): delen van beelden hoe het nu gaat en vragen die leven?
- 14.45u Pauze
- 15.00u Blok 2 – Visies vanuit markt op de (door-)ontwikkeling van hybride communicatie
- C2C (Paul Spaanderman)
 - Ericsson (Stefano Sorrentino)
 - HERE (Christof Kaiser)
 - UL (Arjan Geluk)
 - Min. EZ (Fokko Bos)
- 15.45u Interactieve discussie (in groepen): vervolgstappen in ontwikkeling van hybride communicatie?
- 16.30u Wrap-up / conclusies
- 16.45u Afsluiting / borrel

Presentaties blok 1

- Zie aparte ppt/pdf bestanden

Agenda

- 13.00u Introductie met aanleiding, terugblik, verwachtingen van deelnemers (Bram vd Ende, Marcel Otto)
- 13.30u Blok 1 - Ervaringen uit de praktijk van ITS projecten
- Beter Benutten Vervolg - Talking Traffic call (Hans Nobbe)
 - Spookfiles A58: ervaringen van ZOOFF en FlowPatrol met “Connected+” (Wim Vossebelt)
 - Hybride Testomgeving (Oene Kerstjens)
- 14.15u Interactieve discussie (plenair): delen van beelden hoe het nu gaat en vragen die leven?**
- 14.45u Pauze
- 15.00u Blok 2 – Visies vanuit markt op de (door-)ontwikkeling van hybride communicatie
- C2C (Paul Spaanderman)
 - Ericsson (Stefano Sorrentino)
 - HERE (Christof Kaiser)
 - UL (Arjan Geluk)
 - Min. EZ (Fokko Bos)
- 15.45u Interactieve discussie (in groepen): vervolgstappen in ontwikkeling van hybride communicatie?
- 16.30u Wrap-up / conclusies
- 16.45u Afsluiting / borrel

Interactieve discussie: huidige ervaringen met hybride communicatie concept

- Wat wordt op dit moment verstaan onder de term “hybride communicatie” in relatie tot C-ITS?
- Welke betekenissen worden daar aan toegekend en op welke aannames zijn die gebaseerd?
- Welke essentiële onderdelen moeten hierin kunnen worden herkend?
- Welke voor- en nadelen en risico's ziet men in de realisatie van dat concept?
- Welke keuzes zijn daardoor gemaakt?
- Wat waren consequenties m.b.t. architectuur & security?
- Wat zijn de huidige ervaringen (*best practices*) b.v. was er sprake van technische beperkingen in hybride communicatie voor tijd kritische informatie, of was er sprake van beperkingen op ander vlak, bv adoptie, schaalbaarheid of toegang tot informatie / aggregeren van informatie / nauwkeurigheid van informatie?
- Welke voorbeelden die hybride zijn te noemen ('IST' situatie) en wat zijn de ervaringen en vragen?

Agenda

- 13.00u Introductie met aanleiding, terugblik, verwachtingen van deelnemers (Bram vd Ende, Marcel Otto)
- 13.30u Blok 1 - Ervaringen uit de praktijk van ITS projecten
- Beter Benutten Vervolg - Talking Traffic call (Hans Nobbe)
 - Spookfiles A58: ervaringen van ZOOFF en FlowPatrol met “Connected+” (Wim Vossebelt)
 - Hybride Testomgeving (Oene Kerstjens)
- 14.15u Interactieve discussie (plenair): delen van beelden hoe het nu gaat en vragen die leven?
- 14.45u Pauze
- 15.00u **Blok 2 – Visies vanuit markt op de (door-)ontwikkeling van hybride communicatie**
- **C2C (Paul Spaanderman)**
 - **Ericsson (Stefano Sorrentino)**
 - **HERE (Christof Kaiser)**
 - **UL (Arjan Geluk)**
 - **Min. EZ (Fokko Bos)**
- 15.45u Interactieve discussie (in groepen): vervolgstappen in ontwikkeling van hybride communicatie?
- 16.30u Wrap-up / conclusies
- 16.45u Afsluiting / borrel

Presentaties

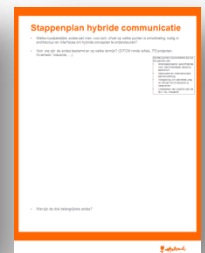
- Zie aparte ppt/pdf bestanden

Agenda

- 13.00u Introductie met aanleiding, terugblik, verwachtingen van deelnemers (Bram vd Ende, Marcel Otto)
- 13.30u Blok 1 - Ervaringen uit de praktijk van ITS projecten
- Beter Benutten Vervolg - Talking Traffic call (Hans Nobbe)
 - Spookfiles A58: ervaringen van ZOOF en FlowPatrol met “Connected+” (Wim Vossebelt)
 - Hybride Testomgeving (Oene Kerstjens)
- 14.15u Interactieve discussie (plenair): delen van beelden hoe het nu gaat en vragen die leven?
- 14.45u Pauze
- 15.00u Blok 2 – Visies vanuit markt op de (door-)ontwikkeling van hybride communicatie
- C2C (Paul Spaanderman)
 - Ericsson (Stefano Sorrentino)
 - HERE (Christof Kaiser)
 - UL (Arjan Geluk)
 - Min. EZ (Fokko Bos)
- 15.45u **Interactieve discussie (in groepen): vervolgstappen in ontwikkeling van hybride communicatie?**
- 16.30u Wrap-up / conclusies
- 16.45u Afsluiting / borrel

Interactieve discussie: stappen om tot hybride ITS concept te komen

- Wat is visie op hybride communicatie en de verwachting voor de nabije toekomst?
- Welke noodzakelijke acties ziet men voor zich, ofwel op welke punten is ontwikkeling nodig in architectuur en interfaces om hybride concepten te ondersteunen?
 - Acties kunnen zijn op het gebied van:
 - Standaardisatie: specificaties voor berichtensets, security, spectrum
 - Nationale en internationale samenwerking
 - Wetgeving om barrières weg te nemen en/of adoptie te versnellen
 - Versterken van positie van de EU / NL industrie
 - Voor wie zijn de acties bestemd en op welke termijn?
 - DITCM ronde tafels
 - ITS projecten
 - Overheid / industrie



Voorbeelden van vragen

- Worden aanbevelingen en acties van C-ITS Deployment platform en I&M rapport herkend?
- Zijn deze te vertalen naar concrete(re) acties voor Nederland?
- Is stimulering van de adoptie van ITS-G5 in voertuigen nodig - buiten OEMs - d.w.z. via retrofit en personal devices, en zo ja hoe?
- Hoe kan C-ITS voor andere weggebruikers (voetgangers, fietsers, etc.) worden gestimuleerd?
- Hoe borg je interoperabiliteit in informatie uitwisseling bij gebruik van meerdere communicatie technieken en berichten sets, zoals ETSI ITS (G5), Mobiel Internet en DAB+
- Hoe om te gaan met radio frequenties voor ITS? Is 5,9 GHz dedicated voor ETSI ITS (G5), of ook voor andere technieken bruikbaar? Meer bandbreedte?
- Dedicated spectrum voor V2X in mobiele netwerk?
- Is een uitzondering op netneutraliteit op termijn nodig om garanties t.a.v. tijdkritische communicatie van V2X via mobiele netwerken mogelijk te maken?

Agenda

- 13.00u Introductie met aanleiding, terugblik, verwachtingen van deelnemers (Bram vd Ende, Marcel Otto)
- 13.30u Blok 1 - Ervaringen uit de praktijk van ITS projecten
- Beter Benutten Vervolg - Talking Traffic call (Hans Nobbe)
 - Spookfiles A58: ervaringen van ZOOF en FlowPatrol met “Connected+” (Wim Vossebelt)
 - Hybride Testomgeving (Oene Kerstjens)
- 14.15u Interactieve discussie (plenair): delen van beelden hoe het nu gaat en vragen die leven?
- 14.45u Pauze
- 15.00u Blok 2 – Visies vanuit markt op de (door-)ontwikkeling van hybride communicatie
- C2C (Paul Spaanderma)
 - Ericsson (Stefano Sorrentino)
 - HERE (Christof Kaiser)
 - UL (Arjan Geluk)
 - Min. EZ (Fokko Bos)
- 15.45u Interactieve discussie (in groepen): vervolgstappen in ontwikkeling van hybride communicatie?
- 16.30u Wrap-up / conclusies**
- 16.45u Afsluiting / borrel