



Spookfiles A58 PCP Procedure

Challenge Document perceel 3: coöperatieve wegkantcommunicatie

versie: 4.0

datum: 1 november 2013



Inhoudsopgave

1	State of the art	4
2	Probleem	4
3	Challenge	5
4	Verwachte effecten	7



Leeswijzer

Dit Challenge Document beschrijft de uitdagingen die door marktpartijen die deelnemen in de Spookfiles A58 PCP procedure dienen te worden aangegaan, voor perceel 3 in deze procedure. Dit wordt gedaan door per perceel te beschrijven:

- wat de state-of-the art op ITS gebied is, voor zover relevant om tot de gevraagde oplossing te komen
- wat de state-of-the-art nog niet mogelijk maakt; dus wat het huidige probleem is
- wat de 'challenge' is die aangegaan en gerealiseerd dient te worden
- wat tenminste als resultaat wordt verwacht van uitvoering van de PCP procedure.

Voor een goed begrip van het Challenge Document is het noodzakelijk de Leidraad van het Spookfiles A58 project te lezen. In deze Leidraad worden begrippen beschreven die ook in dit Challenge Document worden gehanteerd en informatie gegeven waar in dit Challenge Document naar verwezen wordt.

Zoals beschreven in de Leidraad worden de challenges behorend bij een perceel zoals geformuleerd in dit document als aandachtspunten genomen bij de beoordeling van inschrijvingen op dat zelfde perceel. Tijdens de beoordeling zullen challenges die het label 'KNOCK OUT' hebben gekregen in de kolom 'ID' in dit document, ieder een aparte beoordeling (score) krijgen. Indien de beoordeling voor dergelijke challenges onvoldoende is, zal het voorstel dat is ingeschreven niet in aanmerking komen voor selectie. Zie de Leidraad voor meer informatie over het beoordeling- en selectieproces en de beoordelingscriteria.

1 State of the art

Wegkantbakens die bij benadering coöperatief zijn, zijn veelvuldig in pilot projecten ingezet om de demonstratie van coöperatieve ITS toepassingen mogelijk te maken. Het betreft onderzoek- en ontwikkelingsprojecten waarbij door verschillende marktpartijen wordt samengewerkt om technologische vooruitgang te boeken en een basis te leggen voor een nieuwe markt.

Veelal wordt het coöperatieve karakter van de wegkantstations benaderd met communicatietechnologie die voor ontwikkelingsdoeleinden is ontwikkeld. Bijvoorbeeld met technologie die communicatie zonder gebruik van 'centrale base stations (BSS)' mogelijk maakt, maar niet nog niet volledig voldoet aan de eisen die aan coöperatieve systemen worden gesteld. Een beperkt aantal marktpartijen heeft state-of-the-art communicatie technologie ontwikkeld die bij benadering coöperatief is, maar voor een commerciële introductie die voldoet aan de eisen¹ aan coöperatieve toepassingen nog verder doorontwikkeld dient te worden.

2 Probleem

De inzet van coöperatieve communicatie voor de uitwisseling van informatie/data tussen de wegkant en het voertuig is alleen haalbaar indien de communicatie betrouwbaar is onder alle denkbare omstandigheden, niet interfereert met andere toepassingen en in hoge mate gestandaardiseerd is.

CEN heeft samen met ETSI mandaat 453 uitgevoerd op basis waarmee de Europese Commissie (EC) officieel aan de Europese standaardisatie organisaties heeft gevraagd alle benodigde standaarden voor coöperatieve ITS (C-ITS) te ontwikkelen. Via CEN is tevens afstemming met ISO op mondiaal niveau van de standaardisatie geborgd. Vanuit deze standaardisatie organisaties en vanuit stakeholder associaties zoals de Amsterdam Group² vindt ook nu nog coördinatie plaats met betrekking tot R&D of precommerciële activiteiten om de commerciële introductie van coöperatieve toepassingen te bespoedigen.

Deze standaardisatie vindt deels plaats in parallel en deels voorafgaand aan de ontwikkeling van de technologie door de industrie. Voor overheden die redenerend vanuit de collectieve maatschappelijke behoefte en de mobiliteitsuitdagingen toepassingen zoals een Spookfiledienst willen inzetten of laten inzetten en vanwege betere effectiviteit gebruik willen laten maken van coöperatieve communicatie technologie, bestaat op dit moment geen prototype, of werkend product of dienst die als effectieve oplossing kan worden ingezet zonder dat verdere ontwikkeling noodzakelijk is.

¹ zoals in de C-ITS standaarden (ETSI, CEN Coöperatieve Intelligent Transport Systems, C-ITS) en standaarden in ontwikkelingen wordt gedefinieerd

² De Amsterdam Group is een alliantie van enkele van de meest belangrijke stakeholders (CEDR – ASECAP – POLIS and C2C-CC) die het gezamenlijke doel hebben om de uitrol van coöperatieve systemen in Europa te faciliteren en zo te bespoedigen.

3 Challenge

ID	Omschrijving
Effectiviteit	
1.	De oplossing dient de service providers uit perceel 2 van coöperatieve telecommunicatiecapaciteit te voorzien, op basis waarvan deze overal op de A58 tussen Tilburg en Eindhoven informatie/data tussen de wegkant in het voertuig kan uitwisselen zodat: kan worden gewaarschuwd voor het stroomafwaarts ontstaan van een spookfile
2.	De oplossing dient de service providers uit perceel 2 van coöperatieve telecommunicatiecapaciteit te voorzien, op basis waarvan deze overal op de A58 tussen Tilburg en Eindhoven informatie/data tussen de wegkant in het voertuig kan uitwisselen zodat: aan automobilisten stroomopwaarts voldoende tijdig tenminste een snelheidsadvies, een afstandsadvies en een rijbaanadvies gegeven kan worden, zodat de stroomafwaarts ontstaande spookfile kan worden gedempt (de propagatie van de spookfile stroomopwaarts wordt tegengegaan)
3.	De oplossing dient de service providers uit perceel 2 van coöperatieve telecommunicatiecapaciteit te voorzien, op basis waarvan deze overal op de A58 tussen Tilburg en Eindhoven informatie/data tussen de wegkant in het voertuig kan uitwisselen zodat t: aan automobilisten stroomopwaarts voldoende tijdig tenminste een snelheidsadvies, een afstandsadvies en een rijbaanadvies gegeven kan worden, zodat het ontstaan van een spookfile kan worden tegengegaan ³
4.	De oplossing dient de service providers uit perceel 2 van coöperatieve telecommunicatiecapaciteit te voorzien, op basis waarvan deze overal op de A58 tussen Tilburg en Eindhoven informatie/data tussen de wegkant in het voertuig kan uitwisselen zodat: automobilisten die de A58 willen oprijden voldoende tijdig kunnen worden geïnformeerd over de snelheid van het verkeer op de A58 en de beschikbare ruimte om in te voegen, teneinde het risico te verminderen dat invoegend verkeer een spookfile veroorzaakt.
Marktwerving	
5.	Er dienen specificaties van de oplossing te worden gedefinieerd, die door meerdere providers van coöperatieve communicatie in perceel 3 -maar ook daarbuiten in de markt- geïmplementeerd en gebruikt kunnen worden om de bij "Effectiviteit" bedoelde coöperatieve telecommunicatiecapaciteit ter beschikking te stellen.
6.	specificaties die worden ontwikkeld (waar de nog te ontwikkelen oplossingen aan dienen te voldoen) voldoen aan nationale en internationale wet- en regelgeving en van toepassing zijnde standaarden waaronder C-ITS standaarden
7.	De voorgestelde oplossing dient conform de specificaties (genoemd in dit hoofdstuk) te worden ontwikkeld en uitgevoerd om de Spookfiledienst daarmee (technisch en procedureel) zonder onderbrekingen aan te kunnen bieden en dit onverschillig de uitvoerder van perceel 1 en perceel 2, mits deze in overstemming is met bovengenoemde specificaties zijn.
8.	Er dienen specificaties van de oplossing te worden gedefinieerd, die waarborgen dat de oplossing opschaalbaar is, in die zin dat de oplossing op kosteneffectieve wijze kan worden ingezet zowel in geval van intensiever (meer gebruikers op dezelfde plek) gebruik als breder (op meer en andere locaties) gebruik.
9.	Er dienen specificaties van de oplossing te worden gedefinieerd, die het waarschijnlijk maken dat de oplossing snel gecommercialiseerd kan worden, zodanig dat de data tegen

³ en indien mogelijk het ontstaan van spookfiles in zijn geheel kan voorkomen

	marktconforme voorwaarden kan worden aangeboden, tegen voldoende lage kosten om aantrekkelijk door service providers (zoals uit perceel 2) in een Spookfiledienst verwerkt te kunnen worden. Dit betekent dat tenminste is gezorgd dat de oplossing geschikt is voor coöperatieve ITS diensten in bredere zin en de investering niet terug verdiend dient te worden met de Spookfiledienst alleen.
10.	Met betrekking tot de oplossing dient op procedureel en contractueel vlak een modelovereenkomst voor de procedures en contractuele afspraken te worden samengesteld, die geschikt wordt bevonden door de andere leveranciers uit perceel 1, perceel 2 en die uit perceel 3. Deze modelovereenkomst dient duidelijk de verantwoordelijkheden van de leverancier(s) uit perceel 3 in relatie tot die van de leverancier(s) uit percelen 2 en 1 weer te geven, teneinde in geval van een disfunctionerende Spookfiledienst op eenduidige wijze kan worden vastgesteld welke leverancier daar in welke mate verantwoordelijk voor kan worden gehouden.
11.	De oplossing dient alle service providers in perceel 2, en potentieel daarbuiten in de markt, op gelijke wijze van de coöperatieve telecommunicatie capaciteit te voorzien
12.	Een exploitatieplan dient duidelijk te maken dat de ontwikkeling en tijdelijke uitvoering van de oplossing bijdragen aan de precommerciële marktontwikkeling van (deels) coöperatieve ITS diensten die zullen leiden tot beoogde reductie van VVU's.
13.	Het exploitatieplan dient tevens duidelijk te maken hoe het: - past in de strategie van de leverancier en de financiële middelen die de leverancier hiervoor beschikbaar wil stellen - aansluit en blijft sluiten bij internationale marktontwikkelingen, waaronder die welke worden ingezet door de automotive OEM's.
Kwaliteit van het management / de implementatie	
14.	de oplossing dient tenminste gedurende de gehele looptijd van het project de vereiste coöperatieve telecommunicatie capaciteit beschikbaar te maken, teneinde de doelstellingen van het project te kunnen realiseren en samen met de andere betrokken leveranciers bij te dragen aan de ontwikkeling en realisatie van een duurzaam markt-/businessmodel.
15.	Er dient duidelijk te worden gemaakt hoe de procesdoelstellingen van de PCP procedure worden ondersteund. Hieronder vallen onder andere het: - op precommerciële basis samenwerken met andere leveranciers en opdrachtgever om de projectdoelstellingen te kunnen realiseren - waarbij toegang tot Intellectueel Eigendom (IE) (zie het artikel over IE in de Raamovereenkomst) op redelijke wijze wordt verleend om de projectdoelstellingen te kunnen realiseren - gezamenlijk met andere deelnemers in de PCP procedure formuleren van de specificatie van koppelvlakken en de verantwoordelijkheid die genomen wordt om tot een goede totaaloplossing te komen
16.	Leverancier dient de risico's die zijn verbonden aan de activiteiten in de opeenvolgende fasen van het project afdoende in kaart te hebben gebracht, evenals de daarbij te nemen beheersmaatregelen en de resulterende restrisico's: - externe risico's - risico's gerelateerd aan innovatie - risico's gerelateerd aan afhankelijkheden van onderaannemers
17.	Er dient duidelijk te worden gemaakt dat de leverancier alle operationele PCP fases goed kan en gaat uitvoeren en managen. Hierbij is het van belang dat inzicht wordt gegeven in: - de beschikbaar gestelde expertises en vaardigheden bij de leverancier - de beschikbaar gestelde expertises en vaardigheden bij eventuele onderaannemers - de wijze waarop de leverancier de werkzaamheden door verschillende personen en/of

	verschillende onderaannemers coördineert en organiseert - de wijze waarop prestaties van onderaannemers worden geborgd
18. KNOCK OUT	Er dient overtuigend duidelijk te worden gemaakt dat de oplossing tijdig beschikbaar zal zijn voor de service providers uit perceel 2 om deze Spookfiledienst op basis van 'coöperatieve technologie' te kunnen realiseren. Dit betekent dat duidelijk dient te worden gemaakt hoe vanaf juli 2015 coöperatieve telecommunicatie capaciteit geleverd kan worden voor de uitvoering van perceel 2 'subfasering coöperatief', in overeenstemming met de specificaties (zoals opgesteld gedurende de haalbaarheidsfase) waaronder naar alle waarschijnlijkheid EU C-ITS standaarden zullen vallen.
19.	Er dient duidelijk te worden gemaakt dat alle deelnemende leveranciers en de opdrachtgever op basis van de ontwikkeling en uitvoering van de oplossing kunnen leren, evalueren en de functionaliteit van deze oplossing kan worden geverifieerd en gevalideerd.
20.	Er dient duidelijk te worden gemaakt hoe de oplossing kan worden doorontwikkeld en een eventueel groeipad, waar vanuit perceel 2 mogelijk om wordt verzocht, zal worden ondersteund.
21. KNOCK OUT	Er dient overtuigend te worden aangetoond dat leverancier ⁴ tenminste 2 jaar relevante ervaring heeft met de ontwikkeling van wegkant en/of automotive grade telecommunicatie technologie.

4 Verwachte effecten

Verwacht wordt dat de oplossingen van dit perceel het volgende effect hebben:

- Facilitering en bespoediging van de introductie van een commerciële markt van coöperatieve ITS diensten
- Verbetering van de effectiviteit van de Spookfiledienst in vergelijking met Spookfilediensten die gebruik maken van 'connected navigatie' technologie. Er worden resultaten verwacht van tenminste 10% reductie van het aantal VVU's veroorzaakt door spookfiles.
- Toegenomen collectieve doorstroming en veiligheid van het verkeer
- Nieuwe kennis waarmee een competitieve coöperatieve ITS dienst en/of product kan worden doorontwikkeld en/of vercommercialiseerd
- Inzicht in de afspraken die nodig zijn op technisch, procedureel en contractueel vlak tussen service providers en Telecom providers voor het integraal kunnen aanbieden van een Spookfiledienst of gerelateerde coöperatieve ITS dienst.
- Toegenomen waarschijnlijkheid op het ontstaan van competitie op het vlak van coöperatieve ITS diensten doordat de coöperatieve telecommunicatie capaciteit onafhankelijk van de toepassing is ontwikkeld.

⁴ de inschrijvende leverancier en/of onderaannemers