

Podzimní zasedání evropské standardizační komise CEN TC278

## „Intelligent Transport Systems“

### 57. plenární zasedání komise

**Místo konání:** Curych, Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, Sihlquai 255, CH-8005 Zürich

**Datum jednání:** 15.-16. září 2016

Cesta jsem měl připravenou, včetně letenky a ubytování, ale nemohla být realizována. Odpoledne před cestou jsem byl na plánované prohlídce, kde byly odhaleny problémy se srdcem a ještě v pátek jsem musel na zákrok do IKEM.

**Zástupce za ČR:** prof. Pavel Příbyl, Fakulta dopravní ČVUT, předem nominován jako vedoucí české delegace

Záznam z jednání je zpracován dle dokumentace, která byla zaslána po jednání. Hlavně dle dokumentu „Minutes of the 57th plenary meeting“, dle číslování CEN N3423.

Jednání výboru TC278 probíhalo podle předem schváleného programu N3388. Zahájení zasedání v 10:02 předsedou p. L. Eggingem (bod 1 agendy). Každý z delegátů se představil a představil instituci, kterou reprezentuje (bod 2 agendy). Prezenční listina je v příloze této zprávy. Písemně se omluvili pánové Wever, Heinrich, Descolas a Příbyl.

#### 3. Schválení agendy, dokument N3398

Do bodu různé doplněn bod:

- Chairman position CEN/TC 278
- ISO SAE international partnership

#### 4. Schválení výboru pro zpracování rezolucí: Harrod Booth (BSI), Loic Bloive (AFNOR) and Maarten Peelen (sekretář)

#### 5. Projednání a schválení závěrů z 56. zasedání, Vídeň, 16-17. března 2016

Sekretariát neobdržel žádné komentáře k dokumentu N3339 a nebyly připomínky ani na tomto zasedání, dokument byl tedy schválen.

#### 6. Referát sekretariátu – PP prezentace

Maarten Peelten představil statistiku, ze které plyne, že za posledních šest měsíců byly otevřeny 4 nové pracovní položky, včetně PWI, a bylo publikováno 9 standardů. V současnosti je aktivních 10 předběžných pracovních položek, 43 položek je aktivních (16 vede CEN, 27 vede ISO). Bylo publikováno 142 dokumentů.

Pro zrychlení procesu je rozhodnuto zkrátit hlasovací proces ze šesti na 4 týdny.

#### 6.1 Komise vykonala od posledního zasedání následující akce:

#	Description	Action holder	Due date	Open
56-01	Check if all intended VA projects have been registered in CEN as accordingly.	Secretary/M r Schade	BNM	Closed Ballot ongoing
56-02	Update WG sections on TC 278 website	WG convenors	BNM	Closed
56-03	Invite WG 10 convenor Christian Heinrich to the next plenary meeting to allow cross cutting activities.	Chair	BNM	Closed
56-04	Launch the following ballots: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PWIPs in N3314 and N3315;</li> <li>• Creation of WG 17; (include scope description WG)</li> <li>• Nominations for WG 17 convenor position.</li> <li>• Invited NSB to register experts to WG 17</li> </ul>	Secretary	Within two weeks	Closed
56-05	Check the required follow up actions from TC 278 after acceptance of M546 with CCMC.	Secretary	Within two weeks	Closed
56-06	Submit a proposal to the CEN/BT to establish an online platform for the publication of files/content not suitable to be published in paper form.	Secretary	BNM	Ongoing
56-07	Parties interested in Urban ITS are requested to be registered as expert to the Ad Hoc group 17 Urban ITS on CEN livelink	NSB	Within three weeks	Closed 15 experts from 7 countries

6.2 Na minulém zasedání byly přijaty následující rozhodnutí (N3328):

<b>001-2016</b>	Reference to other normative documents
<b>002-2016</b>	Deletion of preliminary work items
<b>003-2016</b>	Tolerance request for EN 16157-1/2/3
<b>004-2016</b>	Splitting of existing work item (EN 16157 DATEX)
<b>005-2016</b>	ITS Application Identifier – proposal for a preliminary registration authorities
<b>006-2016</b>	ITS data definitions – request to ISO/TC 204 to continue the pilot phase of CIDCR; before deciding on its future use
<b>007-2016</b>	Appreciation organization workshop
<b>008-2016</b>	Appreciation of the meeting host

Ta byla potvrzena a nabyly k nim žádné výhrady

6.3 Od posledního zasedání byla navíc přijata řada rezolucí korespondenčně:

Decision #	Subject	N-docs	Status
009-2016	PWIP Urban ITS EU-ICIP (WG 17)	N3325	Approved
010-2016	PWIP Urban ITS Emission management (WG 17)	N3326	Approved
011-2016	Creation WG 17	N3347	Approved
012-2016	PWIP - Operating raw data and statistics exchange (WG 3)	N3343	Approved
013-2016	Skip FV 15876-1 (WG 1)	N3361	Approved
014-2016	Skip FV 15876-2 (WG 1)	N3362	Approved
015-2016	Skip FV 13140-1 (WG 1)	N3364	Approved
016-2016	Skip FV 13140-2 (WG 1)	N3365	Approved
017-2016	Skip FV 13143-1 (WG 1)	N3366	Approved
018-2016	Skip FV 13143-2 (WG 1)	N3367	Approved
019-2016	NWIP Interoperable application profiles for autonomous systems (WG 1)	N3371	Approved
020-2016	Skip FV 12813 A1 (WG 1)		N3382
021-2016	Skip FV 13141 A1 (WG 1)		N3383
022-2016	Proposal to request the CEN/BT to adopt 14 C-ITS projects under development in ISO/TC 204 for development under VA ISO lead.		N3410

6.4 Žádná tzv. „pending decisions“ nejsou řešena

Dále byl uveřejněn přehled projektů, které jsou financovány z evropských peněz: standardizační aktivity jsou schváleny TC, následně jsou na ně zajišťovány peníze z evropských fondů ⇒ každý standard vzniká na základě smlouvy:

- 2015-08 EFC 4 (WG 1)
- 2014-04 eCall eUtran (WG 15)
- 2014-05 eCall for additional classes of user (WG 15)
- 2014-06 eCall Shared Vehicles platform (WG 15)
- 2015-06 Transmodel (WG 3)
- 2016-03 ITS spatial data (WG 7)

V přípravě jsou následující:

- 2015-11 C-ITS message sets (WG 16)
- 2015-18 C-ITS test suits (WG 16)
- C-ITS secure communications (WG 16)
- Urban ITS 2 (WG 17)
- EFC 5 (WG 1) 2012-21 EFC 3 (WG 1)

Dále sekretář komise představil seznam standardů, které jsou uzavřeny:

Reference	Title	Closing date	Result
Nominations convenorship WG 17 Urban ITS	Nominations convenorship WG 17 Urban ITS	22-4-2016	n/a
TC review on prCEN TS 16794-1 (WG 3)	Public transport - Communication between contactless readers and fare media - Part 1: Implementation requirements for ISO/IEC 14443	18-5-2016	n/a
TC review on prCEN TS 16794-2 (WG 3)	Public transport - Communication between contactless readers and fare media - Part 2: Test plan for ISO/IEC 14443	18-5-2016	n/a
Climate Change action related to TRANSPORT	Climate Change action related to TRANSPORT	4-6-2016	n/a
CEN/TC 278/WG 17 convenor selection	CEN/TC 278/WG 17 convenor selection	10-6-2016	Knut Evensen
EN ISO 12813:2015/prA1	Electronic fee collection - Compliance check communication for autonomous systems - Amendment 1 (ISO 12813:2015/DAmD 1:2016)	17-6-2016	Approved
EN ISO 13141:2015/prA1	Electronic fee collection - Localisation augmentation communication for autonomous systems - Amendment 1 (ISO 13141:2015/DAmD 1:2016)	17-6-2016	Approved
Prestudy Urban ITS final report	Prestudy Urban ITS final report for approval	23-6-2016	Approved

Reference	Title	Closing date	Result
TC review prEN 16157-1 (WG 8)	Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information - Part 1: Context and framework	16-8-2016	n/a
TC review prEN 16157-2 (WG 8)	Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information - Part 2: Location referencing	16-8-2016	n/a
TC review prEN 16157-3 (WG 8)	Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information - Part 3: Situation publication	16-8-2016	n/a
TC review prEN 16157-7 (WG 8)	Intelligent transport systems - DATEX II data exchange specifications for traffic management and information - Part 7: Common data elements	16-8-2016	n/a
FprCEN ISO/TS 17429	Intelligent transport systems - Cooperative ITS - ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations (ISO/DTS 17429:2016)	18-8-2016	Approved

## 7. Dále následovala prezentace konvenorů TC278 a diskuse k normám

**WG1:** Jesper Enghdal předem zaslal tradičně velkou prezentaci (34 stran), kde detailně rozebírá každou položku. Ve skupině pracuje okolo padesáti expertů z 22 zemí a má tři podskupiny:

- SG1 Fausto Caneschi: Architecture, back-office information exchanges, security
- SG2 Jean François Jouen: DSRC based EFC
- SG5 Ulrik Janusson: Autonomous (původní „EFCGNSS/CN based EFC“ se nepoužívá)

Na 100. schůzce (sic!!!) 20-21.4 v Ljubliani bylo 34 expertů z 11 zemí, další schůzka byla v červnu v Porto a 21-22. září/Delft.

V první části prezentace popisuje stav rozpracovanosti nových pracovních položek (WI). Uvedu jen přehled bez podrobných komentářů:

- EFC - Conformity evaluation of implementation to CEN/TS 16986
  - Part 1: Test suite structure and test purposes (WI 278421)

- Part 2: Abstract test (WI 278422)
- CEN ISO/TS 17574 “EFC - Security protection profiles”
- Revision: 16407-1/2 (“17575-1” testing) and 16410-1/2 (“17575-3 testing”) a 16401-1/2 (“17575-2” testing)
- CEN/TS 16331 EFC – Interoperable application profile for autonomous systems (WI 278426)
- a další položky, které je nutné prostudovat (cca 10 slide)

Dál popisoval nová EU opatření pro ochranu soukromí a privátních dat:

**EU Regulation 2016/679** on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)

**EU Directive 2016/680** on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data by competent authorities for the purposes of the prevention, investigation, detection or prosecution of criminal offences or the execution of criminal penalties, and on the free movement of such data, and repealing Council Framework Decision 2008/977/JHA

Doporučuje revidovat CEN DSRC standardy pro pásmo 5,8 GHz

Detailní popisy stavu standardů jsou v prezentaci, publikoval i přehlednou tabulku, viz Tab. 1. Kromě toho předkládají tři nové předběžné návrhy PWI (Preliminary Work Items), kde myslí na budoucnost, například na podporu managementu dopravy pomocí EFC:

- ISO/PWI TR 21190 Electronic fee collection – Investigation of charging policies and technologies for future standardization
- ISO/PWI TS 21192 Electronic fee collection – Support for traffic management
- ISO/PWI TS 21193 Electronic fee collection – Requirements for EFC application interfaces on common media

Dále se diskutuje o možných budoucích návrzích:

- Personalisation of OBE
- Common transport service accounts systems – joint EFC-PT proposal
- Common payment schemes – Reloading

	DSRC-based EFC		EFC-tech. independent	Autonomous-EFC	
	Tests	Requirements		Requirements	Tests
Frameworks	14907-1 Test Procedures		17573 EFC Architecture 17574 Security Profiles 19299 Security Framework		
Toolboxes	14907-2 DSRC-OBUs Tests	14906 AID for DSRC-EFC 25110 AID, IC-cards 16875 Interface OBE+	12855 Info Exchange 17444-1/2 Charging Perf. Indic.	17575-1/2/3 AID Auto.-EFC 16702-1/2 Sec.Mon: CC & TR	16401, etc Auto-test (3*2 parts)
Profiles	15876-1/2 IAP Test	15509 IAP for DSRC-EFC	16986 IAP for Info Exchange	16331 IAP for Auto-EFC 12813 CCC for Auto-EFC 13141 LAC for Auto-EFC	13143-1/2 CCC Test 13140-1/2 LAC Test
Technical Reports		16040 Urban DSRC 16968 Security assessment	16152 First Mount OBE 16092 Pre-Paid Req. 16219 Value Added Serv. 16690 EFC on ITS stations 19639 Common payment schemes		

19

CEN/TC278/WG1 & ISO/TC204/WG5 – Electronic Fee Collection



Tab. 1: Přehled aktuálních dokumentů (standardů a technických specifikací)

Přehled zkompletovaných standardů pro oblast:

### **Architektura a technologicky nezávislé standardy**

ISO 17573:2010	EFC - System architecture for vehicle-related tolling
EN ISO 12855:2015	EFC - Information exchange between service provision and toll charging
CEN/TR 16986:2016	EFC - Interoperable application profiles for information exchange between Service Provision and Toll Charging
CEN ISO/TR 17444-1:2012	EFC – Charging performance - Part 1: Metrics
CEN ISO/TR 17444-2:2013	EFC – Charging performance - Part 2: Examination framework
CEN ISO/TR 19299:2015	EFC – Security framework
CEN ISO/TR 17574:2009	EFC – Guidelines for security protection profiles
CEN/TR 16092:2011	EFC - Requirements for pre-payment systems
CEN/TR 16152:2011	EFC – Personalisation and mounting of first mount OBE
CEN/TR 16219:2011	EFC – Value added services based on EFC on-board equipment
CEN/TR 16690:2014	EFC - Guidelines for EFC-applications based on in-vehicle ITS Stations
ISO/TR 19639:2105	EFC - Investigation of EFC standards for common payment schemes for multi-modal transport services
CEN ITR:1994	Integration of payment systems for transport services (CEN/TC278 N278)
CEN ITR:1997	Definition of Threats and Security Controls for the Charging Interface in Electronic Fee Collection (CEN/TC278 N780)

**Standardy DSRC**

EN ISO 14906:2011/Amd 1:2015	EFC - application interface definition for DSRC
CEN ISO/TS 14907-1:2015	EFC - Test procedures user and fixed equipment – Part 1: Description of test procedures
CEN ISO/TS 14907-2:2016	EFC - Test procedures user and fixed equipment – Part 2: Conformance test for the on-board unit application interface
EN 15509:2014	EFC - Interoperable application Profile for DSRC
EN 15876-1:2016	EFC – Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to EN 15509 – Part 1: Test suite structure and test purposes
EN 15876-2:2016	EFC – Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to EN 15509 - Part 2: Abstract test suite
ISO/TS 16785:2014	EFC - Interface definition between DSRC-OBE and external invehicle devices
CEN ISO/TS 25110:2013	EFC - Interface definition for on-board account using ICC
CEN/TR 16040:2010	EFC - Requirements for urban DSRC systems
CEN/TR 16968:2016	EFC - Assessment of security measures for applications using Dedicated Short-Range Communication
CEN ITR:1994	AFC requirements for DSRC (CEN/TC278 N318)
CEN ITR:1997	EFC - Requirements for Integrated Circuit Cards (CEN/TC278 N779)

**Autonomní systémy**

EN ISO 17575-1:2016	EFC - Application interface definition for autonomous systems – Part 1: Charging
EN ISO 17575-2:2016	EFC - Application interface definition for autonomous systems – Part 2: Communication and connection to the lower layers
EN ISO 17575-3:2016	EFC - Application interface definition for autonomous systems – Part 3: Context data
CEN/TS 16331:2012	EFC – Interoperable application profiles for autonomous systems
CEN ISO/TS 16407-1:2011	EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO /TS 17575-1 – Part 1: Test suite structure & test purposes
CEN ISO/TS 16407-2:2012	EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO /TS 17575-1 – Part 2: Abstract test suite
CEN ISO/TS 16401-1:2012	EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO /TS 17575-2 - Part 1: Test suite structure & test purposes
CEN ISO/TS 16401-2:2012	EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO /TS 17575-2 - Part 2: Abstract test suite
CEN ISO/TS 16410-1:2011	EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO /TS 17575-3 - Part 1: Test suite structure & test purposes
CEN ISO/TS 16410-2:2012	EFC – Evaluation of equipment for conformity to CEN ISO /TS 17575-3 - Part 2: Abstract test suite
EN ISO 12813:2015/Amd 1:2016	EFC - Compliance check communication
EN ISO 13143-1:2016	EFC - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to CEN ISO/TS 12813 - Part 1: Test suite structure and test purposes



EN ISO 13143-2:2016	EFC - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to CEN ISO/TS 12813 – Part 2 : Abstract test suite EN ISO 13141:2015/Amd 1:2016 EFC – Localisation augmentation communication
EN ISO 13140-1:2016	EFC - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to CEN ISO/TS 13141 – Part 1: Test suite structure and test purposes
EN ISO 13140-2:2016	EFC - Evaluation of on-board and roadside equipment for conformity to CEN ISO/TS 13141 – Part 2: Abstract test suite
CEN/TS 16702-1:2014	EFC - Secure monitoring for autonomous toll systems - Part 1: Compliance checking
CEN/TS 16702-2:2015	EFC - Secure monitoring for autonomous toll systems -Part 1: Compliance checking - Part 2: Trusted recorder CEN ITR Application requirements for EFC systems based on GNSS/CN (CEN/TC278 N798, 1997-11)

Dál upozornil na EFC standardy, u kterých je možné získat datové struktury ve formátu ASN.1, viz Tab. 2.

### Overview of standards (and links to machine-readable code)

WG 1 has, jointly with ISO/TC204/WG5, produced a series of standards, technical specifications and technical reports. These documents can be purchased from CEN, ISO or national standardisation bodies.

Click for a standard preview (which links to the on-line store for purchasing the full document) or to download data structures (ASN.1 code) or abstract test suites (TTCN code). You can also hover over underlined words for additional information.

	DSRC-based EFC	EFC technology independent	Autonomous EFC
<b>Frameworks</b>	<a href="#">ISO 14907-1</a> Test procedures for user and fixed equipment	<a href="#">ISO 17573</a> EFC Architecture <a href="#">ISO 17574</a> Security Profiles <a href="#">ISO 19299</a> Security Framework	
<b>Toolboxes</b>	<a href="#">ISO 14906</a> AID for DSRC EFC [ASN.1] <a href="#">ISO 14907-2</a> Test procedures for DSRC OBU <a href="#">ISO 25110</a> AID for IC-cards <a href="#">ISO 16785</a> Int. def. between DSRC-OBE and external in-vehicle devices [ASN.1]	<a href="#">ISO 12855</a> Information exchange between TC and TSP [ASN.1] <a href="#">ISO 17444-1</a> Charging Performance Indicators - Metrics <a href="#">ISO 17444-2</a> Charging Performance Indicators - Examination Framework	<a href="#">ISO 17575</a> AID for Autonomous EFC [part1] [part2][part3][ASN.1] Tests for AID Autonomous EFC part [1.1][1.2/TTCN][2.1][2.2/TTCN][3.1][3.2/TTCN] <a href="#">CEN 16702</a> Secure Monitoring [part1] [part2][ASN.1]
<b>Profiles</b>	<a href="#">CEN 15509</a> IAP for DSRC EFC <a href="#">CEN 15876</a> Tests for IAP for DSRC EFC [part1][part2][TTCN]	<a href="#">CEN/TS 16986</a> IAP for Information Exchange between TC and TSP	<a href="#">CEN 16331</a> IAP for Autonomous Tolling <a href="#">ISO 12813</a> Compliance Check Communication (CCC) [ASN.1] <a href="#">ISO 13143</a> Tests for CCC [part1][part2][TTCN] <a href="#">ISO 13141</a> Location Augmentation Communication (LAC) [ASN.1] <a href="#">ISO 13140</a> Tests for LAC [part1][part2][TTCN]

Tab. 2: Standardy, u kterých je v příloze datový formát ASN.1

Zase se zabývá terminologií a upozorňuje na databázi termínů v písemné podobě v dokumentech (TC278 N2799 & TC204 N3041). Tradičně deklaruje nutnost spolupráce s Japonským a Českým ontologickým týmem !!!

„Dialogue with Japanese and Czech Ontology teams. Their tools support our QA and maintenance activities“

**Dílčí závěr:** Jedná se o jednu z neaktivnějších skupin se třemi až čtyřmi schůzkami za rok. Skupina pracuje velmi proaktivně, tj. neustále vymýšlí nová prospěšná témata s přesahem vlastního EFC. Navíc se zabývají šířením standardů a terminologií.



**WG2:** Jonathan Booth ([Jon@harrodbooth.com](mailto:Jon@harrodbooth.com); mobile: + 44 7990 520 404) zpracoval současný stav v písemné podobě N3414. Skupina se nazývá „*Freight, Logistics and Commercial Vehicle Operations*“. Skupina má 26 členů (AT, BE, CZ, DE, ES, ETUC, FR, IT, SE, SI, UK) a nemá sub skupiny. Opět prezentoval, že zatím není velký progres v činnosti. Další schůzka bude na Novém Zélandu.

Na rozdíl od minulého zasedání, kdy mluvil o třech tématech, nyní mluvil o dvou:

- Digital Tachograph – potential future opening of EN/ISO fast track approval process (expected Autumn 2016), for ISO ITS standard for remote tachograph monitoring (ISO TS 15638-9) – which was under DIS ballot, 24th March - 25th June 2016
- Weigh in Motion – potential future opening of EN/ISO fast track approval process (expected 2017), for ISO ITS standard for TARV weigh in motion (ISO TS 15638-20)
- Same approach but several months behind the Digital Tachograph work item; still under development by ISO TC204 WG7.

Vzhledem k tomu, že není podpora z EK a není o problematiku zatím zájem, navrhl jedno možné téma k řešení (ve Vídni mluvil o třech):

Title – “ITS Standardisation requirements for Freight, Logistics and Commercial Vehicle Operations”

**Díličí závěr:** Ve Vídni bylo dohodnuto, že skupina, která nezpracovává konkrétní standardy, nemá význam. Proto byla prohlášena spící. Kupodivu, na tomto zasedání J. Booth mluvil, jako by existovala. Také bylo řečeno, že ISO 15338-9, který je publikován v ISO bude v TC278 převzat jako evropská norma. Z dokumentů jsem skutečný stav nevyčetl.

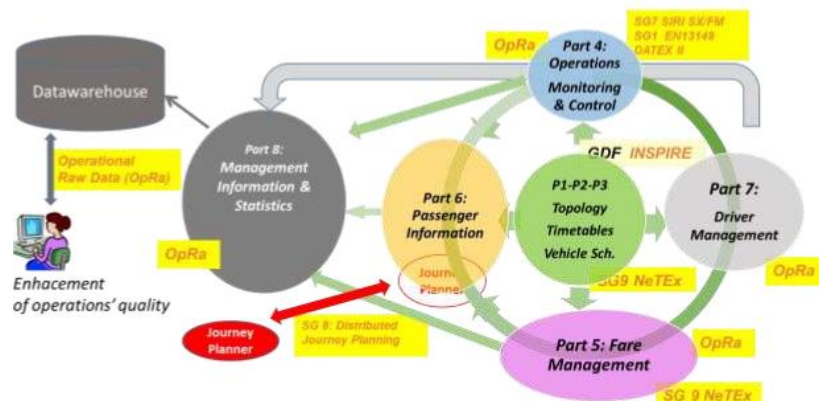
**WG3:** pan Descolas (Veolia) se omluvil, ale poslal podrobný dokument N3315 (17 stran). Jedná se o sedmnáct stran hutného textu, kde se velmi obtížně rozliší změny oproti jarnímu zasedání, takže text kopíruje jarní zasedání a jsou vyznačeny změny, které se mi podařilo odhalit. Jinak je nutné prostudovat originální dokument. V referátu jsou uvedeny aktivity následujících podskupin:

- SG1: **Data communication on vehicle** (Worldfip, Can-open, IP) – vedoucí Mark Cartwright, Centaur (UK), členové UK, DE, FR, SE, IT + UITP. V referátu je popis aktuálně zpracovávané normy EN 13149 a to částí 7-9. Dále je v referátu popis hotových částí.
  - SG1 focuses on the IP extensions of current data transmission protocol (WorldFIP 13149-1/2/3 - and CAN open – 4/5/6), within the overall description of Bus on-board IP network Architecture: EN 13149 parts 7/8/9.



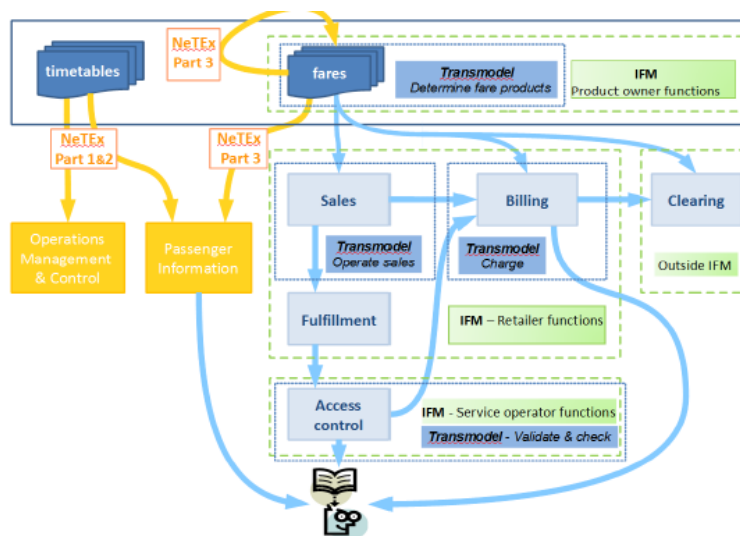
- SG3: **Man Machine interface**, vedoucí: Zuzana Švédová, skupina je momentálně spící

- SG4: **Public transport data model** (změněn název skupiny, orientace na trans-model EN 12896, vedoucí Kasia Bouree, ministerstvo dopravy Francie, členové: NL, SE, SI, UK a dva pozorovatelé IT, IE.
  - Transmodel má v současné době části 1-3 ve formálním hlasování
  - ostatní moduly jsou ve stádiu zpracování:
    - Part 4/Operations Monitoring and Control;
    - Part 5/Fare Management: fare structure, sales, validation & control of access rights;
    - Part 6/ Passenger Information: concerns planned and real-time information provided to users of public
    - Part 7/Driver Management concerns: Driver Scheduling (day-type related driver schedules), Roistering (ordering of driver duties into sequences according to some chosen methods), Personnel Disposition (assignment of logical drivers to physical drivers and recording of driver performance).
    - Part 8/Management Information and Statistics
    - Part 9/Informative Documentation



- SG5: **Interoperable fare management system & Communication between contactless readers and fare media** (vytvořili první CEN a ISO, viz dále, vedoucí: Berthold Radermacher, VDV (DE); členové: UK, DE, FR, NL, IT + Japan, South Africa and US
  - ISO/TR 24014-1 IFM part 1 – System Architecture: Approved, will be published
  - ISO/TR 24014-2 IFM part 2 – Comments Recommended Business Practice for Set of rules, Published
  - ISO/TR 24014-3 IFM part 3 – Comments Interoperability within a multiple application Environment: Published
  - TR14806 – Public Transport Requirements for Use of Payment Applications for Fare Media (Joint ISO/CEN)“ Published
- SG6: **Identification of fixed points in PT**, vedoucí: Roger SLEVIN (UK), členové: UK, DE, FR, SE, CZ, NOR, skupina je spící. Převádí jen CEN/TS 28701 na evropský standard.
- SG7: **SIRI-Real time passenger informatics protocol in PT**, vedoucí: Winfried Bruns, VDV (Ger), členové: UK, DE, FR, SE, CZ, NOR (revize několika standardů, účast CZ)
  - SIRI Parts 1-2-3 have been finished by SG7 in April 2013. In June 2015 (more than 2 years later!) the documents seem to be published by CEN.
  - SIRI Part 4 (Facility Management) has been renewed as TS for another 3 years unchanged.
- SG8: **Distributed journey planning across Europe**, vedoucí: Roger Slevin (UK), členové: UK, DE, FR, SI, AT

- nový předmět schválen v březnu 2014, od té doby mnoho připomínek, zvláště z Německa ve vztahu k projektům EU-Sprit, DELHI atd. Cílem je vytvořit standardy pro multimodální cestovní informace; pravidelně se schází
- SG9: **NeTEX** (Exchange of scheduled public transport information. Data model based on Transmodel and IFOPT), vedoucí: Christophe Duquesne (F), členové: UK, DE, FR, IT, NL, HU, SE, SLO, ERA + UIC. Publikovali následující standardy, struktura práce na třech skupinách norem je na obrázku dole:
  - CEN/TS 16614-1 ( NeTEX-part 1 – Public Transport Network Technology Exchange Format) : published
  - CEN/TS 16614-2 ( NexTEX –Part 2 – Public Transport Scheduled Time Tables Exchange Format) : published
  - CEN/TS 16614-3 ( NexTEX –Part 3 - Fare Information) : Validated with no comment, waiting for publication



**Dílčí závěr:** Byla ustavena nová podskupina OpRA (Operating raw data and statistics exchanges). Skupina bude pracovat na předběžném PWI00278429 Public transport - Operating raw data and statistics exchange. Prostředky na činnost expertů budou hledány cestou EK.

**WG4:** skupina je v CEN spící, pouze se obnovují standardy formálně z důvodů úpravy série 18 234 a platí, že bez ohledu na Vídeňskou úmluvu budou i další upravovány v rámci ISO.

**WG7 „ITS spatial data“:** skupinu vede jí Kees Wevers (Navtech), kees.wevers@mail.ertico.com. Jedním z cílů je do map přenést dynamická data, např. změny symbolů dopravních značek, které provádějí různé authority. Skupina zpracovala návrh NWIP CEN 0027 8361 "Transport network ITS spatial data Exchange framework", který byl korespondenčně hlasován a mírnou většinou přijat. Kees Wevers ale na zasedání nebyl a ani neposlal prezentaci. Bylo řečeno, že se nedohodl s ERTICO a na svou funkci rezignoval a bude hledán nový vedoucí.

**WG8:** konvenor Dick de Winter představil přehled o DATEX II (TS 16157), písemná zpráva konvenora je v dokumentu N3413. WG nemá podskupiny. Aktivní členové: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark (observer), France, Germany, Italy, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom.

Na poslední schůzce v Utrechtu byli zástupci Rakouska, Belgie, ČR, Francie, Německa, Itálie, Holandska, Švédska a UK.

DATEX II má 4 části a dále je popsán stav revize (původní dokumenty z 2010/11):

- (1) **prCEN/TS 16157-1** „Data exchange specification for traffic management and information-Part 1: Context and framework“;
- (2) **prCEN/TS 16157-2**: Part 2: Location referencing;
- (3) **prCEN/TS 16157-3**: Part 3: Situation publication;
- (4) **prCEN/TS 16157-3**: Part 7: Data exchange specification;

Komentáře obdrženy z Belgie, ČR, Francie, Německa, Holandska, Švédska a UK. Finální draft bude hotov v prosinci 2016

O dalších standardech byla následující diskuse:

- (5) Part 4: Variable message sign publication; hotovo 04/2014
- (6) Part 5: Measured and elaborated data publication, hotovo 04/2014

Systematická revize startuje počátkem 2017

- (7) Part-6: Parking information publication
- (8) Part 7: Traffic view publication

Dále padla informace, že byl podepsán evropský projekt DATEXII na roky 2016-20. Cílem je propojit s externími aktéry (external stakeholders).

Koordinace s ISO/WG9:

Aktivita ISO/NP 14827-3 „Data interfaces between centers for ITS: Part 3: Data interfaces between centres for ITS using XML“.

Hlasování v dubnu 2016 nedopadlo, řada námětů z Evropy. Nové hlasování po Auckland.

Položka ISO/PWI 19468 související se sérií 14827: „Data interfaces between centres for transport information and control systems - Platform independent model specification for data exchange protocols for transport informatics and control systems (PIM)“, Vede Portugalsko

- chce specifikovat výměnu a sdílení dat pro dopravní informace
- bude obsahovat datový kontext, struktury, relace ... tak, aby byla nezávislá na technické platformě

První draft v září 2016, CEN hlasování v říjnu, ISO po Auckland.

Oznámení: DATEXII User Forum Dublin 13-14. září 2016 (<http://www.datex2.eu/>).

**WG10:** pan Heinrich poslal zprávu N3297, a tradičně nebyl přítomen. Skupina se jmenuje „HMI for Traffic Information and Control Systems“ a veškeré práce jsou pod vedením ISO/TC22/SC39/WG8. Sekretariát: DIN/FAKRA (Eric Wern). Členové: France, Germany, Italy, Netherlands, Sweden, United Kingdom, Australia, Canada, Japan, USA.

Schůzka výboru byla 17-19. května v Yokohama. 28 účastníků (Francie, Německo, Polsko, Japonsko, USA).

Přehled současných aktivit:

Revision ISO/CEN 15008: Visual Presentation of Information

vede CH. Heinrich, komentáře S, G, dál hlasování

Revision ISO/CEN 15005: Dialog Principles

vede J. Doymer, komentáře S, USA, G; dál hlasování

ISO/CEN 15007: Measurement of Driver Visual Behaviour

vede K. Bengler, přispívající země Canada, France, Germany, Japan, Malaysia, Poland, Sweden and United Kingdom, v dalším kroku diskuse

ISO 17488: Detection Response Task

vedoucí J. Harbluk, připraveno k publikování

Revision ISO 16673: Occlusion

vede CH. Heinrich, dál hlasování

Předmět dalšího zájmu: „Automated Vehicles: Terms and Definitions“, vede M. Bianco a K. Ono; revize vědeckých termínů a definic (reaction time, take over quality); bude připraveno na podzim pro NWIP.

Předmět dalšího zájmu: “Naturalistic Driving Data”, vede J. Hankey; orientace na termíny a definice pro kódování video dat; bude připraveno na podzim pro NWIP; TR: Definitions and Annotations of Safety Relevant Events Using Video from Naturalistic Driving Studies.

Plánovaná schůzka v Paříži 17-19. listopadu.

Dále harmonizuje svou práci s ISO/ TC 22/SC39/WG3, která dělá standard pro HUD (Head up display), což souvisí s vizuální prezentací (ISO 15008). Dál harmonizace s WG17 (nomadic devises) a WG18 (C-ITS).

Publikované standardy:

CEN Numb. ISO Numb.	Topic	Published	History
General	Road vehicles – Ergonomic aspects of transport information and control systems		
00278101 ISO 15005	Dialog management principles	07/02	10/07 Confirmed 06/12 Confirmed Under revision
00278070 ISO 15007-1	Measurement of driver visual behaviour Part 1. Definitions and parameters	03/02	07/14 Revised
00278101 ISO/TS 15007-2	Measurement of driver visual behaviour Part 2: Equipment and procedure	12/01	06/04 Confirmed 11/13 Revised
00278099 ISO 15008	Visual presentation of information	03/03	02/09 Revised Under revision
00278128 ISO 17287	Suitability of TICS while driving	04/03	09/08 Confirmed

CEN Numb. ISO Numb.	Topic	Published	History
General	Road vehicles – Ergonomic aspects of transport information and control systems		
ISO/TS 16951	Criteria for determining priority of messages	03/04	06/08 Confirmed 12/11 Confirmed 11/15 Confirmed
00278065 ISO 15006	Auditory information	10/04	10/11 Revised
ISO/TR 16352	Warning systems in vehicles	12/05	
ISO 16673	Occlusion method to assess visual distraction	04/07	06/10 Confirmed Under revision
ISO 26022	Simulated Lane Change to assess driver distraction	09/10	
ISO TS 14198	Calibration task	11/12	
ISO/TR 12204	Warnings Integration	11/12	

Pan Heinrich oznámil písemně, že půjde koncem roku do penze.

**WG12:** od Knuta Evensona ([knut.evensen@q-free.com](mailto:knut.evensen@q-free.com)) mám jen PP prezentaci, okopírovanou na jednání – 30 expertů je stabilních, ale aktivních je pouze několik zemí, které se podílejí na pravidelné revizi standardů. Ostatní experti jsou v záloze. Schází se jen u příležitosti ISO, tedy dvakrát ročně. 71. schůzka byla v Concorde 27. dubna. Další bude v Auckland.

Upozornil na několik standardů, které jsou revidovány, ale pod vedením ISO, takže není požadavek na CEN:

- ISO 14816:2005/NP Amd 1: AVI/AEI - Numbering and Data Structures
- ISO 17262:2012/NP Amd 1: AVI/AEI - Intermodal goods transport - Numbering and Data Structures
- ISO 17264:2009/NP Amd 1: AVI/AEI – Interfaces
- CEN ISO 24534-4:2010/CD Amd 1: ERI - Secure Application Layer using asymmetric Techniques
- CEN ISO 24534-5/NP Amd 1: ERI - Secure Application Layer using using symmetrical techniques

Knut dal do prezentace přehled standardů, které ale nekomentoval. U každého standardu je popsáno, v jakém je stádiu a kdo se o něho „stará“. Používá i hyperlinkové odkazy, příklad popisu:

**EN ISO 14814: AVI/AEI - Reference Architectures and Terminology**

- **CEN00278157**
- [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=37046](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=37046)
- **Project Manager:** Mr. R. Williams.
- **Comment:** This standard was approved as CEN ENV in 1996, **STATUS:** Approved EN IS in January 2006.
- **Stage: 90.93 (Standard Confirmed 2015-02-04)**

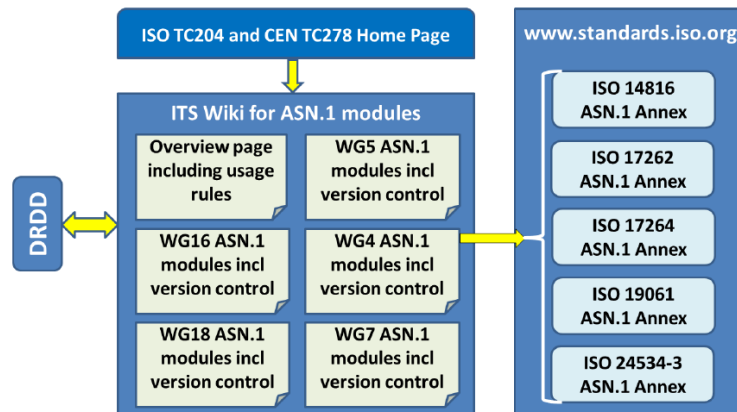
Tyto komentáře jsou od 10. do 24. strany prezentace a lze tedy najít všechny detaily ke konkrétnímu standardu.

Aktivity lze rozdělit na skupiny:

- EN ISO 14814-816: AVI/ERI architektura, systémová specifikace, datové struktury;
- CEN prEN 16312: AVI/EVI využívající DCRC;
- CEN ISO DIS AVI/EVI 17261-264: intermodální přeprava: architektura, systémové parametry, ...;
- CEN ISO 24543: elektronická registrace pro vozidla;
- CEN ISO TS 24534-1 až 5 AVI/ERI architektura, provozní požadavky, vozidlová data, ...

Vedoucí nepožaduje žádné nové aktivity od sekretariátu. Je pět aktivních položek, ale ty jsou pod vedením ISO. Na závěr publikoval přehled standardů s ASN.1 přílohami:





**WG13:** „Architecture, Taxonomy and Terminology“. Vedoucí R. Bossom rezignoval na zasedání na podzim 2015. Důležité – **v CEN se nebude toto téma dále řešit** a veškeré práce přejdou na ISO. Proto není k této skupině žádný komentář. Skupina je **spící**.

**WG14:** konvenor Allan McInnes na zasedání v Paříži informoval o ukončení činnosti skupiny, ale zároveň nastínil možnosti, kam by se mohlo jít dál. Sám Allen svou činnost také ukončil.

Skupina je od pařížského zasedání **spící**.

**WG15:** prezentoval Bob Williams, [bw\\_csi@fastmail.fm](mailto:bw_csi@fastmail.fm), (N3412). WG15 se od března 2016 v Bruselu nesešla, další schůzka 21. září 2016 v Hamburku. Standardy, které byly publikovány nebo kde nejsou změny od posledního zasedání:

- EN 15722 eCall minimum set of data
- EN 16072 eCall Pan European operating requirements
- EN 16062 eCall High level application protocol
- EN 16102 eCall TPSP eCall
- TR 16405 HGV optional additional data
- TR 16454 eCall End to end conformance testing

Aktivní pracovní položky:

- 00278401 Interoperability and user choice in 112 eCall aftermarket and third party eCall services
  - dohodnuty principy, návrh v přípravě, hlasování Q4 2016
- 00278400 ProForma agreements PSAPs and TPSPs
  - návrh hotov, bude TS hlasování

EK bude sponzorovat další tři projekty:

- SA/CEN/ENTR/EFTA/000/2014-04 High Level Application Protocols for eCall using E-UTRAN
- SA/CEN/ENTR/EFTA/000/2014-06 ECall via a shared vehicle telematics platform (ITS-station)
- SA/CEN/ENTR/EFTA/000/2014-05 Enabling eCall for additional classes of user

Dále představil na několika slidech další nápady, o kterých přesvědčuje EK, například „eCall for Busses and Coaches“ nebo “aftermarket eCall”.

Zajímavé je také to, že ve WG15 začal pracovat zástupce Ruska, kteří mají zájem standardy využít pro GLONASS.



**WG16:** p. Schade, TSE Consulting, Munich, [hj.schade@tse-consult.com](mailto:hj.schade@tse-consult.com), prezentoval dokument (N3417). Skupina založená 2009 má 50 aktivních členů (registrovaných 90) z 18 zemí: Australia, Austria, Belgium, Czech Republic, Finland, France, Germany, Italy, Japan, Korea, Norway, South Africa, Sweden, Switzerland, Taiwan, The Netherlands, UK, USA. Schůzky dělá čtyřikrát ročně, vždy na 3-5 dní.

Prezentace je rozsáhlá a dává přehled o postupu prací ve všech směrech. Uvedu jen důležitější aktivity. Dokumenty připravené pro hlasování:

- **EN ISO 17427-1** Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Roles and responsibilities in the context of co-operative ITS based on architecture(s) for co-operative systems
- **EN ISO 17419** Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Classification and management of ITS applications in a global context
- **EN ISO 17423** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - ITS application requirements for selection of communication profiles
- **EN ISO 18750** Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Local Dynamic Map
- **TS 17429** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations
- **TS 19091** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections (SPaT, MAP, SRM, SSM)
- **TS 20026** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems – Test architecture

Tato skupina má opět jasnou vizi, co bude následovat a jaké standardy budou vznikat. K tomu chce založit tři projektové týmy:

*Right now accepted by the CEN/BT*

- **TS 21176** Intelligent Transport Systems - Cooperative ITS - Position, Velocity and Time functionality in the ITS station
- **TS 21177** Intelligent Transport Systems - Secure Vehicle Interface – ITS-Station security services for secure session establishment and rapid authentication
- **TS 21184** Intelligent Transport Systems – Secure Vehicle Interface – Data dictionary of vehicle-based information for C-ITS applications
- **TS 21185** Intelligent Transport Systems – Secure Vehicle Interface – Communication profiles for secure connection between ITS-Station and vehicle
- **TR 21186** Intelligent Transport Systems - Cooperative ITS - Guidelines on the use of C-ITS standards for hybrid communications

*2015-18*

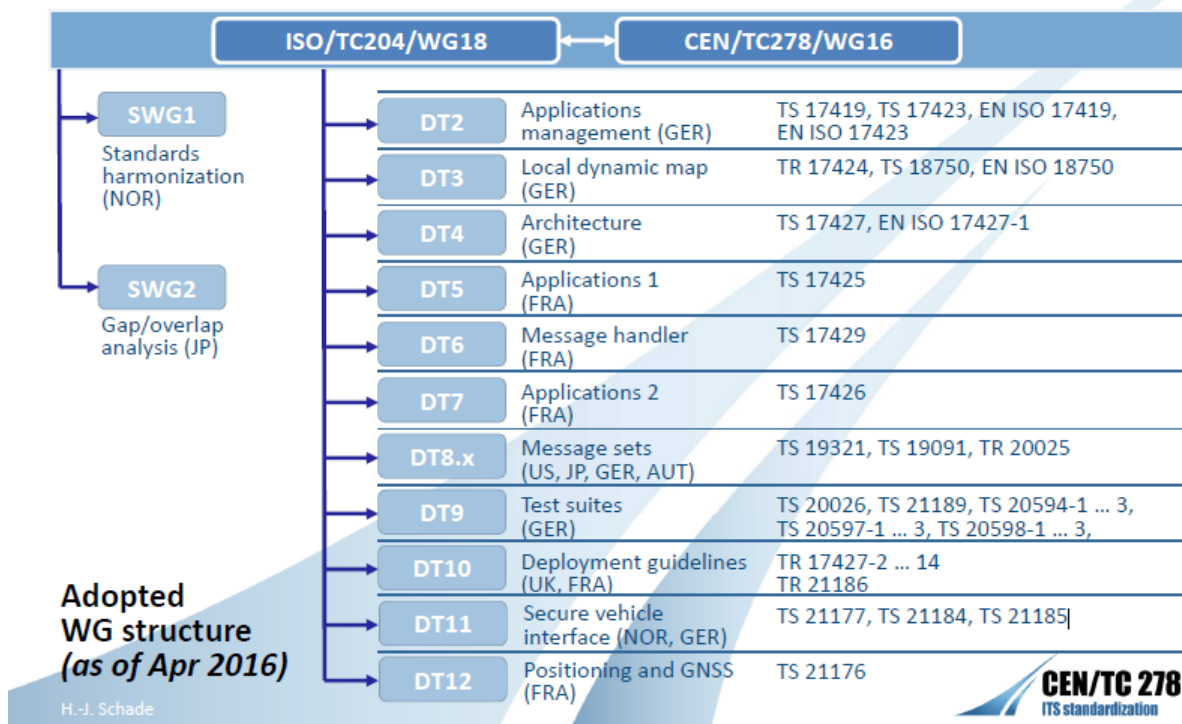
- **TS 20026** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems – Test architecture
- **TS 20594 (parts 1 – 3)** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - Development and validation of test suites for TS 17429
- **TS 20597 (parts 1 – 3)** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - Development and validation of test suites for TS 19321
- **TS 20598 (parts 1 – 3)** Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - Development and validation of test suites for TS 19091

*2012-27*

- **TR 20025** Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Representative probe data use-cases and related gaps in existing probe data standards

Členění standardů dle pracovních skupin:

## Major Issues of Interest to the TC



Další schůzky: 3-5. října 2016 Auckland.

**WG17:** konvenor Knut Evensen, skupina „Urban ITS“, která funguje neformálně a ustavující schůzka bude v listopadu.

Mluvil o mandátu M/546: CID 2016/209 a CID 2016/808 a jeho dopadech.

M/546 COMMISSION IMPLEMENTING DECISION C(2016)808 of 12.2.2016 on a standardization request to the European standardization organizations as regards Intelligent Transport Systems (ITS) in urban areas in support of Directive 2010/40/EU of the European Parliament and of the Council of 7 July 2010 on the framework for the deployment of Intelligent Transport Systems in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport

Je vytvořen projektový tým, který akceptoval 650 stránkový dokument „Standards and actions necessary to enable urban infrastructure coordination to support Urban ITS“, <http://www.urbanits.eu/>, který obsahuje více než 100 doporučení na standardizaci. Z toho B. Williams a K. Evensen vybrali pět WI, které byly zaslány na EK s žádostí o financování, ale stále chybí odezva DG MOVE. Jendá se o oblasti:

- Location referencing harmonization
- Traffic management system status fault and quality standards
- Emissions management in urban areas
- Mixed vendor requirements
- Traffic management - data models and interfaces

Další informace – od posledního zasedání byla řada schůzek, ale žádná se všemi členy týmu. Ta bude 8. listopadu v Bruselu.

Po zprávě konvenorů zasedání pokračovalo dle programu:

#### 8. Strategické záležitosti

- 8.1 ITS koordinační skupina (ITS CoordinationGroup) pro CEN, ETSI a EK: od Vídeňského zasedání nebyla schůzka, první bude 25. října - přednesl předseda Lex Egging.
- 8.2 Mandát M/338 o EFC (update): velmi detailně komentován popis úloh placených komisí podaný Jesper Enghdalem (28 stran):
- 8.3 Mandát M/546 Urban ITS: komentoval K. Evensen (N3421) - je zde velký zájem z EK. Ta dostala několik návrhů co a jak financovat. Bude koordinováno přes sekretariát TC
- 8.2 Lex Egging vede komisi už šest let a rozhodl se nepokračovat. Holandské RWS, které sponzoruje tuto činnost již od 1992 bylo dotázáno, zda bude pokračovat. Vzhledem k tomu, že je Holandsko velmi aktivní v autonomních vozidlech a chce se tomuto tématu dále věnovat, prodlouží sponzorování o další tři roky.

#### 9. Harmonizační dokumenty

##### 9.1 ISO/TC204

Prezentoval předseda Dick Schnacke.

- 9.2 CEN/TC TC5/WG1 space: Francois Pyret: [francois.pyret@ifstarr.fr](mailto:francois.pyret@ifstarr.fr) konvenor této skupiny představil, jak využít GNSS v ITS

#### 10. Data a místa dalších jednání







- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 58. Plenární zasedání | ... 22-23 března 2016, Praha   |
| 59. Plenární zasedání | ... 13-14 září 2017, Itálie    |
| 60. Plenární zasedání | ... 14-15 března 2017, Německo |



- 11. Další business - T. Kováčiková oznámila ITS workshop 22-23. listopadu v Žilině









## Pro připomenutí porovnání skupin CEN a ISO

cen	ISO
WG 1 EFC	WG 5 Fee and Toll Collection
WG 2 Freight and logistics	WG 7 Freight Operations
WG 3 Public transport	WG 8 Public transport
WG 4 Traffic and traveller information	WG 10 Traveller information systems
WG 7 ITS spatial data	
WG 8 Road traffic data / DATEX	WG 9 Transport Information and Control
WG 9 DSRC	
WG 10 Human machine interfacing	
	WG 3 ITS Database technology
	WG 14 Vehicle/roadway warning systems
	WG 16 Communications
	WG 17 Nomadic devices
WG 12 Vehicle identification	WG 4 Vehicle identification
WG 13 ITS architecture	WG 1 ITS architecture
WG 14 Recovery of stolen vehicles	
WG 15 eSafety/eCall	
WG 16 Cooperative ITS	WG 18 Cooperative ITS
WG 17 Urban ITS	

Zapsal : P. Příbyl

Name	Role	County	E-mail	Signature
Knut Evensen	HoD, WG convenor	NO	<a href="mailto:knut.evensen@q-free.com">knut.evensen@q-free.com</a>	
Bjørnhild Sæterøy	delegate	NO	<a href="mailto:bis@standard.no">bis@standard.no</a>	
Jesper Engdahl	HoD, WG 1 convenor	SE	<a href="mailto:jesper.engdahl@rapp.ch">jesper.engdahl@rapp.ch</a>	
Therese André	delegate	SE	<a href="mailto:therese.andren@sis.se">therese.andren@sis.se</a>	
Dick Schnacke	Liaison ISO/TC 204	US		
François Peyret	Liaison CLC/TC 5/WG1	FR	<a href="mailto:francois.peyret@ifsttar.fr">francois.peyret@ifsttar.fr</a>	
Tatiana Kovacikova	delegate	SK	<a href="mailto:tatiana.kovacikova@uniza.sk">tatiana.kovacikova@uniza.sk</a>	
Alain SERVEL	Liaison TC 301	FR	<a href="mailto:alain.servel@mpsa.com">alain.servel@mpsa.com</a>	

Name	Role	County	E-mail	Signature
Frédérique Rigah	delegate	FR	<a href="mailto:frederique.rigah@cerema.fr">frederique.rigah@cerema.fr</a>	
Dominique Vankemmel	delegate	FR	<a href="mailto:dvankemmel@wanadoo.fr">dvankemmel@wanadoo.fr</a>	
Bernard Le Bris	Liaison CEN/TC 301	FR	<a href="mailto:bernard.le-bris@renault.com">bernard.le-bris@renault.com</a>	
Paul Burton	delegate, WG 4 convenor	GB	<a href="mailto:paul.burton1@btinternet.com">paul.burton1@btinternet.com</a>	
Bob Williams	delegate, WG 15 convenor	GB	<a href="mailto:bw_csi@fastmail.fm">bw_csi@fastmail.fm</a>	
Jon Harrod Booth	HoD	GB	<a href="mailto:jon@harrodbooth.com">jon@harrodbooth.com</a>	
Fausto Caneschi	HoD	IT	<a href="mailto:fausto.caneschi@lecticonsulting.it">fausto.caneschi@lecticonsulting.it</a>	
Lex Eggink	chair	NL	<a href="mailto:lex.eggink@rws.nl">lex.eggink@rws.nl</a>	
Maarten Peelen	Secretary	NL	<a href="mailto:maarten.peelen@nen.nl">maarten.peelen@nen.nl</a>	
Dick de Winter	WG 8 convenor	NL	<a href="mailto:dick.de.winter@rws.nl">dick.de.winter@rws.nl</a>	

Name	Role	County	E-mail	Signature
Karl Ernst Ambrosch	HoD	AT	<a href="mailto:ambrosch@traffiqm.eu">ambrosch@traffiqm.eu</a>	
Bernhard Oehry	HoD	CH	<a href="mailto:Bernhard.Oehry@rapp.ch">Bernhard.Oehry@rapp.ch</a>	
Pavel Pribyl	HoD	CZ	<a href="mailto:Pribyl@fd.cvut.cz">Pribyl@fd.cvut.cz</a>	
Hans-Joachim Schade	HoD, WG 16 convenor	DE	<a href="mailto:hj.schade@tse-consult.com">hj.schade@tse-consult.com</a>	
Robert Sykora	delegate	DE	<a href="mailto:robert.sykora@siemens.com">robert.sykora@siemens.com</a>	
Hans Joachim Fischer	delegate	DE	<a href="mailto:HJFischer@fischer-tech.eu">HJFischer@fischer-tech.eu</a>	
Christian Roszak	delegate	DE	<a href="mailto:chistian.roszak@theis-consult.de">chistian.roszak@theis-consult.de</a>	
Eetu Pilli-Sihvola	HoD	FI	<a href="mailto:eetu.pilli-sihvola@trafi.fi">eetu.pilli-sihvola@trafi.fi</a>	
Bernard Pringalle	ANEC observer	FR	<a href="mailto:b.pringalle@laposte.net">b.pringalle@laposte.net</a>	
Loïc Blaive	HoD	FR	<a href="mailto:loic.blaive@cerema.fr">loic.blaive@cerema.fr</a>	