



TRAFIKVERKET

Projekt VIRA

År 2020-2021

Workshop 3 med järnvägsföretag utsedda via Trafikverkets kundansvariga och
Branschföreningen Tåg företagen

Agenda 27/2

- Inledning och övergripande projektinformation
- Dialog och erfarenhetsutbyte schema TCM
- Vad behöver JF göra?
- Övrigt/framåt

Projekt status

Ricky Kvist

Aktuell status

- Utveckling och test inrapportering via Common Interface (TCM version 2.4.1) samt datautbyte med Opera. Planerad driftsättning december 2020
- Releaseplan framtagen, start december 2020 och sedan löpande under 2021
 - Närmast ligger meddelandet PTCPM som planeras till Q1 2021
- Kravställning applikation för manuell inrapportering från JF
 - Utveckling påbörjas Q2 2021
- Vi fortsätter med informationsinsatser om Operas avveckling 2021 både internt och externt

Trafikverkets LI

Beskrivning av Trafikverkets instans av CCS Common Interface för kommunikationspartners.

Ordförklaringar

- LI = Local Instance
 - installerad CI programvara
 - kan vara en eller flera instanser hos varje part
 - varje instans har ett eget instansnummer, lokalt unikt hos varje part

Affärsprocessen – Train Preparation

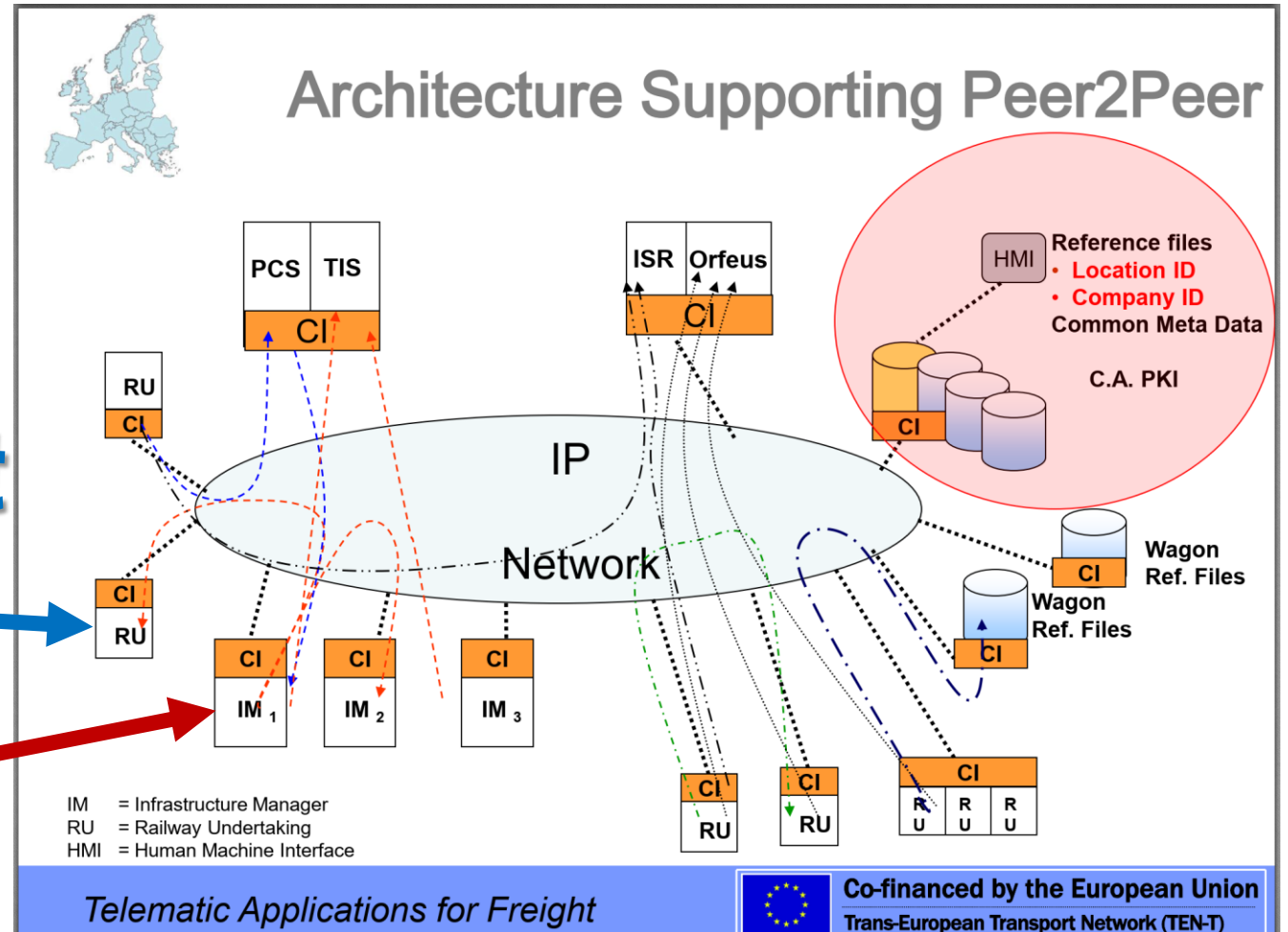
- Detta behöver Topas och JFs ansvariga komma överens om:
 - **Version** av TAF/TAP meddelanden
 - *Formatet / Syntax*
 - Detaljer kring **affärsprocessen** "Train Preparation" i Sector Handbook
 - *Hur går det till? Vem gör vad i vilken ordning?*
 - Detaljer kring **betydelse** av innehållet i meddelandena om dessa skiljer sig på något sätt från vedertagen betydelse i Sector Handbook.
 - *Betydelse / Semantik*

Tekniken – Common Interface

Varje parts LI (CI) är det gemensamma gränssnittet för kommunikation inom TAF/TAP.

Järnvägsföretaget
(RU)

Trafikverket
(IM)



Tekniken – Common Interface

- Förberedelser för både **Test-** och **Produktions**miljö.
- JF & Trafikverket förbereder på var sin sida

Tekniken – Common Interface – JF

Detta behöver **Järnvägsföretagen** (JF) ordna på sin sida:

- 1) Installera CI-programvaran...
för att skapa en egen LI (Local Instance, se nedan)
- 2) Skaffa certifikat...
från RNEs CA för installation i JF LI
- 3) Öppna JF brandvägg...
så att Trafikverkets LI kan anropa JFs LI
- 4) Konfigurera JF LI...
för Heartbeat mot Trafikverket LI
- 5) Konfigurera informationsflöden...
till och från Trafikverkets LI

CA = Certificate Authority

Tekniken – Common Interface – Trafikverket

Detta behöver **Trafikverket** ordna på sin sida:

- 1) Öppna Trafikverkets brandvägg...
så att JFs LI kan anropa Trafikverkets befintliga LI
- 2) Konfigurera Trafikverkets LI...
för Heartbeat mot JFs LI
- 3) Konfigurera informationsflöden...
till och från JFs LI

Tekniken – Common Interface – Trafikverket

Följande information gäller för uppkoppling mot Trafikverkets LI servrar för test och produktion

Miljö	IP-nummer	Port	DNS	Instansnummer
Test	188.121.68.69	443	li-pt.trafikverket.se	301
Produktion	188.121.68.70	443	li.trafikverket.se	901

Tekniken – Common Interface – JF

Följande information behöver JF tillhandahålla till Trafikverket för sina LI servrar för test och produktion

Miljö	IP-nummer	Port	DNS	Instansnummer
Test	???.???.???.??	443	[ci-test.jf.se]	nnn
Produktion	???.???.???.??	443	[ci.jf.se]	nnn

Tester

a) Teknik - Infrastruktur

- I denna fas testar vi så att kommunikationen kan upprättas mellan Trafikverket och JF
- Detta inkluderar kontroll av brandväggar, konfiguration av Remote LI i CI-instanserna, upprättande av Heartbeat-funktion åt båda håll.
- Omsändning av meddelanden då den andra parten tillfälligt varit otillgänglig

b) Affärsprocessen

- a) I denna fas sker tester av affärsprocessen mellan berört system på Trafikverket och Järnvägsföretaget. Dvs. meddelanden skickas fram och tillbaka mellan parterna enligt den beskrivna och överenskomna affärsprocessen. Se även Sector Handbook.

• Exempelfiler

- Det är bra att så tidigt som möjligt utbyta exempelfiler på det som varje part tänker skicka till varandra. Detta kan ske INNAN maskin-till-maskin kommunikationen är upprättad.

Genomgång

TrainCompositionMessage

Jörgen Larsson & Sara Löv

Topas

Regler för rapportering

TrainCompositionMessage

Trafikverket stödjer TrainCompositionMessage version 2.4.1

PassengerTrainCompositionProcessMessage version 2.4.1 fungerar inte.



Rapporteringsfönster

Sänd TrainCompositionMessage eller PassengerTrainCompositionProcessMessage **tidigast nio dagar innan avgång och senast strax innan tåget avgår.**

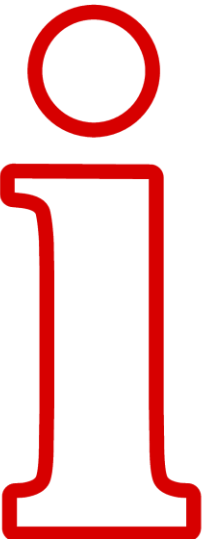
Om meddelande inte kunnat skickas innan tåget avgått pga. av tekniska incidenter tar Trafikverket emot meddelandet upp till en vecka efteråt.



Message status

Elementet "Message Status" används i alla meddelanden och har tre möjliga värden: 1=creation, 2=modification, 3=deletion.

Använd 1 creation för alla TrainCompositionMessage och PassengerTrainCompositionProcessMessage. Vid behov att rätta tidigare meddelande så skicka ett nytt som innehåller **hela tåget**. Nytt meddelande **ersätter** tidigare meddelande för samma tåg **i sin helhet**.



Fordonsnummer

Rapportera alla fordon med sitt EVN-nummer.

I TrainCompositionMessage ange EVN-numret för drivfordon i fältet (*LocoNumber*) och EVN-nummer för vagn i (*WagonNumberFreight*).

(Namn enligt TSI/TAF inom parentes.)



Drivfordon

Rapportera drivfordonstyp (*TractionType*) och drivsätt (*TractionMode*).

Godståg: Om annan konfiguration än ett (1) drivfordon som går först så rapportera även drivfordonets position i tåget (*TractionPositionInTrain*)



Tågets ordinarie planerade utgångsdatum

Rapportera tågets ordinarie planerade utgångsdatum i (*ScheduledTimeAtHandover*). Tidpunkten anges till 00:00:00 oavsett vilket klockslag tåget avgår.

Det innebär att om ett dygnsöverskridande tåg skall framföras på en sträcka som enbart är efter dygnsskiftet så är det ändå datum från ordinarie utgångsstation som skall anges.

Ex. Ett dygnsöverskridande tåg har ursprungligen planerats för sträckan A-G, där sträckan C-G är efter dygnsskifte. Om tåget skall anordnas endast på sträckan C-G 20201216, skall utgångsdatum för tåget anges enligt följande: 20201215 (vilket är utgångsdatum för grundtåget).



Platser

Rapportera endast platser som finns i tågets officiella tidtabell.



Sträckor

Beroende på om tåget har en eller flera delsträckor där tågets sammansättning förändras kan man rapportera tåget på olika sätt;

Rapportera tågets hela sträcka dvs. en (1) *Journeysection*, d.v.s. A-Ö.

Tåg med flera delsträckor

1. Alla *Journeysections*, rapporteras i **ett (1)** meddelande d.v.s. A-M + M-Ö eller A-M + M-S + S-Ö. *Journeysections* som är överlappande (t.ex. A-M och F-Ö) är inte tillåtet.
2. Man kan rapportera någon eller några av flera delsträckor, men detta förfarande kräver då att nästa rapport även innehåller delsträckor som redan är rapporterade då ny rapport ersätter den gamla i sin helhet. Om den första rapporten innehåller A-M måste då nästa rapport innehålla A-M **och** M-Ö och sändas innan tåget avgår från M.



För varje tåg ska uppgifter lämnas om:

- Tågets STH, största tillåtna hastighet (*TrainMaxSpeed*)
- Antal axlar (*NumberOfAxles*)
- Tågets ordinarie planerade utgångsdatum. (*ScheduledTimeAtHandover*).
- Tågets vikt (*TrainWeight*)
- Tågets längd (*TrainLength*)



För varje drivfordon och manövernagn som ingår i tåget ska uppgifter lämnas om

- EVN-identifikation (*LocoNumber*) för icke resande tåg. (TCM)
- EVN-identifikation (*EuropeanVehicleNumber*) för resandetåg (PTCPM).
- Drivfordonstyp (*TractionType*)
- Drivfordons drivsätt (*TractionMode*)
- Resandetåg (PTCPM): Position i tåget (*VehicleTrainPosition*)
- Godståg (TCM): Om annan konfiguration än ett (1) dragfordon som går först så rapportera även dragfordonets position i tåget (*TractionPositionInTrain*)



För varje vagn som ingår i tåget ska uppgifter lämnas om

- STH, största tillåtna hastighet, km/tim (*WagonMaxSpeed*)
- För godsvagn, Antal axlar (*WagonNumberOfAxles*)
- För godsvagn, Lastvikt (*TotalLoadWeight*).
- Vagnsnummer (*WagonNumberFreight*) godsvagn eller (*EuropeanVehicleNumber*) för resandevagn
- Position i tåget, (*WagonTrainPosition*) godsvagn eller (*VehicleTrainPosition*) för resandevagn
- Längd över buffert i cm. (*LengthOverBuffers*)
- Vagnens tomvikt (*WagonWeightEmpty*)



För varje godsvagn som innehåller farligt gods ska uppgifter lämnas om:

UN-nummer (*UN_number*)



Svarsmeddelanden

Trafikverket använder två olika svarsmeddelanden för att besvara en tågrapport:

- **ReceiptConfirmationMessage**

När en tågrapport mottas utan några problem så skickas ett ReceiptConfirmationMessage som en kvittens på att rapporten är mottagen.

- **ErrorMessages**

När något har gått fel vid mottagandet av en tågrapport så skickas ett ErrorMessage. Ett ErrorMessage kan innehålla ett eller flera Errors. **Än så länge skickar Trafikverket endast ett Error per ErrorMessage.**

Ett Error kan ha en Severity på olika nivåer. De nivåer som kan förekomma är:

Severity Warning: (inte i bruk än vid Trafikverket)

Ett onormalt värde har upptäckts, värdet är acceptabelt, men rimligheten på värdets storlek bör kontrolleras. Om alla Errors har Severity-nivå Warning: Meddelandet kan ses som en kvittens på att rapporten är accepterad och mottagen



Severity Fatal

Rapporten är inte accepterad och har förkastats. Rapporten ska skickas in igen. Beroende på typ av fel kan rapporten behöva justeras först.

Ett Error har egenskapen `TypeOfError`. De värden Trafikverket använder är:

- 1 Functional: Rapporten bryter mot någon valideringsregel. Rapporten behöver justeras och skickas in igen.
- 2 Technical: Ett systemfel har uppstått. Rapporten kan skickas in igen utan justering.



Övrigt

- Har JF tittat på schemat?
 - När börjar ditt företag att skicka in?
- Hur tänker JF agera?
- Information via utskick info avtalskund från projektet löpande
- Webb sida för Topas finns på www.trafikverket.se under tjänster/system/verktyg/Trafik/Operativ järnvägsdrift



Frågor

Ricky Kvist