

Manual
Maskinell rapportering av tågsammansättning
via Common Interface till Trafikverket
Version 1.6 2026-05-06



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 781 89 Borlänge

E-post: trafikstyrning.jarnvag@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Manual för maskinell rapportering av tågsammansättning via common interface till Trafikverket

Författare: Emma Delisle Trodjfs, Ellina Fagerström Trodjf

Dokumentdatum: 2026-05-06

1.	INLEDNING.....	4
2.	SYSTEMET TOPAS	4
2.1.	Allmänt om TAF/TAP.....	4
2.2.	Topas webbplats.....	5
3.	GENERELLT OM RAPPORTERING VIA COMMON INTERFACE	5
3.1.	Trafikverkets instans av Common Interface	5
	För information om hur man kommunicerar mot Trafikverkets instans av Common Interface se: Startside Dataportal (trafikverket.se) (behörighet krävs).....	5
4.	NATIONELLA REGLER I SVERIGE	6
4.1.	TrainCompositionMessage (TCM) och PassengerTrainCompositionMessage (PTCM)	6
4.2.	Rapporteringsfönster	6
4.3.	Message status	6
4.4.	Fordonsnummer	7
4.5.	Drivfordon	7
4.6.	Tågets ordinarie planerade utgångsdatum.....	7
4.7.	Platser.....	7
4.8.	Sträckor	7
4.9.	Nationellt obligatoriska fält.	8
4.9.1.	För varje tåg ska uppgifter lämnas om:.....	8
4.9.2.	För varje drivfordon och manöverbvagn som ingår i tåget ska uppgifter lämnas om:	8
4.9.3.	För varje vagn som ingår i tåget ska uppgifter lämnas om:	8
4.9.4.	För varje godsvagn som innehåller farligt gods ska uppgifter lämnas om:	8
4.10.	Svarsmeddelanden	9
4.10.1.	ReceiptConfirmationMessage	9
4.10.2.	ErrorMessage	9
4.10.3.	Typer av fel på Fatal-nivå	9
4.10.4.	Felkoder för valideringsfel.....	10
4.10.5.	Trafikverket svarar med felmeddelande om:.....	11
5.	VERSIONSLOGG	12

1. Inledning.

Denna manual riktar sig till järnvägsföretag som maskinellt rapporterar sina tågsammansättningar till Trafikverket enligt gällande Järnvägsnätsbeskrivning (JNB).

2. Systemet Topas

Systemet Topas behandlar TrainCompositionMessage (TCM) och PassengerTrainCompositionMessage (PTCM) som sänds in till Trafikverkets installation av Common Interface.

Meddelandet behandlas av Topas och sänds vidare till Trafikverkets övriga system för operativ drift, uppföljning och eftermarknad. Topas utför valideringar utöver de som görs i Common Interface och skickar svarsmeddelanden, se avsnitt 4.10

2.1. Allmänt om TAF/TAP

TAF och TAP är EU-förordningar och har funnits sedan 2006 resp. 2011. Syftet är att:

- Harmonisera kommunikationen mellan branschens aktörer.
- Stimulera den fria rörligheten inom unionen.
- Öka effektiviteten inom branschen.

För TAF är syftet att uppnå en transportprocess som är så ekonomiskt bärkraftig som möjligt. Detta innefattar att möjliggöra effektiva intermodala transporter.

För TAP är syftet att på ett effektivt sätt tillhandahålla information och utfärda biljetter för resenärer via allmänt tillgängliga tekniska lösningar. Detta innefattar samordning av anslutningar mellan tåg och med andra transportslag.

Med TAF/TAP understryks fokus på att stimulera den fria rörligheten och på så sätt göra järnvägstrafiken attraktiv. Standardiserad kommunikation driver även på möjligheter till Digitalisering och Processautomation.

Ovanstående vill man åstadkomma genom en standardiserad kommunikation mellan alla aktörer, med hjälp av till exempel kommunikationsförfarande och gränssnitt. Områden som påverkas:

- planering mellan järnvägsföretag och dess kunder/
partners
- kapacitetstilldelning
- trafikledning
- trafikinformation till passagerare, järnvägsföretag
och trafikorganisationen.

På sikt kan även uppföljning och fakturering komma att påverkas, till exempel som en följd av tydligare ansvar mellan aktörerna, samt bättre spårbarhet vid omplanering eller nyinkomna uppgifter.

TAF/TAP ställer också krav på kommunikation via ett gemensamt gränssnitt, vilket alltså innebär ett EU-gemensamt format för B2B-kommunikation (business to business). Kommunikation enligt andra standarder, till exempel via ett webbgränssnitt, är fortfarande möjligt om parterna är överens om förfarandet. I vanlig ordning fastställs regler för kommunikation via JNB, samt tillhörande bilagor eller utpekade webbplatser.

För mer läsning hänvisas till de länkar som finns på Topas-webben, se 2.2.

2.2. Topas webbplats

På Trafikverkets webbplats finns information om systemet Topas (sök på Topas). På webbplatsen kan man ladda hem senaste version av denna manual och även finna annan information, till exempel länkar.

3. Generellt om rapportering via Common Interface

3.1. Trafikverkets instans av Common Interface

För information om hur man kommunicerar mot Trafikverkets instans av Common Interface se: [Startsida](#) | [Dataportal \(trafikverket.se\)](#) (behörighet krävs)

4. Nationella regler i Sverige

(Namn enligt TSI/TAF resp. TSI/TAP inom parentes.)

4.1. TrainCompositionMessage (TCM) och PassengerTrainCompositionMessage (PTCM)

Trafikverket rekommenderar att samma meddelande skickas endast en gång, skicka nytt meddelande **endast** om tågsammansättning har förändrats sedan senaste sänt meddelande. Nytt meddelande **ersätter** tidigare meddelande för samma tåg **i sin helhet**.

Såväl TCM som PTCM måste minst innehålla ett dragfordon.

Trafikverket rekommenderar att nytt meddelande om möjligt sänds även vid oplanerade av- eller till-kopplingar som sker under tågets färd.

Rekommenderas alltid kontakt med Trafikverket innan nya meddelanden utvecklas för första gången för information om vilken version av meddelandet som vid varje tidpunkt är i drift. Sänd fråga till support.jarnvag@trafikverket.se

4.2. Rapporteringsfönster

Sänd TrainCompositionMessage eller PassengerTrainCompositionMessage **tidigast nio dagar innan avgång och senast strax innan tåget avgår**. Rekommenderas att meddelande sänds högst 72 timmar innan avgång och så tidigt endast om inga förändringar i tågsammansättningen förväntas.

Produktionsplan fastställs tjugofyra (24) timmar innan driftsdygn, att rapportera tågsammansättning innan denna tidpunkt rekommenderas bara om man inte förväntar sig att operativt tågnummer ändras. **Tågrapport ska vara för tågnummer enligt produktionsplan.**

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

4.3. 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 PassengerTrainCompositionMessage. 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**. Se även 4.8

4.4. Fordonsnummer

Rapportera alla fordon med sitt EVN-nummer (EuropeanVehicleNumber). I TrainCompositionMessage ange EVN-numret för drivfordon i fältet (*LocoNumber*). EVN-nummer för vagn i fältet (*WagonNumberFreight*).

I PassengerTrainCompositionProcessMessage ange EVN-nummer för drivfordon och vagn i fältet (*EuropeanVehicleNumber*).

4.5. Drivfordon

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

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

4.6. Tågets ordinarie planerade utgångsdatum.

Tågs utgångsdatum hanteras annorlunda i Sverige än normalt i respektive TCM/PTCM.

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).

4.7. Platser

Rapportera endast platser som finns i tågets officiella tidtabell.

4.8. Sträckor

1. Beroende på om tåget har en eller flera delsträckor där tågets sammansättning förändras kan man rapportera tåget på olika sätt:
2. Tåg med flera delsträckor
 - a. Alla *Journeysections*, rapporteras **i ett (1)** meddelande det vill säga 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.
 - b. Man kan rapportera någon eller några av flera delsträckor, detta förfarande kräver då att nästa rapport även innehåller delsträckor som redan är rapporterade eftersom en ny rapport **ersätter den gamla i sin helhet**. Om den första rapporten innehåller A-M måste nästa rapport innehålla A-M **och** M-Ö och sändas innan tåget avgår från M.

4.9. Nationellt obligatoriska fält.

4.9.1. 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).

4.9.2. För varje drivfordon och manöverbvagn som ingår i tåget ska uppgifter lämnas om:

- EVN-identifikation (LocoNumber) för icke resande tåg (TCM)
- EVN-identifikation (EuropeanVehicleNumber) för resandetåg (PTCM)
- drivfordonstyp (TractionType)
- drivfordons drivsätt (TractionMode)
- resandetåg (PTCM): Position i tåget (UnitPositionInTrain)
- godståg (TCM): Om annan konfiguration än ett (1) dragfordon som går först så rapportera även dragfordonets position i tåget (TractionPositionInTrain).

4.9.3. För varje vagn som ingår i tåget ska uppgifter lämnas om:

- STH, största tillåtna hastighet, km/tim (WagonMaxSpeed)
- Antal axlar (WagonNumberOfAxles)
- för godsvagn, Lastvikt (TotalLoadWeight)
- vagnsnummer (WagonNumberFreight) godsvagn eller (EuropeanVehicleNumber) för resandevagn
- position i tåget, (WagonTrainPosition) godsvagn eller (UnitPositionInTrain) för resandevagn
- längd över buffert i cm (LengthOverBuffers)
- vagnens tomvikt (WagonWeightEmpty).

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

- UN-nummer (UN_number)

Om flera UN-nummer finns för samma fordon anger man dessa efter varandra.

4.10. Svarsmeddelanden

Trafikverket använder två olika svarsmeddelanden för att besvara en tågrapport:

- ReceiptConfirmationMessage
- ErrorMessage.

Vid uteblivit svarsmeddelande, kontakta Trafikverkets användarstöd.

4.10.1. ReceiptConfirmationMessage

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

4.10.2. ErrorMessage

När något har gått fel vid mottagandet av en tågrapport 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:

- Warning (inte i bruk än vid Trafikverket)
Ett onormalt värde har upptäckts, värdet är acceptabelt, men rimligheten på värdets storlek bör kontrolleras.
- Fatal
Något har gått fel vid mottagandet av rapporten. Se 4.10.3

Ett ErrorMessage ska tolkas olika beroende på vilka nivåer dess ingående Errors har:

- Alla Errors har Severity-nivå Warning:
Meddelandet kan ses som en kvittens på att rapporten är accepterad och mottagen.
- Minst ett Error har Severity-nivå Fatal:
Rapporten är inte accepterad och har förkastats. Rapporten ska skickas in igen. Beroende på typ av fel kan rapporten behöva justeras först.

4.10.3. Typer av fel på Fatal-nivå

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

- 1 Functional
Rapporten bryter mot någon valideringsregel. Rapporten behöver justeras och skickas in igen. Se 4.10.4
- 2 Technical
Ett systemfel har uppstått. Rapporten kan skickas in igen utan justering. Om felet ändå kvarstår felanmäl till Trafikverkets användarstöd IT.

4.10.4. Felkoder för valideringsfel

Alla valideringsfel skickas med felkoden (Error.ErrorCode) *5040 Invalid or unknown Train Information*.

Som fritext (Error.FreeTextField) skickas en av nedanstående felkoder tillsammans med en förklarande text.

Felkod namn	Nummer
OkäntFel	1001
TågIdSaknasIProduktionsplan	1002
TågIdHarFelaktigtFormat	1003
JourneySectionsFelaktiga	1004
DrivfordonSaknas	1005
RapportörSaknarBehörighet	1006
RapportenÄrÄldreÄnTidigareMottagenRapport	1007
UtgångsdagSaknas	1008
VagnarnasSorteringsordningÄrInteSekventiell	1009
SorteringsordningPåDrivfordonenIGruppenÄrInteSekventiell	1010
EttDrivfordonSaknarSorteringsordningMenÄrInteEnsamISinGrupp	1011
DrivfordonsplaceringPekarPåObefintligVagn	1012
SthSaknasPåTåget	1013
SthSaknasPåVagn	1014
SthFörEnVagnÄrLägreÄnTågets	1015
VagnarnasLängdÄrStörreEllerLikaMedTågetsLängd	1016
VagnarnasViktÄrStörreEllerLikaMedTågetsVikt	1017
ViktenPåFarligtGodsÖverstigerGodsvikten	1018
FelaktigtEvn	1019
VagnarnasAntalAxlarÄrStörreEllerLikaMedTågetsAntalAxlar	1020
NationelltObligatoriskaUppgifterSaknasPåVagn	1022
UtgångsdagHarAngivitsMedKlockslag	1023

4.10.5. Trafikverket svarar med felmeddelande om:

- utgångsdatum saknas (ScheduledTimeAtHandover ska bara ha datumdelen, ingen tid)
- tåget saknas i produktionsplanen
- JourneySection
 - saknas helt
 - har plats som saknas i tågets tidtabell
 - har samma start- och slutplats
 - har platser som kommer i motsatt ordning mot tågets färdriktning
 - överlappar varandra
 - STH saknas
- Fordon
 - EVN på något fordon inte är giltigt
 - ett EVN finns fler än en gång på en JourneySection
 - någon vagn har lägre STH än tåget
 - vagnarnas totala längd/vikt/antal axlar är större eller lika med tågets längd/vikt/antal axlar
 - vagnens totala vikt på farligt gods överstiger vagnens godsvikt
 - en dragfordon/vagn saknar nationellt obligatoriska uppgifter (TractionType, WagonMaxSpeed, LengthOverBuffers, WagonWeightEmpty, WagonNumberOfAxles)
 - vagnarnas sorteringsordning inte kan sorteras i en sekventiell serie som börjar från 1
 - drivfordon saknas på en JourneySection
 - drivfordon pekar på en vagnsplacering som inte finns
 - ett drivfordon ingår i en grupp med flera drivfordon, men saknar sorteringsordning inom gruppen
 - sorteringsordningen i en drivfordonsgrupp inte kan sorteras i en sekventiell serie som börjar från 1

5. Versionslogg

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn
Version 1.0	2020-11-02	Nytt dokument	Jörgen Larsson, TRvetsj, Löv Sara, IKTjts; Niklas Johansson, IKTjpl
Version 1.1	2021-03-24	Avsnitt 4.1 om vilken version av meddelandet Trafikverket stödjer	Jörgen Larsson, TRvetsj
Version 1.2	2021-04-26	Avsnitt 4.10.4 ny felkod 1022. Begrepp för PTCM enligt 2.5.0.0 används i hela dokumentet.	Jörgen Larsson, TRvetsj
Version 1.3	2021-05-03	Tips i 3.1. 4.9.1 antal axlar är obligatoriskt i Sverige för fordon i alla tåg	Jörgen Larsson, TRvetsj
Version 1.4	2022-06-09	Sid 6: Ändrade instansnummer. Sid 11: Ny ErrorCode 1023	Jörgen Larsson, TRvetsj
Version 1.5	2022-10-10	Avsnitt 3 hänvisar nu till Startsida Dataportal (trafikverket.se) (Jörgen Larsson, TRvetsj
Version 1.6	2026-05-06	Avsnitt 4.10 Justering i text.	Emma Delisle, Trodjfs, Ellina Fagerström, Trodjf

Trafikverket, 781 89 Borlänge

Telefon: 0771-921 921

www.trafikverket.se