



ons kenmerk 2070703/01257
Uw refere
vragen naar Olivier MARCHAL
Tel. 02/233.03.44
Bijlagen 1
Datum

Europese Commissie
Ter attentie van Mevrouw Violeta BULC
Commissaris voor Transport

Wetstraat 200
1049 BRUSSEL

05 -07- 2017

Kopie aan: Europese Commissie – DG MOVE (K. Fitch)
Kab. Bellot (A. Cordeiro Moura)
FOD Mobiliteit & Vervoer (P. Geens)

Betreft: Notificatie nationaal implementatieplan ETCS (EU 2016/919).

Geachte mevrouw Bulc,

Gelieve in bijlage een brief van de heer François Bellot, Minister van Mobiliteit, te willen vinden betreffende bovenstaand onderwerp.

Ik wens er u goede ontvangst van.

Met de meeste hoogachting,

De Adjunct Permanent Vertegenwoordiger,

Jan HOOGMARTENS



Federale Overheidsdienst
Mobiliteit en Vervoer

Directoraat-generaal Duurzame Mobiliteit en Spoorbeleid
Directie Spoorbeleid
Dienst Veiligheid, Beveiliging en Milieu
City Atrium
Vooruitgangstraat 56
lokaal 5 . 12B
1210 Brussel
Tel. 02 277 31 11 - Fax 02 277 40 05

Mevrouw Violeta Bulc
Commissaris voor Transport
Berlaymont
Wetstraat 200
1049 Brussel

Uw contactpersoon
Peter GEENS
Adviseur, ir
Tel. : +32 2 277 36 95
Gsm : + 32 476/94 17 97
e-mail : peter.geens@mobiliteit.fgov.be

Ondememingsnr. 0 308 357 852

metro: Rogier
trein: Noordstation
bus- en tramhalte: Rogier
bewaakte fietsenstalling: Noordstation

Uw bericht van : Uw kenmerk : Ons kenmerk : Bijlage(n) : Brussel de
4756/PG/B/EC 1

03 JUL. 2017

Betreft : Notificatie nationaal implementatieplan ETCS (EU 2016/919)

Geachte mevrouw Bulc,

Zoals voorzien in de bijlage punt 7.4.4 van VERORDENING (EU) 2016/919 VAN DE COMMISSIE van 27 mei 2016 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van de subsystemen besturing en seingeving van het spoorwegsysteem in de Europese Unie, wens ik u het nationale implementatie plan met betrekking tot de uitrol van ETCS voor België te notificeren.

Ik wens er u op te wijzen dat België reeds lang beslist heeft om ETCS te implementeren op haar gehele netwerk en bij de pioniers in de Europese Unie behoort wat betreft de uitrol op een conventioneel netwerk. België zal net zoals in het verleden alles in het werk stellen om te voldoen aan het Europese uitrolplan.

Met de meeste hoogachting,



François Bellot
Minister van Mobiliteit

100 100

Nationaal Implementatieplan ETCS

conform TSI CCS (EU 2016/919) bijlage punt 7.4.4

1 Context

1.1 Huidige veiligheidssystemen

Tabel 1 geeft een overzicht van de beschikbare data voor de verschillende systemen die momenteel geïnstalleerd zijn op het Belgische spoorwegennetwerk.

1.1.1 Memor-krokodil

Klasse B systeem geïnstalleerd op het conventionele netwerk met een zeer beperkte functionaliteit.

1.1.2 TBL1

Klasse B systeem geïnstalleerd op conventioneel netwerk tussen Halle en Brussel-Zuid.

1.1.3 TBL2

Klasse B systeem geïnstalleerd op de hogesnelheidslijn 2 tussen Leuven en Ans.

1.1.4 TVM430

Klasse B systeem geïnstalleerd op de hogesnelheidslijn 1 tussen Halle en de Franse grens.

1.1.5 TBL1+

Klasse B systeem off-TEN gebaseerd op pakket 44 van ETCS. Dit systeem staat geïnstalleerd op de risicovolle knooppunten op het conventionele netwerk sinds eind 2015.

1.1.6 ETCS L1 full supervision SRS v2.3.0d

Klasse A systeem geïnstalleerd op de verbinding tussen Antwerpen en de Luxemburgse grens, de volledige Corridor C werd er mee uitgerust.

1.1.7 ETCS L2 SRS V2.3.0c

Klasse A systeem geïnstalleerd op de hogesnelheidslijnen 3 en 4. De installatie werd aangepast om treinen uitgerust met srs v2.3.0d te kunnen laten rijden.

Tabel 1 overview

Currently installed systems (2017)	Memor	TBL1+	TBL1	TBL2	ETCS L1 FS (V2.3.0d)	ETCS L2 FS (V2.3.0c)	TVM430
Warning at double Yellow (next signal closed)	Yes	Yes (TBL1+ NG: speed restriction)	Yes	No (defined by MA)	No (defined by MA)	No (defined by MA)	No (defined by MA)
Force stop at closed signal	No	Yes (when passed)	Yes (when passed)	Yes (before end of MA)	Yes (before)	Yes (before end of MA)	Yes (before end of MA)
Max $V_{reference}$	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes

Max V_{approach}	No	Yes (40 km/h @300m)	No	yes	Yes	Yes	Yes
Control points	Signals	Signals + balise 300m	Signals	Cont. Control of speed and MA	Signals + balise 300m, cont. speed	Cont. Control of speed and MA	Cont. Control of speed and MA
Lateral signals?	Yes	Yes	Yes	No	Optional	No	No
Cab signaling	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Class ?	B	B outside TEN-T	B	B	A	A	B
ETCS reference version	n/a	n/a	n/a	n/a	2.3.0D	2.3.0c	n/A
Economic lifespan	ending	10+ years	ending	ending	25-40 years	10+ years	7 to 12 years left
Reliability (mean time between failures, least reliable component)	n/a	26y +	n/a	n/a	26y +	26y +	n/a
Capacity (follow up time between trains)	3 minutes	3 minutes	3 minutes	3 minutes	3 minutes	3 minutes	3 minutes

1.2 Globale visie

Na het dramatische ongeval in Buizingen op 15 februari 2010 heeft de Kamer van volksvertegenwoordigers de opdracht gegeven aan Infrabel en de NMBS om een masterplan uit te werken met als doel een zo snel mogelijke uitrol van ETCS op het volledige Belgische spoorwegnetwerk. Dit plan werd voorgesteld aan de Kamer op 19 oktober 2011 en opgenomen in het meerjareninvesteringsplan 2013-2025 van de Belgische regering. De datum waarop het volledige netwerk uitgerust zal zijn met ETCS werd in dit plan vastgelegd op 31 december 2022. De volledige vloot voor de openbare dienst van de NMBS zal uitgerust zijn tegen 31 december 2023.

Met deze migratiestrategie is België één van de eerste lidstaten die zijn volledige conventionele netwerk zal uitrusten met ETCS. Door deze pioniersrol te vervullen heeft België ook veel ondervinding gekregen met de technische problematiek voor de uitrol van ETCS. De wijzigende specificaties en de periode van de vastlegging van het programma en de onmogelijkheid van de industrie om binnen de vooropgestelde termijnen technische oplossingen te beiden, maken dat de planning nog steeds onderhevig is aan variaties.

Het nationale implementatieplan herneemt dan ook enkel de voorziene datums waarop de verschillende lijnen ten laatste uitgerust zullen zijn en de impact daarvan op de interoperabiliteit van het internationale treinverkeer. De exacte verdeling van de uitrol van de verschillende technologieën over de lijnen van het netwerk moet nog vast gelegd worden in samenwerking met de verschillende stakeholders (infrastructuurbeheerder, spoorwegondernemingen, de nationale veiligheidsinstantie en de Belgische Staat).

Dit nationaal implementatieplan zal dan ook regelmatig herzien worden en de wijzingen meegedeeld aan de Europese Commissie.

2 Migratiestrategie

2.1 Infrastructuur

2.1.1 Technisch

Om zo snel mogelijk te kunnen implementeren met zo weinig mogelijk hinder voor het treinverkeer werd ervoor geopteerd om bij de migratie te werken met overlap op de infrastructuur. De ETCS installaties worden dus in dienst genomen zonder de klasse B systemen te verwijderen of uit dienst te nemen. Hierop zijn echter enkele uitzonderingen.

Het klasse B systeem memor-krokodil wordt sinds 12/12/2016 uit dienst genomen op die lijnen die uitgerust zijn of worden met ETCS L1 full supervision (srs v2.3.0d) en waarop de ETCS packet 44 oplossing TBL1+ is geïmplementeerd.

TBL2 zal uit dienst genomen worden bij de indienstname van ETCS L1 full supervision (srs V2.3.0d) op de hogesnelheidslijn 2 Leuven-Luik.

2.1.2 Financieel

De kosten voor de infrastructuur worden volledige betaald op basis van een investeringsdotatie aan de infrastructuurbeheerder, aangevuld met EU subsidies waar deze een versnelling van het programma kunnen betekenen.

2.2 Rollend materieel

2.2.1 Technisch

De technische voorschriften voor het rollende materieel met o.a. betrekking op de veiligheidssystemen die aan boord moeten zijn worden vastgesteld in het koninklijk besluit van 1 juli 2014, gewijzigd op 18 december 2015, tot aanneming van de van toepassing zijnde vereisten op het rollend materieel voor het gebruik van rijpaden. Gezien de migratiestrategie toegepast voor de infrastructuur zijn dus om op het volledige net te kunnen rijden verschillende installaties aan boord vereist. Om op het conventionele netwerk te rijden volstaat echter de uitrusting met ETCS en/of TBL1+ tijdens de migratieperiode.

2.2.2 Financieel

De kosten voor de migratie van het materieel dat enkel gebruikt wordt voor de openbare dienst, wordt gefinancierd via een investeringsdotatie aan de operator. Deze dotatie wordt aangevuld door EU steun binnen het kader van het CEF.

Voor de kosten verbonden aan commerciële of vrijgemaakte diensten van het spoorvervoer in België is er geen tussenkomst van de Belgische staat. Er wordt evenwel een actief ondersteuningsbeleid gevoerd om de operatoren bij te staan bij hun aanvragen voor EU subsidies in het kader van het CEF.

2.3 Open marktvoorwaarden klasse B veiligheidssystemen

De specificaties van de klasse B systemen op het conventionele netwerk zijn beschikbaar op aanvraag bij de infrastructuurbeheerder.

TBL2 wordt eind 2017 uit dienstgenomen.

De specificaties voor TVM430 worden beheerd door SNCF. Het is dan ook aan Frankrijk om te waken over de open marktvoorwaarden.

3 Planning

De planning volgt uit het masterplan ETCS zoals voorgesteld in de Belgische Kamer in 2011. Gezien de kort tijdspanne voorzien voor een dergelijke complexe uitrol wordt de planning voor indienststelling van sommige secties en lijnen soms gewijzigd. Deze indienststellingsdata worden steeds in overleg tussen de spoorwegondernemingen en de infrastructuurbeheerder bepaald.

De planning respecteert het European Deployment Plan van de ERTMS Coördinator.

De globale doelstelling blijft om het volledige conventionele netwerk met ETCS uitgerust te hebben tegen 2022, ook het hogesnelheidsnetwerk zal tegen dan zijn uitgerust met mogelijks uitzonder van de HSL 1 waarop de uitdienststelling van TVM430 samen zal vallen met de indienststelling van ETCS en waarbij dus de coördinatie nodig is met de Franse infrastructuurbeheerder. HSL 1 zal ten laatste uitgerust worden met ETCS tegen 2030.

3.1 Uitrol ETCS infrastructuur

De planning voor de uitrol worden beschreven in de bijlage 1. De vermelde jaartallen zijn de deadlines voor indienststelling. Indien mogelijk worden deze lijnen sneller in dienst gesteld in samenspraak met de spoorwegoperatoren.

Er worden 3 technologieën uitgerold: ETCS L1 limited supervision (srs 3.6.0, functionaliteiten beperkt tot srs 3.4.0), ETCS L1 full supervision (srs 2.3.0d) en ETCS L2 (srs 3.4.0, maar trackside version 1.0). Een upgrade van ETCS L2 naar een volledige baseline 3 oplossing, inclusief functionaliteiten van srs 3.4.0, trackside version 1.1 of hoger wordt voorzien na 2025 op basis van een kalender die voorgedragen zal worden door de infrastructuurbeheerder in samenspraak met de spoorwegondernemingen. De eerste upgrade zal vooral als doel hebben om de communicatie via GSM-R met GPRS mogelijke te maken.

3.2 Buitendienststelling klasse B systemen

3.2.1 Memor-krokodil

Vanaf 12/12/2016 wordt memor-krokodil buiten dienst gesteld op de die lijnen uitgerust met ETCS L1 en de packet 44 oplossing TBL1+. Vanaf de publicatie van het nieuwe koninklijke besluit betreffende de vereisten voor rollend materieel zal dit ook mogelijk worden voor lijnen uitgerust met ETCS L2 en ETCS L1 LS vanaf eind 2017.

3.2.2 TBL1

De installatie van TBL1 is momenteel geografisch beperkt tot de verbinding tussen de hogesnelheidslijn 1 (Halle-Rijsel) en het station Brussel-Zuid. Deze zal uit dienst genomen worden bij de indienststelling van ETCS op het baanvak Halle – Brussel-Zuid.

3.2.3 TBL2

De installatie van TBL2 is beperkt tot de hogesnelheidslijn 2 (Leuven-Luik) en zal eind 2017 uit dienst genomen worden bij de indienstname van ETCS op de lijn.

3.2.4 TVM430

De installatie van TVM430 is beperkt tot de hogesnelheidslijn 1 (Halle-Rijsel) en zal uit dienst genomen worden ten laatste in 2029 in samenspraak met de spoorwegoperatoren en SNCF Réseau. De installatie zal vervangen worden door een ETCS L2 installatie.

3.2.5 TBL1+

TBL1+ is een ETCS packet 44 oplossing en is enkel als klasse B systeem erkent op niet-TEN lijnen. De uitdienstname zal ten vroegste starten in 2025 en ten laatste in 2032 in samenspraak tussen de spoorwegondernemingen en de infrastructuurbeheerder.

3.2.6 Verplichting uitrusting met ETCS

De verplichting voor installatie aan boord van ETCS op nieuwe voertuigen zal ook gelden voor voertuigen enkel bedoeld voor binnenlandsverkeer of kort grensoverschrijdend verkeer zoals gedefinieerd in punt 7.4.3. aangezien het volledige netwerk zal uitgerust worden met ETCS tegen 2022.

In samenspraak met de spoorondernemingen zal ook de datum bepaald worden waarop het netwerk enkel nog toegankelijk zal zijn voor voertuigen uitgerust met ETCS, hierbij zullen geen van de uitzonderingscategorieën zoals voorzien in de TSI nog toegepast worden. Deze datum zal ten vroegste op eind 2025 vallen, maar zal voor 2032 zijn.

3.3 Toegang met enkel met ETCS uitgeruste voertuigen

3.3.1 Hogesnelheidslijnen

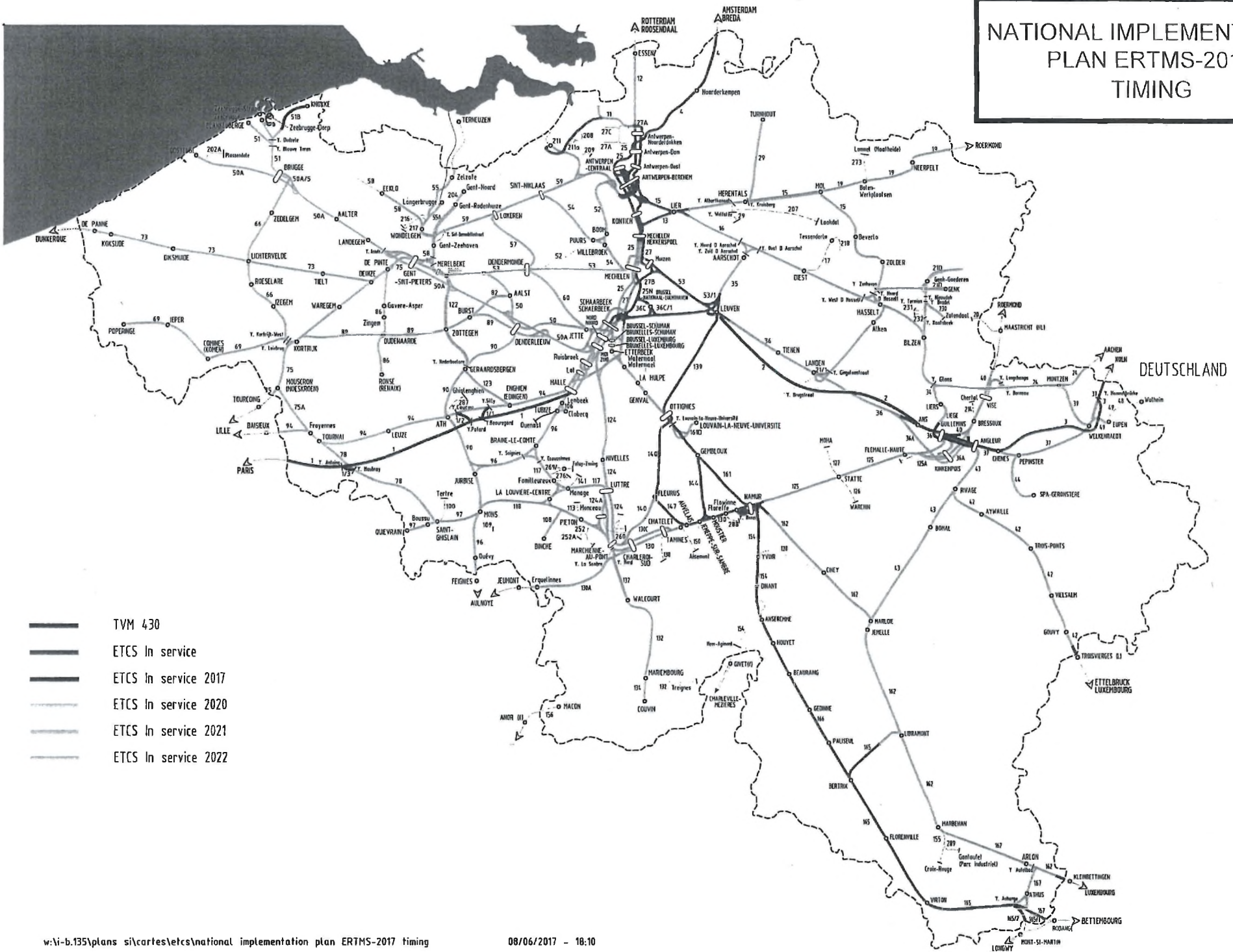
De grensovergangen met Duitsland en Nederland zijn reeds uitgerust met ETCS. Voor deze verbindingen naar Brussel-Zuid zal de volledige rit in ETCS kunnen gebeuren vanaf 2022 wanneer de Brusselse NoordZuid-Verbinding is uitgerust.







De verbinding tussen Brussel-Zuid en Frankrijk zal pas kunnen gebeuren in enkel ETCS bij de vervanging van TVM430 door ETCS L2, voorzien in de periode 2025-2029.

3.3.2 Conventioneel netwerk

Voor de corridor C, RFC NSMED is het reeds mogelijk om volledig in ETCS te rijden vanaf de Luxemburgs-Franse grens tot aan Antwerpen. Voor de andere corridors is de planning opgenomen in bijlage 1, hierbij zal het EDP gerespecteerd worden.

NATIONAL IMPLEMENTATION PLAN ERTMS-2017 TIMING



-  TVM 430
-  ETCS In service
-  ETCS In service 2017
-  ETCS In service 2020
-  ETCS In service 2021
-  ETCS In service 2022