

Edvard Thomsens Vej 14  
2300 København S  
Telefon 4178 0370  
Fax 7262 6790  
mago@tbst.dk  
www.tbst.dk

Dato 10. november 2016

## Høringsnotat

### Bekendtgørelse om køretøjers tekniske kompatibilitet med jernbanenettet

#### 1. Indledning

Trafik- og Byggestyrelsen har den 2. september 2016 sendt udkast til bekendtgørelse om køretøjers tekniske kompatibilitet med jernbanenettet i høring hos de i bilag 1 nævnte høringsparter. Udkastet til bekendtgørelsen har også været offentliggjort på Høringsportalen.

Høringsfristen udløb den 3. oktober 2016.

Følgende organisationer har meddelt, at de ikke har bemærkninger: Havarikommissionen, DB Cargo Scandinavia A/S, Erhvervsstyrelsen, SJ AB, Dansk Erhverv og Arriva.

Trafik- og Byggestyrelsen har herudover modtaget høringssvar fra Hector Rail AB, Siemens, Ricardo Certification ApS, Banedanmark, Contec Rail, Danske Veterantogs Fællesrepræsentation (DVF), DSB, Teknisk Ekspert Lars Burkhall, Alstom og TÜV SÜD.

I det følgende refereres og kommenteres hovedindholdet i de modtagne høringssvar opdelt efter relevante emner. Trafik- og Byggestyrelsens kommentarer til de enkelte emner følger efter i kursiv.

#### 2. BN2-74-1

Banedanmark antager, at BN2-74-1 forventes ophævet ved implementeringen af denne bekendtgørelse.

##### Kommentar:

*BN2-74-1 indeholder fortsat krav til el-køretøjer på S-banen, som ikke reguleres i denne bekendtgørelse. TBST anbefaler derfor, at BN2-74-1 revideres, således at det alene er kravene til el-køretøjer på S-banen,*

Dato 10. november 2016

der omfattes.

### 3. Veteranbaneklubberne

DVF ønsker en redegørelse for normerne for jernbanemateriel. Specielt med henblik på veteranbaneklubbernes historiske jernbanemateriel, som ikke kan restaureres til godkendelse til kørsel på jernbanelinjen efter disse normer.

#### Kommentar:

*Reglerne for teknisk kompatibilitet er til for at sikre, at køretøjerne kan fremføres sikkert, og skal som udgangspunkt opfyldes. Såfremt sikkerheden kan tilvejebringes ved at følge andre normer og regler, vil der være mulighed for at søge dispensation i henhold til bekendtgørelse nr. 653 af 8. maj 2015 om godkendelse af køretøjer på jernbanenettet, i de tilfælde, hvor der stilles krav om, at ansøgning om ibrugtagningstilladelse (IBT) vedlægges en kompatibilitetsattest.*

### 4. G2-grænseværdien

Lars Buhrkall fremhæver, at både D-kravet (150 Hz) og G2-kravet (250 Hz) i QN 903 nr. 0779 begge har en grænseværdi på 50A per tog. Dog er G2-kravet i bekendtgørelsen fastsat til 12A per tog. Der stilles således spørgsmålstegn ved, hvorvidt dette er korrekt.

#### Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen anerkender skrivefejlen. G2-værdiens grænseværdi rettes således til 50A per tog.*

### 5. § 1, stk. 1, nr. 1

Contec Rail og DVF mener, at bestemmelsen også bør omfatte benzin-drevne køretøjer og dampdrevne køretøjer.

#### Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen er enige med begge parter, og det er blevet tilrettet.*

### 6. § 2 – generelt

Contec Rail og DVF ønsker en definition af ordet "jernbanestrækning", som anvendes i bestemmelsen.

Ricardo, Banedanmark og DSB har efterspurgt en definition af begreberne "førstegangsgodkendelse" og "supplerende godkendelse".

Dato 10. november 2016

Kommentar:

*Begrebet "jernbanestrækning" er ikke defineret, ej heller i Interoperabilitetsdirektivet, hvor definitionen på køretøj kommer fra. Det er Trafik- og Byggestyrelsens vurdering, at der ikke er behov for en nærmere definition af begrebet.*

*Trafik- og Byggestyrelsen har på baggrund af efterspørgslen indsat definitioner for begreberne "førstegangsgodkendelse" og "supplerende godkendelse" i § 2 som henholdsvis nyt nr. 3 og 8.*

**7. § 2, stk. 1, nr. 2**

Banedanmark anfører, at ordlyden af "Bemyndigede organer: De organer som har til opgave at vurdere interoperabilitetskomponenters overensstemmelse eller anvendelsesegnethed...", bør omskrives, så den også omfavner Modul CA tilfælde.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen anerkender, at det ikke er alle moduler, som kræver involvering af Notified Body (NoBo). Det vurderes dog, at teksten rummer denne fortolkning, hvorfor der ikke er behov for at ændre i definitionen.*

**8. § 2, stk. 1, nr. 4**

TÜV SÜD pointerer, at det ikke altid har været tilfældet, at kompatibilitetsattesten omfatter alle køretøjets strukturelle delsystemer. Endvidere gøres der opmærksom på, at kontrol af STM modul ikke ligger i bilag 1, hvorfor kontrollen kan udføres af en anden aktør, samt at Designated Body (DeBo) ikke kan kontrollere ERTMS uden at lave dobbeltverifikation.

Kommentar:

*Det er korrekt, at definitionen på "kompatibilitetsattest" er ændret i udkastet til den nye bekendtgørelse om teknisk kompatibilitet så det nu svarer til EU definitionen, bl.a. fordi bilag 1 nu indeholder krav, som vedrører ETCS on-board. Det er imidlertid ikke korrekt, at kontrollen af ATC lå hos Banedanmarks systemansvarlige. Såfremt et køretøj skal (hvilket Trafik- og Byggestyrelsen anser som usandsynligt) udrustes med ATC, skal anlægget attesteres af en godkendt sagkyndig. Vægten af et eventuelt monteret togkontrollsystem vil f.eks. skulle tages i betragtning, under flere parametre i bilag 1.*

*Med hensyn til STMen, er det korrekt forstået, at kravene hertil findes i et andet dokument (nævnt i parameter 12.2.2), som skal verificeres af en anden aktør.*

Dato 10. november 2016

*Med hensyn til de nationale krav i bilag 1, som vedrører ETCS, er styrelsen ikke enige i, at NoBo skal kontrollere disse krav, da de netop er nationale krav, som ikke er harmoniserede. Styrelsen ønsker derfor at fastholde, at DeBo skal kontrollere disse krav i overensstemmelse med udkastet.*

### **9. § 2, stk. 1, nr. 5**

TÜV SÜD ønsker en præcisering af, hvordan et køretøj kan bestå af et funktionelt delsystem, samt hvordan funktionelle delsystemer skal udmønte sig i kompatibilitetsattesten.

#### Kommentar:

*Definitionen på et køretøj stammer fra interoperabilitetsdirektivet, artikel 2 (3). Som det fremgår af definitionen i udkastets § 2, stk. 1, nr. 4 (nr. 5 i høringsversionen), skal de funktionelle delsystemer ikke tages i betragtning i forbindelse med kompatibilitetsattesten.*

### **10. § 2, stk. 1, nr. 6 (nu nr. 7)**

Ricardo fremfører, at "Memorandum of Understanding" bør identificeres med som minimum dato/version og eventuelt udpege lande, som har tiltrådt aftalen.

#### Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen er enige, og dette er ført ind i bekendtgørelsen. Dokumentet kan findes på Trafik- og Byggestyrelsens hjemmeside: [www.tbst.dk](http://www.tbst.dk)*

### **11. § 2, stk. 1, nr. 13**

Contec Rail og DVF påpeger, at punktet bør undlades, idet TSI WAG 2006/861/EF er ophævet.

#### Kommentar:

*Da der stadig kan være eksisterende køretøjer, som er godkendt efter den gamle TSI WAG, og derfor stadig følger denne, vurderer Trafik- og Byggestyrelsen, at TSI WAG 2006/861/EF ikke kan slettes fra den nye bekendtgørelse.*

### **12. § 3 - generelt**

TÜV SÜD gør opmærksom på, at der mangler et stk. 2 i bestemmelsen.

Dato 10. november 2016

Hector Rail AB påpeger, at virkningen ved § 3 vil variere alt efter, om der er tale om nyfremstillede eller eksisterende køretøjer. De oplyser, at der allerede i dag er forskel på, hvordan forskellige DeBo's håndterer de samme spørgsmål. Modulerne SD (EF-verifikation på grundlag af kvalitetsstyringssystem i produktionsprocessen), og SF (EF-verifikation på grundlag af verifikation af det enkelte køretøj) er primært skrevet til en første godkendelse af køretøjer, og styrelsen mener, at de lovgivningsmæssige rammer bør være i stand til at fungere godt.

#### Kommentar:

*Til TÜV SÜD's bemærkning:*

*Det er et utilsigtet spring i nummereringen, hvilket vil blive rettet.*

*Til Hector Rails bemærkning:*

*Trafik- og Byggestyrelsen skal pointere, at ovenstående ikke er helt korrekt opfattet. Det er DeBo's opgave at specificere køretøjstypens karakteristika i forhold til de danske kompatibilitetskrav. DeBo bør i den forbindelse overveje, hvad der skal kontrolleres for seriekøretøjer for at kunne certificere, at disse opfylder kravene i bilag 1. I den forbindelse skal modul SD og SF anvendes på den mest fornuftige og pragmatiske måde, i forhold til hvilken dokumentation som allerede eksisterer for køretøjet. Modul SF vil formentligt oftere komme i spil for eksisterende køretøjer end modul SD, da det kan være vanskeligt for ansøger at dokumentere, at det kvalitetssystem, som har været anvendt til at fremstille køretøjet, også har taget hensyn til de krav, som vedrører kompatibilitet med det danske net, medmindre disse krav er tænkt ind fra starten. Trafik- og Byggestyrelsen mener, at anvendelsen af modul SB i kombination med SD og SF er en fornuftig fremgangsmåde for at dokumentere, at seriekøretøjer opfylder kravene. Bemærk også, at bilag 1 ikke stiller nogen krav om, hvad der skal testes på serieniveau, idet dette er overladt til DeBo at vurdere.*

### **13. § 3, stk. 1, nr. 5**

Contec Rail oplyser, at der foreligger en senere udgave af EN, navnlig EN 14033-1:2014.

#### Kommentar:

*EN 14033-1:2014 er endnu ikke udgivet som dansk standard, men foreligger kun som en pre-standard, hvorfor der fortsat henvises til den nuværende standard.*

Dato 10. november 2016

**14. § 3, stk. 2**

TÜV SÜD oplyser, at A-reglerne kun ses i Reference Document Database (RDD) på de punkter, der ikke er nævnt i bilag 1. De nævnte punkter i bilag 1 synes at være B- og C-regler.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen vil opdatere RDD efter udgivelsen af den nye bekendtgørelse.*

**15. § 3, stk. 3**

Ricardo pointerer, at bekendtgørelsen medfører en ændring i verifikationsprocessen, som indebærer, at DeBo skal benytte Modul SD eller SF som grundlag for udstedelse af kompatibilitetsattesten.

Der ønskes en uddybning af de bagvedliggende overvejelser, samt at der bør udarbejdes klare retningslinjer, så ansøger får samme resultat, uanset hvilken DeBo der benyttes.

Ydermere vurderer Ricardo, at det er en nødvendighed for DeBo at have adgang til den tekniske dokumentation, såfremt Modul SB finder anvendelse.

TÜV SÜD ønsker en præcisering af, at DeBo ikke skal kræve dokumentation ved cross-acceptance, når kravet indledes med "Ved førstegangsgodkendelser...". Ydermere fremgår det ikke, hvilke krav der konkret skal indgå i SD/SF kontrollen. Hertil kommer TÜV SÜD med forskellige forslag.

Kommentar:

*Til Ricardos bemærkning:*

*Det er Trafik- og Byggestyrelsens opfattelse, at en erklæring alene ikke giver tilstrækkelig sikkerhed for, at et seriekøretøj også opfylder kravene i bekendtgørelsen, medmindre erklæringen bygger på attester udformet af DeBo. Trafik- og Byggestyrelsen ønsker derfor, at der skal udarbejdes attester, som omfatter de enkelte køretøjer jf. modul SD, SF eller SH1. Hvilket modul, der bedst finder anvendelse, afhænger af den konkrete sag, og den dokumentation ansøger kan fremvise for DeBo, navnlig hvis der er tale om et eksisterende køretøj. Det er op til DeBo at vurdere, i hvilken udstrækning kravene i bilag 1 er dokumenteret af ansøger på serieniveau, for at DeBo kan attestere, at køretøjet opfylder kravene i bilag 1.*

*Det er Trafik- og Byggestyrelsens opfattelse, at modulbeskrivelserne er så fleksible, at de med fordel kan anvendes til at regulere forholdet mellem DeBo og ansøger, f.eks. ved at give mulighed for at anvende*

Dato 10. november 2016

*individafprøvning (modul SF) på et eksisterende køretøj. Dette kan være nødvendigt, hvis ansøger ikke kan fremvise eksisterende dokumentation, for at kravene er opfyldt.*

*I øvrigt skal det bemærkes, at RDD vil blive opdateret efter bekendtgørelsens ikrafttræden, således at det fremgår, hvilke krav der kan betragtes som "A-krav" og dermed ikke skal dobbelttjekkes af DeBo.*

*Trafik- og Byggestyrelsen mener således ikke, at det er formålstjenligt at detailregulere, hvorledes seriekøretøjer kontrolleres. Det er op til DeBo at forholde sig til dette.*

*Med hensyn til DeBo's mulighed for adgang til den tekniske dokumentation er Trafik- og Byggestyrelsen enige i, at fabrikanteklæringer i sig selv ikke kan antages som dokumentation for, at kravene i bilag 1 er opfyldt.*

*Efter styrelsens opfattelse vil det ikke være problematisk, at "... Det nuværende høringsudkast lægger op til at der fortsat vil forekomme tilfælde, hvor DeBo ikke får adgang til den tekniske dokumentation samtidig med, at der ikke er noget som taler imod at køretøjet skulle opfylde kravene".*

*At dette er situationen i mange sager, skyldes ikke bekendtgørelsen, men snarere, at ældre køretøjer kan være mangelfuldt dokumenteret. Eftersom omfanget af "mangelfuld dokumentation" vil variere betydeligt fra sag til sag, finder styrelsen, at emnet bedst håndteres med vejledning.*

*Det vil sige, at der ikke kan laves attester, hvis ikke ansøger kan dokumentere over for DeBo, at kravene er opfyldt. Hvis kravene kun delvist er opfyldt, kan der alene laves en DeBo rapport – hvilket ikke giver sikkerhed for, at køretøjet kan godkendes.*

*Til TÜV SüDs bemærkning:*

*Kompatibilitetsattesten skal laves pr. køretøj, eller pr. serie af ens køretøjer, alt efter hvilken modulkombination der anvendes (SB+ SD eller SF). Det er også korrekt, at typeafprøvningsattesten skal laves af DeBo, ud over de typeafprøvningsattester, der i øvrigt skal laves f.eks. af en NoBo, eller en sagkyndig i de tilfælde, hvor køretøjerne ikke er fuldt dækket af TSI krav.*

*Da bekendtgørelsen specificerer nationale krav, skal DeBo kontrollere de krav, som er anført på lys baggrund i bilag 1, i de tilfælde hvor der er tale om førstegangsgodkendelse. I den forbindelse er der i øvrigt ikke tale om cross-acceptance, da køretøjet netop godkendes i Dan-*

Dato 10. november 2016

mark som det første land. Såfremt der ansøges om supplerende godkendelse, skal DeBo ikke kontrollere krav, hvor det tydeligt fremgår, at kravet kun gælder for førstegangsgodkendelser.

Endvidere er det korrekt, at bekendtgørelsesudkastet ikke specificerer, hvilke krav der konkret skal indgå i SD/SF verifikationen, som i TSI LOC&PAS. Dette skyldes, at Trafik- og Byggestyrelsen ønsker en fleksibel tilgang til verificeringen, hvor eventuel eksisterende dokumentation kan tages i betragtning i forhold til hvad, der skal kontrolleres på individ- og serieniveau. Det er således op til DeBo selv at fastlægge dette i et omfang, der muliggør, at DeBo kan attestere, at det enkelte køretøj/køretøjsserie opfylder de danske regler.

TÜV SÜD foreslår endvidere at samle kompatibilitetsattesteringen i én attest for både SB+SD/SF med den korte forklaring af, hvad kontrollen indebærer. Trafik- og Byggestyrelsen mener ikke, at dette er hensigtsmæssigt, idet adskillelsen mellem type og individ/serie dermed kan blive uklar, jf. også ovenstående. Desuden kan det give problemer i forhold til at certificere flere køretøjer af samme type (f.eks. flere år efter første certificering er givet), som måske ikke er så veldokumenterede som de første køretøjer.

## 16. § 7, stk. 3

Contec Rail og DVF mener, at der mangler en kobling til § 10, stk. 7 og § 25, stk. 6 i køretøjsbekendtgørelsen nr. 653.

### Kommentar:

Køretøjsbekendtgørelsen gælder i sin egen ret, hvilket indebærer, at når der ansøges om godkendelse, jf. bekendtgørelse nr. 653 af 8. maj 2015, kan der anvendes overensstemmelseserklæringer i den udstrækning, det fremgår af bekendtgørelsen. Endvidere nævner køretøjsbekendtgørelsens § 10, stk. 2, ikke overensstemmelseserklæringer ligesom § 25, stk. 6, ikke nævner NVR. Trafik- og Byggestyrelsen vurderer på denne baggrund ikke, at der behov for en tilføjelse.

## 17. Bilag 1

Banedanmark, DSB, TÜV SÜD og Siemens ønsker en nærmere uddybning af flere begreber i bilag 1, samt svar fra Trafik- og Byggestyrelsen på en række spørgsmål, som gives via dette høringsnotat.

Specifikke forhold:

### **Pkt. 2.1.2.1**

Ricardo mener, at begrebet "tekniske dokumentation" bør uddybes.



Dato 10. november 2016

Kommentar:

*Ved teknisk dokumentation, forstås i denne sammenhæng, den dokumentation, som beskriver, hvorledes mervægten er bestemt. Trafik- og Byggestyrelsen mener ikke, at der er behov for at ændre bekendtgørelsen på dette punkt.*

**Pkt. 3.1**

Banedanmark mener, at teksten bør ændres til følgende; "Køretøjets (referencelinje) må ikke overskride referencelinjerne som vist i bilag 3. Køretøjets konstruktionsprofil eftervises i henhold til EN5273-1 og EN15273-2, at gældende referencelinje overholdes".

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen har efter afholdt møde med Banedanmark valgt at ændre "kinematisk fritrumsprofil" til "kinematisk referenceprofil". Hermed imødekommes Banedanmarks ønske ved at fjerne grundlaget for forvirring omkring anvendte begreber.*

**Pkt. 3.2.1**

Ricardo spørger, hvorledes DeBo skal forholde sig til, at størstedelen af de køretøjer, som benytter kolonne 6, vil være dokumenteret op imod en tidligere udgave af EN14363.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen opfatter spørgsmålet som generelt, idet alle referencer til standarder er til en specifik version af disse standarder. Generelt bør det indledningsvis undersøges, om der er overgangsbestemmelser i standarden, som finder anvendelse i forhold til tidligere versioner og dernæstom de ændringer, der er foretaget, har nogen betydning i forhold til det krav, der skal verificeres. Derudover minder styrelsen om, at krav, som bliver klassificeret som "A" krav, ikke skal dobbelttjekkes.*

**Pkt. 3.2.3**

Banedanmark mener, at UIC 510-2 bør slettes fra bilag 1.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen ønsker at bibeholde henvisningen til UIC 510-2 for at gøre godkendelsen lettere for gamle køretøjer, som er godkendt i henhold hertil.*

Dato 10. november 2016

**Pkt. 3.2.4**

Banedanmark anfører, at man ud fra sølje 6's punkt b) kan få indtryk af, at det er acceptabelt, at et køretøj er vurderet egnet til kørsel med en manglende overhøjde på  $I=50$  mm. Derudover mener Banedanmark, at køretøjerne som udgangspunkt skal kunne klare følgende I-værdier: arbejdskøretøjer  $I=130$  mm, godstog  $I=130$  mm og passagertog  $I=150$  mm.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen er ikke enige i Banedanmarks udlægning angående overhøjden, da der ikke nævnes en konkret overhøjde. Dette er efterfølgende blevet afklaret på et møde med Banedanmark.*

*Med hensyn til I-værdierne som Banedanmark foreslår, har Trafik- og Byggestyrelsen vurderet, at dette skal medtages i bilag 1, pkt. 3.2.4. Denne ændring har medført konsekvensændring i bilag 2.*

**Pkt. 3.2.5**

Banedanmark mener at der mangler krav vedrørende afrundingskurver, som bør overvejes overført fra BN2-74-1.

Ricardo spørger ind til, hvorvidt disse forhold skal dokumenteres, om der stilles krav til metoden samt om et udsagn fra leverandøren er tilstrækkeligt.

Kommentar:

*I forhold til Banedanmarks bemærkning overvejede Trafik- og Byggestyrelsen dette ved udarbejdelsen, men vurderede i denne forbindelse, at det betragtes som rutekompatibilitet.*

*I forhold til Ricardos bemærkning skal parameterens titel ikke forveksles med kravene i kolonne 5-6. Et udsagn fra leverandøren er ikke tilstrækkeligt. Trafik- og Byggestyrelsen finder det ikke formålstjenligt at detailregulere, hvorledes ansøger skal dokumentere dette krav. Det forventes, at en DeBo er i stand til at vurdere, om den oplyste værdi kan anses som værende korrekt med sagens øvrige oplysninger taget i betragtning.*

**Pkt. 4.7.4**

Banedanmark påpeger, at såfremt hvirvelstrømsbremsen skal tillades, skal der føres et sikkerhedsbevis på, at den ikke påvirker de nuværende sikringsanlæg og komponenter i sikringsanlæggene.

Kommentar:

Dato 10. november 2016

*Trafik- og Byggestyrelsen er enige med Banedanmark, og udgangspunktet er, at hvirvelstrømsbremsen ikke må anvendes.*

**Pkt. 8.2.2.4**

DSB har påpeget, at der er forkert tegnsætning i højdeangivelserne.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen har tilrettet dette.*

**Pkt. 8.2.2.8**

DSB har påpeget, at der manglende henvisning til afsnit 4.2.8.2.9.10, pkt. 3 i TSI LOC&PAS.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen er ikke enig heri, da TSI LOC&PAS afsnit 4.2.8.2.9.10, pkt. 3 stiller krav til den tekniske løsning. Det er Trafik- og Byggestyrelsen opfattelse, at det er funktionen, som skal opfyldes.*

**Pkt. 10.1**

Ricardo spørger ind til hvorfor, der henvises til kommunikationsudstyr i dette afsnit.

TÜV SÜD finder indledningen i søjle 6, option 2) grammatisk uklar, da det ikke er klart hvilket sikkerhedsniveau, der gælder tunnellens eller togets-i-tunnelen.

Kommentar:

*I relation til Ricardos spørgsmål skal det anføres, at TSI SRT også henviser til kommunikationsudstyr, da det anses som hørende til sikkerhed i tunneller.*

*I forhold til TÜV SÜD's bemærkning, er Trafik- og Byggestyrelsen enige i, at indledningen skal forbedres grammatisk. Med hensyn til sikkerhedsniveauet, henvises til Trafik- og Byggestyrelsens vejledning i anvendelse af helhedsorienteret risikovurdering. Trafik- og Byggestyrelsens accept af assessors sikkerhedsvurderingsrapport vil komme an på en konkret vurdering. Styrelsen anbefaler derfor også, at option 1) eller 3) anvendes hvis muligt.*

**Afsnit 12**

Dato 10. november 2016

Banedanmark mener, at cross-acceptance af modul SH1 eller anden kombination af modul til CCS bør nævnes. Derudover bør det nævnes, at dobbeltvurdering af DeBo bør undgås.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen anerkender, at de nævnte moduler kan kombineres som angivet, men idet det er generelt muligt, vurderer Trafik- og Byggestyrelsen, at det ikke skal fremgå af bekendtgørelsen. I forhold til DeBo, er det et generelt princip, at hvis DeBo samtidig er NoBo, vil dette reducere antallet af involverede parter. Det er således Trafik- og Byggestyrelsens vurdering, at dette ikke behøver nævnes eksplicit i bekendtgørelsen.*

**Pkt. 12.2.2**

Ricardo er af den opfattelse, at DeBo bør kontrollere, at der foreligger attester for indbygning af STM-DK.

Kommentar:

*STM verifikationsforskriften er endnu ikke notificeret. Kravene heri kontrolleres indtil videre af en godkendt sagkyndig.*

*Trafik- og Byggestyrelsen skal desuden gøre opmærksom på, at 12.2.2 ordlydsmæssig er gjort mere klar efter anbefaling fra Den Europæiske Unions Jernbaneagentur (Agenturet).*

**Pkt. 12.2.3**

TÜV SÜD tvivler på, om det er i overensstemmelse med Interoperabilitetsdirektivet at notificere nye, nationale regler for ERTMS og grænseoverskridende togradio med henblik på national kontrol hos DeBo.

Kommentar:

*Med hensyn til 12.2.3 mener styrelsen, at kravet skal tjekkes af en DeBo, da det ikke er harmoniseret. Der er i høj grad tale om et "interoperabilitetskrav", da det netop vedrører grænsepassage. Styrelsen mener derfor ikke, at det skal overlades til rutekompatibilitet. Det er op til DeBo at vurdere, om den dokumentation, ansøger fremviser, er tilstrækkelig til, at DeBo kan attestere, at kravet i sin fulde ordlyd er overholdt. Hvis køretøjet ikke skal anvendes til grænseoverskridende trafik, skal kravet ikke kontrolleres.*

*Med hensyn til ERTMS-kravet er det ligeledes op til ansøger at dokumentere – og DeBo at vurdere, om kravene er opfyldt. Kontrol af disse krav, kan ikke ligge hos NoBo, da kravene ikke er harmoniserede.*

Dato 10. november 2016

*Bekendtgørelsen har også været i høring hos EU Kommissionen/Agen-  
turet. Styrelsen har på den baggrund ændret ordlyden, så det klart  
fremgår, at hvis køretøjet er udrustet med ETCS baseline 3, SRS 3.6.0  
eller højere, er der ingen nationale regler.*

**Pkt. 12.2.4.5**

Banedanmark vil sikre sig, at selvom de køretøjer, der opererer i Dan-  
mark inden bekendtgørelsens ikrafttræden samt de køretøjer, der fun-  
gerer inden for anvendelsesområdet af det nye signalprogram, og som  
ikke er kompatibel med TSI LOC&PAS eller ikke er godkendt herefter,  
fortsat kan anvendes. De nævner, at de for at opfylde kravet i be-  
kendtgørelsen, anser det for nødvendigt, at en NoBo certificerer med  
tilbagevirkende kraft, at køretøjerne lever op til kravene.  
Desuden nævner de, at eksisterende APIS og overensstemmelseser-  
klæring kun er baseret på design/type. De anser det derfor som en  
fordyrende proces, som vil forlænge godkendelsesprocessen.  
Banedanmark gør opmærksom på, at TSI CCS allerede håndterer  
punktet omkring togdetekteringssystemer som en del af infrastruktu-  
ren.

Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen skal påpege, at det er DeBo's, der skal kon-  
trollere, om kravene i den nye bekendtgørelse er opfyldt og ikke  
NoBo's som nævnt i Banedanmarks høringssvar.*

*Kravene i bilag 1 pkt. 12.2.4.5, kolonne 6 vil ikke automatisk virke  
med tilbagevirkende kraft for eksisterende danske køretøjer, da de  
gælder for køretøjer, der skal godkendes for første gang i Danmark el-  
ler ved supplerende godkendelse.*

*Trafik- og Byggestyrelsen skal gøre opmærksom på, at hvis der ikke  
er fastsat nogen nationale krav i de tilfælde, hvor der er "open points"  
i TSI'erne, betyder det blot, at der ikke er noget krav i Danmark for  
dette punkt.*

*Overensstemmelseserklæringer er normalt gældende for specifikke  
køretøjer og ikke typen. Dette er især gældende for elektriske køretø-  
jer, hvor EMC test har været foretaget.*

*Infrastrukturforvaltere skal vælge et TSI kompatibelt togkontrolsyt-  
stem, som på samme tid er kompatibelt med det ikke TSI-kompatible  
rullende materiel, som opererer på den pågældende infrastruktur.*

Dato 10. november 2016

*Verifikationsprocessen for opgradering af eksisterende køretøjer skal drøftes individuelt med de pågældende projekter.*

**Pkt. 12.2.5.1**

Siemens påpeger, at implementeringen af krav 3.8.2.3 som specificeret i SS-026 v3.6.0 i et OBU efter BL3R1 vil føre til konformitetsproblemer og et negativt assessment fra NoBo. Derudover vil det sandsynligvis medføre interoperabilitetsproblemer med andre lande.

Kommentar:

*Såfremt kravet ikke fastholdes, vil det føre til interoperabilitetsproblemer i Danmark. Trafik- og Byggestyrelsen ønsker derfor at fastholde kravet for BL3R1. Det vil dog blive præciseret i bilag 1, at kravet kun gælder BL3R1. Agenturet har accepteret denne løsning, så længe det klart fremgår, at kravet kun gælder for BL3R1.*

**Pkt. 12.2.5.3**

Banedanmark anbefaler Trafik- og Byggestyrelsen at overveje, om midlertidige procedurer bør gælde for eksisterende tog, for hvilke overholdelse af LOC&PAS ikke formelt er opnået ifølge verifikationsprocessen, der kræves af TSI.

Siemens anbefaler på nuværende tidspunkt, *ikke* at fastsætte MBTF krav angående driftssikkerhed og disponibilitet, jf. 12.2.5.3, da dette vil begrænse løsningsmulighederne for køretøjets kunder.

Alstom anbefaler, at MTBF kravet på 75000 timer kun vedrører det mobile ETCS system (exclusiv STM).

Kommentar:

*I forhold til Alstoms og Siemens bemærkninger er det Trafik- og Byggestyrelsens opfattelse, at MTBF-værdien relaterer sig til "target system", dvs. den situation hvor CCS A-systemet er fuldt implementeret. MTBF-værdien omfatter derfor kun de nedbrud, hvor det er nødvendigt at udkoble ETCS. En udkobling af DK-STM skal derfor ikke medregnes, medmindre CCS A systemet (ETCS) også skal udkobles. Dette vil blive præciseret i bilag 1.*

*Med hensyn til Siemens tre forslag, kan anføres følgende:*

*Ad 1) Da punktet har betydning i forhold til sikkerhed, ønskes det reguleret.*

*Ad 2) Da STM udkobling ikke skal tælles med, ønsker styrelsen at fastholde værdien på 75.000 timer.*

*Ad 3) Kravet gælder kun for førstegangsgodkendelse i Danmark. Hvis*

Dato 10. november 2016

*køretøjet allerede er godkendt i f.eks. Sverige, inden det skal godkendes i Danmark, vil de 75.000 timer ikke skulle dokumenteres. Det vil blive præciseret i bilag 1, hvad førstegangsgodkendelse betyder.*

## **18. Bilag 2**

DSB ønsker en mere præcis angivelse vedrørende maksimal last og flangehøjden.

### Kommentar:

*Trafik- og Byggestyrelsen er enige med DSB i deres bemærkninger. Nærmere præcisering vil ske i fodnoter til bilag 2.*

## **19. Bilag 3**

Banedanmark mener, at referencelinjen for rullende materiel, der skal køre på fjernbanen, slettes og erstattes af vedhæftede to bilag, der er gældende for henholdsvis  $V \leq 200$  km/h og  $200 < V \leq 250$  km/h.

DSB foreslår, at referenceprofilen "DE2" indsættes i bekendtgørelsen, således at det bliver en tilladelig referencelinje for rullende materiel i Danmark på relevante dele af det elektrificerede netværk.

### Kommentar:

*Da bekendtgørelsen gælder for hele jernbanenettet, og hastighed er noget, infrastrukturforvalteren fastsætter, er det et spørgsmål om ru-tekompabilitet, hvorfor hastighedsangivelsen i bilaget er slettet.*

*Mødet med Banedanmark afklarede, at det er muligt at udvide den kinematiske referencelinje i bilag 3 (udvides i toppen) hvad angår kørsel på Banedanmarks infrastruktur. Da udvidelsen imidlertid ikke har været i høring, er det ikke muligt at indføre en større kinematisk referencelinje på nuværende tidspunkt, da der ikke er sikkerhed for, at den udvidede kinematiske referencelinje også gælder på øvrige infrastrukturejers infrastruktur.*

*Trafik- og Byggestyrelsen vil efterfølgende drøfte med øvrige infrastrukturejere, om den kinematiske referencelinje kan udvides. Endvidere vil der efterfølgende ske en drøftelse med Banedanmark omkring højhastighedsbanen København-Ringsted. Denne strækning tages først i brug om lidt over et år, og det giver derfor mulighed for at kunne vurdere, hvorvidt det kræver en efterfølgende ændring af bekendtgørelsen.*

Dato 10. november 2016

*Trafik- og Byggestyrelsen er ved at undersøge nærmere omkring DSB's ønske. Det er dog ikke muligt på nuværende tidspunkt at bekræfte om den ønskede profil er omfattet.*

## **20. Bilag 4**

### **N1 og N3 kravene om Psøfometriske strømme**

Hector Rail AB gør i deres høringssvar opmærksom på, at de generelt finder de nye regler positive, idet de forenkles og harmoniseres med TSI-reglerne.

Både Hector Rail AB, Siemens og Banedanmark sætter dog spørgsmålstegn ved de krav, der stilles til psøfometriske strømme i N1 og N3 i bilag 4.

Hector Rail AB og Siemens anfører, at kravene kan besværliggøre processen med at få godkendt nye køretøjer i Danmark samt indebære store omkostninger for virksomhederne ved tilpasningen af kravene. Yderligere påpeger de, at kravene er mere restriktive i Danmark end i andre europæiske lande, hvor grænseværdierne enten helt er afskaffet (f.eks. i Tyskland) eller markant højere (f.eks. i Finland, UK og Frankrig).

På den baggrund opfordrer Hector Rail AB og Siemens, Trafik- og Byggestyrelsen til at undersøge, om grænseværdierne overhovedet er relevante. Hvis dette findes at foreligge, bør kravene således tilpasses det mere acceptable internationale niveau, og hvis ikke bør kravene helt afskaffes.

Banedanmark anfører, at de nuværende grænseværdier er forældede og mindre, end de behøver at være og kommer således med fire forslag til løsning af denne problemstilling.

#### Kommentar:

*Kravene til psøfometrisk strøm er opstillet for at beskytte analog telefoni, og har intet med jernbanesikkerhed at gøre. Det er Trafik- og Byggestyrelsens erfaring, at der ikke har været nogen praktiske problemer med telefoni, som bliver forstyrret. Trafik- og Byggestyrelsen mener således, at N1 og N3-kravene skal slettes. Energistyrelsen har efterfølgende været hørt om afskaffelsen af kravene. De har oplyst, at de ikke har behandlet forhold om forstyrrelse af telekommunikation af psøfometrisk strøm på jernbaneområdet, og lod derfor vurderingen være op til Trafik- og Byggestyrelsen. Kravene vil derfor udgå.*

## **22. Øvrige ændringer**

### **§ 2, nr. 4**



Dato 10. november 2016

Efter indkomne bemærkninger fra EU Kommissionen har Trafik- og Byggestyrelsen valgt at tilrette denne bestemmelse, så det klart fremgår, at kompatibilitetsattest er det danske ord for verifikationsattest.

### **§ 3, stk. 3**

På baggrund af EU Kommissionens bemærkning har Trafik- og Byggestyrelsen ændret bestemmelsens ordlyd for at sikre at der ikke sker udelukkelse fra myndighedens side omkring valgmuligheden af de moduler der kan anvendes.

### **Bilag 1, pkt. 7.2.3**

Efter aftale med Agenturet, er ordlyden i pkt. 7.2.3 ændret, og tilsvarende ændring er foretaget i pkt. 8.2.2.2 og 8.2.2.3.

### **Bilag 1, afsnit 8.4**

Generelt er underpunkterne til 8.4 tilrettet efter Agenturets ønske for at sikre overholdelse af EU-krav. Desuden er afsnittet opdateret, efter at N1 og N3 kravene er blevet slettet.

Generelt omkring ændringerne:

Pkt. 8.4.2.1.1 er indført for bedre henvisning til kravene for el-køretøjer i bilag 4.

Pkt. 8.4.2.1.5 kravet er flyttet ind under pkt. 8.4.2.1.1.

Pkt. 8.4.2.4 er slettet, efter at N1 og N3 kravene er slettet med accept fra Agenturet.

Pkt. 8.4.2.2.1 er i kolonne 6 opdateret. Kravet er ikke nyt, blot flyttet fra afsnit 12.

### **Bilag 4 – Q og R kravene**

Efter aftale med Agenturet er der sket en omformulering af parameteren 8.4.2.1.4, hvilket har medført, at det har været muligt at slette beskrivelsen af Q-kravet i bilag 4.

Desuden er R-kravet slettet, idet standarden EN 50121 ikke hører under Trafik- og Byggestyrelsens ansvarsområde. Det skal dog pointeres, at virksomhederne skal sikre overholdelse af al lovgivning.

EN50121 angiver ingen grænseværdier for interferensstrøm.

Dato 10. november 2016

## **Bilag 1**

Aarsleff Rail

Alstom, Christian Algreen Ussing

Alstom, Kaare Teilmann

Arbejdstilsynet

Arriva Skandinavien A/S

Atkins Danmark A/S

Banedanmark Direktion

Banedanmark Kvalitet & Sikkerhed – Myndighedskoordinering

Bombardier Transportation

Bravida Danmark A/S

Captrain Denmark ApS

CFL Cargo Danmark ApS

CONPAO Consulting

Contec Rail ApS

COWI

DANAK

Dansk Byggeri

Dansk Erhverv – Høringssager

Dansk Industri, Transport

Dansk Jernbaneforbund

Dansk Kollektiv Trafik (DKT)

Danske Regioner

Danske Speditører

Danske Veterantogsoperatørers Fællesrepræsentation

DB Cargo Scandinavia A/S

DB Cargo Scandinavia A/S (Sikkerhed)

DSB

DSB Jernbanesikkerhed

Erik E Business Consultancy

Erhvervsstyrelsen

Dato 10. november 2016

Frie Jernbaneingeniører ApS  
Havarikommissionen  
Hector Rail AB  
HK Trafik & Jernbane  
Hove Rail Consult  
Interfleet Technology ApS  
Jernbanenævnet  
KL  
Lloyds  
Lokaltog A/S  
Malus ApS  
Midtjyske Jernbaner A/S  
Midttrafik  
Movia  
NIRAS  
Nordjyske Jernbaner A/S  
Nordjyske Jernbaner A/S (Maria Fonseca Jürgensen)  
OEM Consult  
Per Aarsleff A/S  
Railcare Danmark  
Rambøll  
Ravn Bane 2016 ApS  
RINA Denmark ApS  
Rådet for Børedygtig Trafik  
Scanscreen  
Siemens A/S  
SJ AB  
Spitzke Scandinavia A/S  
Strukton Rail A/S  
Sund & Bælt Holding A/S  
Sydtrafik

Dato 10. november 2016

Team Effektiv Regulering, Erhvervsstyrelsen

Teknologisk Institut

Trafikselskaberne

Transport & Service Handel (DI)

TX Logistik AB

TÜV Rheinland Intertraffic, DK

TÜV SÜD Danmark ApS

Øresundsbro Konsortiet

**Veteranbaner:**

Blovstrød Banen

Dansk Jernbaneklub

Danske Veterantogsoperatørers Fællesrepræsentation

Danmarks Jernbanemuseum

Gjedser Jernbane

Haderslev-Vojens Banen

Hjerl Hedes Frilandsmuseum

Limfjordsbanen

Mariager-Handest Veteranjernbane

Museumsbanen Maribo-Bandholm

MY Veterantog

Nordisk Jernbaneklub

Nordsjællands Veterantog

Projekt Aabenraa Veteranbane

Syddjyllands Veterantog

Projekt Struer Jernbane Klub

Syd Fyenske Veteranjernbane

Vestsjællands Veterantog

Veteranbanen Bryrup-Vrads

Veterantog Vest

Østsjællandske Jernbaneklub