BANE NOR Prosjekteringsveileder

Sertifisering av infrastruktur

1. Innledning

Hensikten med veilederen er å gi store og små utbyggingsprosjekter faglig støtte til å vurdere om de tekniske spesifikasjonene for interoperabilitet/samtrafikkevne (TSI) og sertifisering kommer til anvendelse, samt gi veiledning til hvordan prosessen for sertifisering skal utføres. Aktivitetene tilknyttet sertifisering er beskrevet for de ulike fasene i Bane NORs prosess for utredning, planlegging og bygging (UPB). Innledningsvis i veilederen gis en innføring i hva TSIer er og sentrale relaterte begrep.

Veilederen gjengir verken TSIenes grunnleggende krav eller grunnleggende parameterkrav, disse ivaretas av Bane NORs tekniske regelverk (TRV).

For ordens skyld presiseres det at veilederen ikke omfatter annen sertifisering enn den som er knyttet til strukturelle delsystemer og samtrafikkomponenter i jernbaneinfrastrukturen.

Veilederen forsøker å være trofast mot begreper og ordbruk i jernbanelovgivningen og teknisk regelverk, og prosjektene må være det samme for å unngå misforståelser og unøyaktigheter.

Statens jernbanetilsyn har utarbeidet veiledere til både samtrafikkforskriften [1)] og jernbaneinfrastrukturforskriften [2)], som begge er sentrale for jernbaneinfrastruktur og sertifisering. Det anbefales også å studere disse veilederne i arbeidet med sertifisering.

Det er verdt å merke seg at jernbaneinfrastrukturforskriften likevel ikke gjelder der annet følger av samtrafikkforskriften og/eller forskrifter om tekniske spesifikasjoner (TSI).

2. Forkortelser i veileder

CCS	Styring, kontroll og signal (Control, Command and Signalling), strukturelt delsystem, TSI
CSM RA	Forskrift om en felles sikkerhetsmetode for risikoevaluering og – vurdering
CoV	EF-verifiseringssertifikat (Certification of Verification)
DeBo	Utpekt organ (Designated Body)
DSB	Direktoratet for sikkerhet og beredskap
EIM	European Rail Infrastructure Managers
ENE	Energi (Energy), strukturelt delsystem, TSI
ERA	European Railway Agency
ERTMS	European Rail Traffic Management System, ERTMS = ETCS + GSM-R
ETCS	European Train Control System
FEF	Forskrift om elektriske forsyningsanlegg
FIDO	Filtrert distribusjon av operative kunngjøringer, Bane NORs distribusjonssystem for informasjon vedrørende togframføring og arbeid i spor
GSM-R	Global System for Mobile Communications – Railway

INF	Infrastruktur (Infrastructure), strukturelt delsystem, TSI
ISA	Uavhengig assessor (Independant Safety Assessor)
ISV	Attest for mellomliggende verifisering (Intermediate Statement of Verification)
KARI	Bane NORs system for kunde- og trafikkinformasjon
NANDO	New Approach Notified and Designated Organisations, database med oversikt over alle tekniske kontrollorgan i Europa
NoBo	Teknisk kontrollorgan (Notified Body)
NOI	Støy (Noise), TSI
NTP	Nasjonal Transportplan
OPE	Operations (Drift og trafikkstyring), funksjonelt delsystem, TSI
PRM	Funksjonshemmede og bevegelseshemmede personer (Persons with Disability and Persons with Reduced Mobility), TSI
RFU	Reccomondations for use, anbefalte tolkninger av TSI-krav
RINF	Railway Infrastructure, ERAs database for register over infrastruktur
RST	Rullende materiell (Rolling stock), strukturelt delsystem
SJT	Statens jernbanetilsyn
SRT	Sikkerhet i jernbanetunneler (Safety in Railway Tunnels), TSI
TAF	Telematikkprogrammer for godstrafikk (Telematic applications for fright), subsystem av delsystem, TSI
TAP	Telematikkprogrammer for persontrafikk (Telematic application for personal services), subsystem av delsystem, TSI
TEN-nettet	Det Transeuropeiske jernbanenettet, se def. i vedlegg 1.1, samtrafikkforskriften
TEØ	Trafikkregler for ERTMS på Østfoldbanen østre linje
TIOS	Bane NORs trafikkinformasjons- og oppfølgingssystem
TJN	Trafikkregler for Bane NORs Nett
TMS	Trafikkstyringssystem (Traffic Management System)
TRV	Bane NORs Tekniske Regelverk
TSI	Tekniske spesifikasjoner for interoperabilitet (samtrafikkevne)
UPB	Bane NORs prosess for Utredning, Planlegging og Bygging
WAG	Godsvogn (Waggon), TSI

3. Bakgrunn og juridisk forankring

I dette kapittelet presenteres sammenhengen mellom interoperabilitetsdirektivet, samtrafikkforskriften og TSIer, samt at det gis en kort innføring i hvordan TSIene er hjemlet i norsk lov og forholder seg til andre krav.

3.1 Interoperabilitetsdirektiv og sikkerhetsdirektiv

For å fjerne tekniske hindre for grenseoverskridende trafikk i Europa er det blitt utarbeidet et interoperabilitetsdirektiv. Dette er implementert i norsk lovgivning gjennom samtrafikkforskriften.

Interoperabilitetsdirektivet og samtrafikkforskriften identifiserer TSIene som verktøyet for å oppnå samtrafikkevne eller interoperabilitet.

Samtrafikkforskriften § 1 fastsetter vilkårene som skal oppfylles for å oppnå samtrafikkevne på det nasjonale jernbanenettet. Den skal bidra til teknisk harmonisering og gjøre følgende mulig, sitat:

- «å lette, forbedre og utvikle internasjonale jernbanetransporttjenester
- å bidra til den gradvise gjennomføringen av det indre marked for utstyr og tjenester til bygging, fornyelse, oppgradering og drift av jernbanesystemet,
- å bidra til samtrafikkevnen til jernbanesystemet i EØS-området.»

Sikkerhetsdirektivet (DIR 2004/49/EF) setter krav til at en rekke felles sikkerhetsmetoder skal bidra til at sikkerheten ivaretas. 11 forskrifter med felles sikkerhetsmetoder er implementert i norsk lovgivning via EØS-avtalen. Forskrift om en felles sikkerhetsmetode for risikoevaluering og – vurdering (CSM RA), er den viktigste av disse forskriftene som prosjektene må kjenne og oppfylle kravene til. Sikkerhetsstyringsforskriften setter ytterligere krav til sikkerhet på nasjonalt nivå.

Samtrafikkforskriften § 13 gir Statens jernbanetilsyn (SJT), myndighet til å gi tillatelse til å ta i bruk strukturelle delsystemer på bakgrunn av søknad. Dette legger rammer for at prosjekter i Bane NOR utarbeider meldinger etter § 18 i samtrafikkforskriften. Alle prosjekter som prosjekterer og bygger ny jernbaneinfrastruktur, eller fornyer og oppgraderer eksisterende jernbaneinfrastruktur, skal meldes til SJT.

Saksbehandlingen mot SJT inneholder følgelig to hovedtema: Samtrafikk og sikkerhet. Alle meldepliktige og søknadspliktige prosjekter må kunne dokumentere hvordan de lovpålagte kravene til samtrafikk og sikkerhet blir ivaretatt i drift. Det er derfor viktig at våre interne prosesser og aktiviteter ivaretar kravene i jernbanelovgivningen.

> Denne veilederen har fokus på hvordan samtrafikkevnen skal ivaretas i prosjektene og hvordan prosjektene skal verifisere og sertifisere, men omtaler også grensesnitt mot sikkerhet og den tilhørende saksbehandlingsprosessen mot SJT.

3.2 TSIene i norsk forskrift

TSIene blir norsk forskrift når de tas inn i EØS-avtalen med hjemmel i samtrafikkforskriften, og blir dermed lovpålagt senere i Norge enn i medlemsstatene i EU. Den enkelte TSI er vedlegg til de norske forskriftene ved implementering.

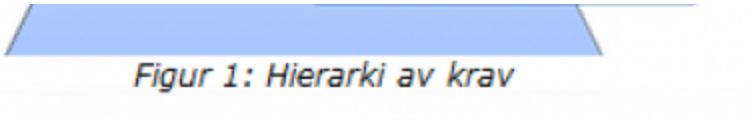
TSIene tar ikke mål av seg til å være uttømmende for alle krav knyttet til delsystemet.

Det nasjonale regelverket inneholder en rekke andre forskrifter. Nasjonalt regelverk kan være mer detaljert og strengere enn EU-regelverket. Ved konflikt har EU-regelverket forrang.

Bane NORs interne regelverk og bestemmelser omfattes blant annet av tekniske regelverk (TRV),



trafikkregler for Bane NORs nett (TJN) og Bane NORs styringssystem. I tillegg kommer prosjektenes spesifikke krav. Til sammen gir dette fire nivåer for krav, se Figur 1. TSIene inngår i det øverste nivået.



Figur 1: Hierarki av krav

TSIene angir minimumskrav. Det vil alltid være nødvendig å vurdere om minimumskravene skal suppleres. Så lenge samtrafikkevnen ikke hindres, kan strengere nasjonale eller prosjektspesifikke krav implementeres på bakgrunn av risikovurderinger av sikkerhet eller andre interne bestemmelser.

SJT har myndighet til å gi unntak fra nasjonale krav i forskrift, og Bane NOR har myndighet til å gi dispensasjoner fra teknisk regelverk. EFTAs overvåkningsorgan har myndighet til å gi unntak fra TSI-krav, men dette er en omfattende og tidkrevende prosess. Som følge av dette ønsker Bane NOR å konsekvent følge alle TSI-krav og ikke å søke om unntak.

3.3 TSI-kravene er implementert i teknisk regelverk

Alle de grunnleggende parameterne er implementert i teknisk regelverk, og regelverket inneholder samsvarslister [3] som viser hvor det enkelte TSI-krav er implementert. Dette bidrar til at alle prosjekter prosjekterer og bygger interoperabel jernbaneinfrastruktur.

Regelverket er fagdelt, og det er ikke 1:1-forhold mellom TSIene og inndelingen i teknisk regelverk. Samsvarslistene ligger derfor som vedlegg i den generelle delen av regelverket under felles bestemmelser.

4. TSIene og deres oppbygning

I de følgende delkapitlene presenteres de ulike TSIene, deres oppbygning og viktige relaterte begreper.

4.1 TSIenes virkeområde

Den enkelte TSI angir i kapittel 1 sitt tekniske og geografiske virkeområde.

Det tekniske virkeområdet for TSIene er knyttet til de respektive strukturelle og funksjonelle delsystemer (se veilederens kapitel 4.3) og begrenset til ny jernbaneinfrastruktur, og fornyet og oppgradert eksisterende jernbaneinfrastruktur.

Det geografiske virkeområdet er utvidet fra å gjelde kun TEN-nettet til å gjelde hele det europeiske jernbanenettet i fire av de fem nyeste utgavene av TSIene for de strukturelle delsystemene. Control, Command and Signalling (CCS) TSI reflekterer foreløpig ikke dette, men prosjektene skal forutsette et tilsvarende geografisk virkeområde også for denne TSIen.

Samtrafikkforskriften er ikke revidert i henhold til TSIenes utvidede virkeområde, men har allerede lenge hatt krav om at TSIenes geografiske virkeområde skal være hele det nasjonale jernbanenettet, jf. § 7. SJTs veileder til samtrafikkforskriften fra 2012 er heller ikke revidert, og sier feilaktig at krav om bruk av teknisk kontrollorgan er forbeholdt TEN-nettet.

4.2 TSIenes struktur og innhold

Alle TSIene er bygget opp på samme måte. De er inndelt i sju kapitler som er innledet av en fortale. Fortalen består av artikler som er vedtatt at EU-kommisjonen og gir føringer for anvendelse av TSIene.

Innholdet i TSIene fremgår av tabellen under.

Kapittel	Innhold
1	• Introduksjon til TSIens innhold • Tekniske og geografiske virkeområde.

Kapittel	Innhold
2	• Definisjon av delsystemet • Grensesnitt mot andre delsystem
3	• Grunnleggende krav (Essential Requirements)
4	• Beskrivelse av delsystemet • Grunnleggende parametere (Basic Parameters) for delsystemet og tilhørende krav og grenseverdier • Tekniske og driftsmessige vilkår
5	• Angir samtrafikkomponentene for hvert enkelt delsystem og krav til disse.
6	• Angir hvordan teknisk kontrollorgan skal samsvarsvurdere samtrafikkomponentene og EF-verifisere delsystemene
7	• Retningslinjer for gjennomføring av TSIen på ny og eksisterende jernbaneinfrastruktur

Samtrafikkforskriftens vedlegg III definerer grunnleggende krav til sikkerhet, pålitelighet, tilgjengelighet, helse, miljø og teknisk forenlighet som må oppfylles. De grunnleggende kravene (Essential Requirements) er spesifisert i TSIenes kapittel 3.

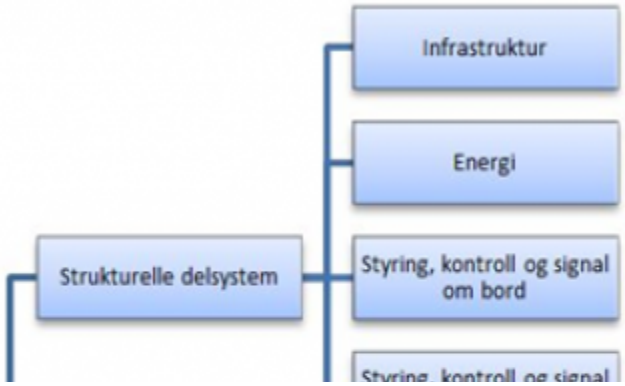
Kapittel 4 i TSIene spesifiserer de grunnleggende parameterne (Basic Parameters) som må oppfylles i jernbaneinfrastrukturen for å oppnå samtrafikkevne. Kapittel 4 ansees som et hovedkapittel. Det er størst i omfang, og mange av de andre kapitlene henviser til kapittel 4.

> Ved å oppfylle de grunnleggende parameterne i TSIenes kapittel 4, oppfylles de grunnleggende kravene i TSIenes kapittel 3.

4.3 Delsystemer

TSIene forutsetter at jernbanesystemet er inndelt i 8 delsystemer (sub-systems) (se vedlegg II i samtrafikkforskriften). Disse delsystemene er henholdsvis funksjonelle eller strukturelle .

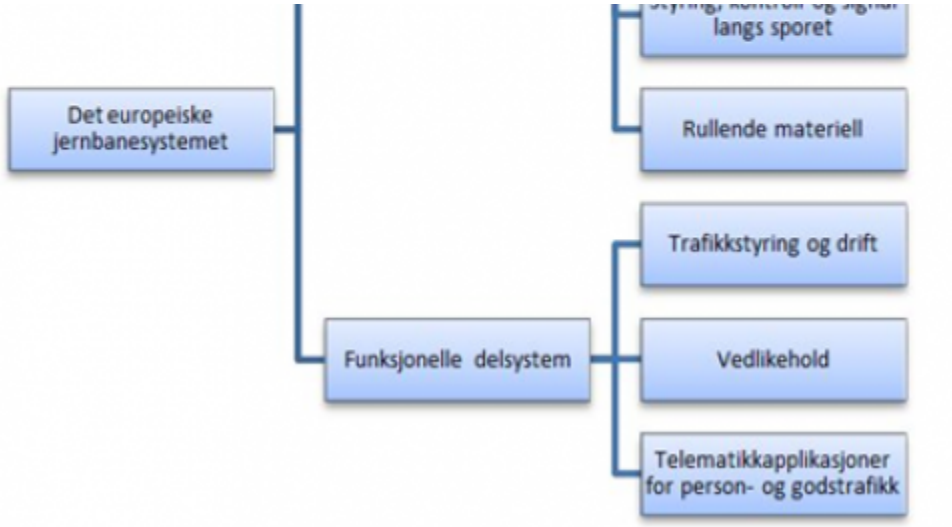
Begrepet delsystem er gitt et helt spesielt innhold i jernbanelovgivningen, og må derfor reserveres for de funksjonelle og strukturelle delsystemer som fremgår av Figur



2.

Hvert delsystem skal omfattes av minst en TSI, og noen TSIer dekker kun ett delsystem, mens andre er transverse noe som betyr at de dekker flere delsystemer.

Samtrafikkforskriften vedlegg II, kapittel 2.1 - 2.8 definerer de ulike delsystemene slik, sitat:



Delsystem	**Definisjon**
Infrastruktur (strukturelt delsystem)	Spor, sporveksler, byggverk (broer, tunneler osv.), infrastruktur knyttet til jernbanestasjoner (plattformer, ganganlegg, herunder anlegg som er tilpasset bevegelseshemmedes behov osv.), sikkerhets- og verneutstyr.
Energi (strukturelt delsystem)	Elektrisitetsforsyningssystemet, herunder luftledninger og de deler av utstyret for måling av elektrisitetsforbruk som befinner seg langs sporet.
Styring, kontroll og signal langs sporet (strukturelt delsystem)	Alt utstyr langs sporet som er nødvendig for å kunne garantere sikkerhet og for å kunne styre og kontrollere bevegelsene til tog som har tillatelse til å trafikkere jernbanenettet.
Styring, kontroll og signal om bord (strukturelt delsystem)	Alt utstyr om bord som er nødvendig for å kunne garantere sikkerhet og for å kunne styre og kontrollere bevegelsene til tog som har tillatelse til å trafikkere jernbanenettet.
Drift og trafikkstyring (funksjonelt delsystem)	Framgangsmåter og tilhørende utstyr som muliggjør helhetlig drift av de ulike strukturelle delsystemene, både under normal og redusert drift, herunder særlig togsammensetning og framføring av tog, trafikkplanlegging og -styring. De faglige kvalifikasjonene som kan kreves for å kunne yte trafikktjenester over landegrensene.
Telematikkapplikasjoner (funksjonelt delsystem)	Dette delsystemet omfatter to elementer, i samsvar med vedlegg I: • a) applikasjoner for persontrafikk, herunder systemer som gir informasjon til reisende før og under reisen, reservasjons- og betalingssystemer, bagasjehåndtering og styring av forbindelser mellom tog og med andre transportmidler • b) applikasjoner for godstransport, herunder informasjonssystemer (sanntidsovervåkning av gods og tog), skifte- og tildelingssystemer, reservasjons-, betalings- og faktureringssystemer, styring av forbindelser med andre transportmidler og produksjon av elektroniske følgedokumenter
Rullende materiell (strukturelt delsystem)	Struktur, styrings- og kontrollsystem for alt utstyr i toget, strømavtakerinnretninger, trekkkraft- og energiomformingsutstyr, utstyr om bord for måling av elektrisitetsforbruk, bremseanlegg, koplinger, drivverk (boggier, aksler osv.) og fjæring, dører, grensesnitt mellom menneske og maskin (fører, togpersonale og passasjerer, herunder tilpasning til bevegelseshemmedes behov), passive eller aktive sikkerhetsinnretninger og utstyr for passasjerenes og togpersonalets helse.

Delsystem	Definisjon
Vedlikehold (funksjonelt delsystem)	De framgangsmåter, tilhørende utstyr, logistikkanlegg for vedlikeholdsarbeid, og reservelagre som muliggjør obligatorisk utbedrende og forebyggende vedlikehold for å sikre samtrafikkevnen til jernbanesystemet og garantere det nødvendige ytelsesnivået.

4.4 Samtrafikkomponenter

Samtrafikkforskriften § 4f) definerer samtrafikkomponenter (Interoperability Constituents) på følgende måte, sitat:

«enhver enkeltstående komponent, gruppe av komponenter, underenhet eller fullstendig enhet av utstyr som inngår i eller er bestemt til å inngå i et delsystem, og som samtrafikkevnen til jernbanesystemet direkte eller indirekte er avhengig av. Begrepet komponent omfatter både materielle og immaterielle objekter, for eksempel programvare.»

Kapittel 5 i den enkelte TSI angir hva som er samtrafikkomponentene til hvert delsystem, mens kravene til samtrafikkomponentene fremgår av kapittel 4. Veilederen lister opp de ulike samtrafikkomponentene i Tabell 2.

For samtrafikkomponenter stilles det krav til at det skal foreligge erklæring om samsvar eller bruksegnethet (se kapittel 6 i den enkelte TSI). Samtrafikkomponentene og tilhørende erklæring inngår som et grunnlag for sertifisering av delsystemene, og dette omtales nærmere i veilederens kapittel 6.3.

4.5 De ulike TSIene

TSIene finner man via SJT sine nettsider [4)], og på lovdata.no [http://lovdata.no]. TSIene er tilgjengelige på engelsk, og på norsk som en uoffisiell oversettelse. Uoffisielle oversettelser av europeiske forordninger skal ikke brukes ved tolkninger. De ulike TSIene fremgår av Tabell 2 og Tabell 3, men vi anbefaler å benyttet SJT sine nettsider for å finne de til enhver tid gjeldende TSIene.

Samtrafikkforskriften § 6 andre ledd sier, sitat:

«Delsystemene må være i overensstemmelse med TSIene som gjelder på det tidspunkt de tas i bruk, oppgraderes eller fornyes, i samsvar med denne forskrift; og slik opprettholdelse skal til enhver tid opprettholdes så lenge hvert delsystem er i bruk.»

Det anbefales ikke å legge eldre versjoner av TSIene til grunn for prosjekter. De nye versjonene er forbedrede versjoner som baserer seg på erfaringer og oppdatert kunnskap. I prinsippet kommer det ikke nye krav i en ny versjon som er til hinder for å følge den. Som oftest vil en ny versjon inneholde færre og klarere krav enn versjonen den avløser.

4.5.1 TSIer og samtrafikkomponenter for strukturelle delsystemer

Navn	Teknisk virkemoråde jf. kap. 1 i TSI	Samtrafikkomponenter jf. kap. 5 i TSI
CCS TSI Styring, kontroll og signal (Control, Command and Signalling)	Inneholder krav til delsystemene styring, kontroll og signal om bord og styring, kontroll og signal langs sporet	Langs sporet: RBC Radio in-fill-enhet Eurobalise Euroloop LEU eurobalise LEU euroloop Om bord: Gjengis ikke i denne veilederen

Navn	Teknisk virkemoråde jf. kap. 1 i TSI	Samtrafikkomponenter jf. kap. 5 i TSI
SRT TSI Sikkerhet i jernbanetunneler (Safety in Railway Tunnels)	Inneholder krav til delsystemene infrastruktur, styring, kontroll og signal, energi, rullende materiell og drift og trafikkstyring	Ingen
PRM TSI Funksjonshemmede og bevegelses-hemmede personer (Persons with Disability and Persons with Reduced Mobility)	Inneholder krav til delsystemene infrastruktur, drift og trafikkstyring, telematikk-applikasjoner for person- og godstrafikk og rullende materiell	Infrastruktur: Skjermer Plattformramper (perrongramper) Plattformheiser Rullende materiell: Gjengis ikke i denne veilederen
INF TSI Infrastruktur (Infrastructure)	Inneholder krav til delsystemene infrastruktur og vedlikehold	Skinnen Skinnens festesystemer Svillene
ENE TSI Energi (Energy)	Inneholder krav til delsystemene energi og vedlikehold	Kontaktledningen (betegnet kjøreledning i uoffisiell oversettelse)
RST TSI rullende materiell -lokomotiver og rullende materiell for passasjertrafikk	Inneholder tekniske krav til delsystemet rullende materiell (lokomotiver og passasjervogner)	Ingen
WAG TSI-rullende materiell –godsvogner	Inneholder krav til delsystemet rullende materiell (godsvogner)	Ingen
NOI TSI Støy	Inneholder krav til delsystemet rullende materiell	Ingen

4.5.2 TSIer for funksjonelle delsystemer

TSI	Teknisk virkeområde jf. kap.1 i TSI
OPE TSI Drift og trafikkstyring på det nasjonale jernbanenettet (Operations)	Inneholder krav til delsystemet drift og trafikkstyring
TAF TSI Telematikkprogrammer for godstrafikk (Telematic applications for freight)	Inneholder krav delsystemet telematikkprogrammer for godstrafikk
TAP TSI Telematikkprogrammer for persontrafikk (Telematic application for personal services)	Inneholder krav til delsystemet telematikkapplikasjoner for persontrafikk vedrørende billettsalg og informasjon til passasjerene

Vedlikehold er et funksjonelt delsystem. Vedlikehold har likevel ikke en egen TSI, men kravene er implementert i den enkelte TSI for de strukturelle delsystemene.

Eksempelvis sier ENE TSI dette i punkt 7.3.3 Parametere knyttet til vedlikehold, sitat:

«Ved vedlikehold av delsystemet «energi» kreves ingen formelle verifiseringer og tillatelser til ibruktaking. Utskiftinger som ledd i vedlikehold kan likevel gjennomføres så langt det er praktisk mulig, i samsvar med kravene i denne TSI-en, som et bidrag til å øke samtrafikkevnen.»

Tidligere var det separate versjoner av TSIene for henholdsvis konvensjonell bane og høyhastighetsbane innenfor de ulike delsystemene. I de nyere versjonene av TSIene gjelder imidlertid den enkelte TSI for både konvensjonell og høyhastighetsbane. I Norge er ikke kravene tilknyttet høyhastighetsbaner aktuelle, fordi vi ikke dimensjoner våre baner for hastigheter over 250 km/h.

4.5.3 Recommendations for use (RFU)

Det er utarbeidet ulike RFUer (recommendations for use), som er knyttet til både tolkning og praksis for TSIene generelt, og for enkelte krav til de ulike delsystemene. RFUene finner man via EU sine sider, men er tilgjengelig i et mer oversiktlig format på NB RAIL sine sider [5].

5. Verdt å vite om den enkelte TSI

Veilederen fokuserer på de fem TSIene som omfatter de strukturelle delsystemene som er gjenstand for sertifisering; CCS TSI, ENE TSI, INF TSI, PRM TSI og SRT TSI.

TSIene for det strukturelle delsystemet rullende materiell og de funksjonelle delsystemene omtales derfor bare kort.

5.1 SRT TSI (sikkerhet i jerbanetunneler)

SRT TSI stiller krav til disse delsystemene:

- infrastruktur
- energi
- trafikkstyring og drift
- rullende materiell
- vedlikehold

Og har grensesnitt mot delsystemene:

- styring, kontroll og signal langs sporet
- styring, kontroll om bord

SRT TSI er transvers fordi den dekker flere delsystemer.

Kravene i SRT TSI kommer til anvendelse for tunneler over 0,1 km. Visse krav utløses bare for lengre tunneler, og terskelverdier for dette fremgår av TSIen.

SRT TSI omhandler primært sikkerhetsaspekt tilknyttet tunneler, og er ikke uttømmende på grunnleggende parametere knyttet til de strukturelle delsystemene infrastruktur og energi som også som vil være representert på en tunnelstrekning. Delsystemene infrastruktur og energi omfattes av spesifikke TSIer. Dette kan være utfordrende i forhold til å bestemme omfanget av en sertifisering fordi sertifisering skjer per delsystem.

Bane NOR tolker det imidlertid slik at prosjekter kan sertifisere på tvers av delsystemer når det gjelder SRT TSI, men de to delsystemene vil ikke ha komplette sertifiseringer hvis de kun sertifiseres etter SRT TSI. Det kan være at disse delsystemene dermed får to sertifikater, et for sertifisering etter SRT og et for sertifisering etter henholdsvis INF eller ENE. Det foreligger ikke

rettspraksis tilknyttet dette området for SRT TSI, men det er imidlertid gitt tillatelse på bakgrunn av sertifisering av det strukturelle delsystemet Infrastruktur etter PRM TSI for Harestua holdeplass.

Det vises til samsvarliste i TRV under «Felles bestemmelser/Generelle bestemmelser» for anbefaling til hvordan prosjektene bør håndtere oppfyllelse og samsvarsvurdering av de grunnleggende parameterne [6].

5.1.1 Særtilfeller

Forskrift om gjennomføring av SRT TSI angir ingen særtilfeller for Norge.

5.1.2 Åpne punkter

SRT TSI har ingen åpne punkter.

5.2 CCS TSI (Styring, kontroll og signal)

CCS TSI inneholder krav til delsystemene:

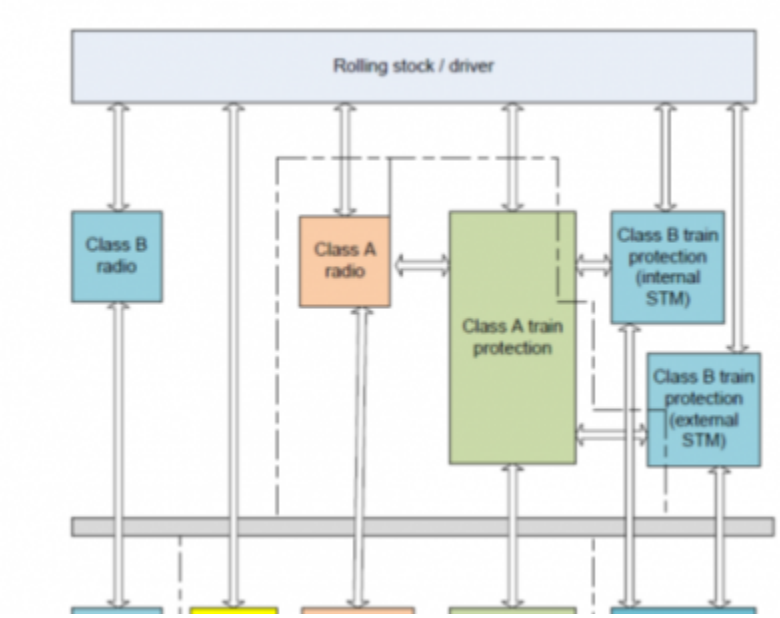
- styring, kontroll og signal ombord
- styring, kontroll og signal langs sporet
- vedlikehold

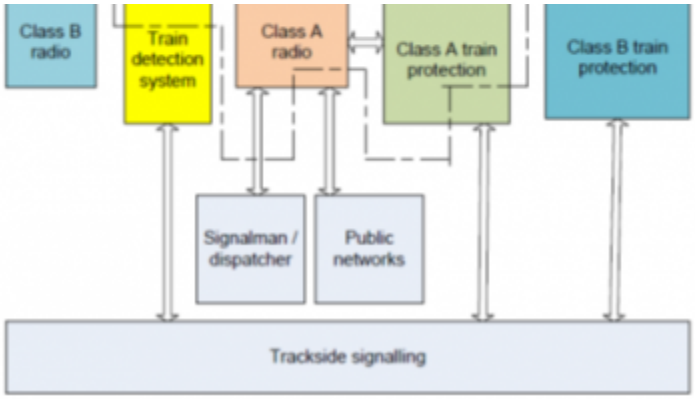
Det strukturelle delsystemet styring, kontroll og signal langs sporet er inndelt i de tre delene :

- togdeteksjon (Train detection system)
- radiokommunikasjon klasse A (Class A radio - GSM-R)
- togsikring klasse A (Class A train protection - ETCS)

Disse tre delene skal sertifiseres hver for seg.

Togdeteksjon er verken et klasse A- eller klasse B-system. ERTMS = GSM-R + ETCS





Figuren er hentet fra ERAs veileder TSI Application Guide CCS TSI [7], og viser delsystemet styring, kontroll og signal. TSIens krav omfatter kun de delene innenfor den stiplede linjen. Ombordutstyr skilles fra utstyr langs sporet med den gråtrukne vannrette linjen. Ombordutstyr blir ikke omtalt videre.

Det er viktig å kjenne definisjonen av klasse A-systemer for å skjønne figuren. Det vises til jernbaneinfrastrukturforskriften § 1-3. Definisjoner e), sitat:

«ERTMS: (European Rail Traffic Management System): Standardisert teknisk system for signalering og trafikkstyring som består av ETCS og GSM-R (klasse A-systemer)»

Alle grensesnitt mellom de tre delene togdeteksjon, GSM-R og ETCS og strukturelt delsystemet rullende materiell er dekket av krav i TSI.

CCS TSI stiller ingen krav til klasse B-systemer. Klasse B-system er disse:

- radiokommunikasjon klasse B (Togradio)
- togsikring klasse B (ATC)

Sikringsanlegg, eller trackside signalling, er en del av det strukturelle delsystemet, men faller utenom virkeområdet for CCS TSI, uavhengig av om de er. relébaserte, f eks NSI 63 eller elektroniske anlegg, f eks Thales.

CCS TSI stiller et spesifikt krav, jf. TSIens punkt 3.2.1 om bruk av felles sikkerhetsmetode for risikovurdering og -evaluering (CSM RA) ved prosjektering og bygging av det strukturelle delsystemet styring, kontroll og signal.

CCS TSI er supplert med to nye kommisjonsforordninger der blant annet åpne punkter er tema (se for øvrig veilederens kapittel 7.3).

Det vises til samsvarliste i TRV under «Felles bestemmelser/Generelle bestemmelser» for anbefaling til hvordan prosjektene bør håndtere oppfyllelse og samsvarsvurdering av de grunnleggende parameterne [8].

5.2.1 Særtilfeller

Forskrift om gjennomføring av CCS TSI angir ingen særtilfeller for Norge.

5.2.2 Åpne punkter

For CCS TSI henvises det til TSIen og dens to forordninger for å kunne avklare åpne punkter for de 3 delene av de strukturelle delsystemet. Forordningene har eksempelvis endret ett åpent punkt til å være en grunnleggende parameter.

5.3 PRM TSI (Funksjonshemmede og bevegelseshemmede personer)

PRM TSI inneholder krav til delsystemene:

- infrastruktur
- drift og trafikkstyring
- telematikkapplikasjoner for person- og godstrafikk
- rullende materiell
- vedlikehold

Merk at for PRM TSI er ikke alle de grunnleggende parameterne ivaretatt i Bane NORs tekniske regelverk. Disse ivaretas imidlertid av Bane NORs Stasjonshåndbok og Designhåndbok. En endring av dette er oppe til vurdering nå.

PRM TSI er ikke uttømmende på grunnleggende parametere knyttet til det strukturelle delsystemet infrastruktur som også er representert på en stasjon eller holdeplass. Delsystemet infrastruktur kan i tillegg omfattes av en spesifikk TSI. Dette kan være utfordrende i forhold til å bestemme omfanget av en sertifisering fordi sertifisering som oftest skjer per delsystem.

Bane NOR tolker det imidlertid slik at prosjekter kan sertifisere delsystemet etter den enkelte TSI, det vil si PRM TSI og INF TSI. Delsystemet vil ikke ha komplette sertifiseringer hvis de kun sertifiseres etter PRM TSI. Det kan være at delsystemet infrastruktur dermed får to sertifikater, et for sertifisering etter PRM og et for sertifisering etter INF. På Harestua ble det sertifisert etter PRM TSI alene.

For stasjonsområder er ikke jernbanelovgivningen uttømmende. TEK 10 og lov om Universell utforming med flere stiller også omfattende krav til universell utforming av stasjonsområder.

Langt fremskredne prosjekter som omfatter ny infrastruktur og som har lagt 2008-versjonen til grunn, kan velge å følge 2014-versjonen der hvor dette er mer hensiktsmessig (jf. TSIens punkt 7.1.1).

Det vises til samsvarliste i TRV under «Felles bestemmelser/Generelle bestemmelser» for anbefaling til hvordan prosjektene bør håndtere oppfyllelse og samsvarsvurdering av de grunnleggende parameterne [9].

5.3.1 Særtilfeller

Forskrift om gjennomføring av PRM TSI angir ingen særtilfeller for Norge.

5.3.2 Åpne punkter

PRM TSI har ingen åpne punkter.

5.4 INF TSI (Infrastruktur)

INF TSI inneholder krav til delsystemene:

- infrastruktur
- vedlikehold

INF TSI gjelder for all infrastruktur, også tunneler, hensettingsspor, driftsområder, godsterminaler osv. siden disse også inneholder de samme elementer som annen infrastruktur.

INF TSI tillater å dele inn Jernbanenettet i ulike kategorier med hensyn til hvilken ytelse strekningene skal ha. Det er definert 5 ytelsesparametere:

- minste tverrsnitt
- aksellast
- strekningshastighet
- plattformlengde (persontrafikk)
- toglengde (godstrafikk)

Minste tverrsnitt og aksellast er parametere som må oppfylles over hele strekningen, mens hastighet, plattform- og toglengde er parametere hvor det tillates lavere hastighet/lengde på steder med geografiske, urbane eller miljømessige begrensninger.

Teknisk kontrollorgan skal ikke vurdere samsvar med ytelsesparametere.

I Bane NOR sitt innspill til nasjonal gjennomføringsplan for INF TSI (jf. veilederens kapittel 11) har Bane NOR foreslått trafikkoder for alle sine strekninger i henhold til INF TSI. En oversikt over foreslåtte trafikkoder fremgår av vedlegg 12.3.

Det vises til samsvarliste i TRV under «Felles bestemmelser/Generelle bestemmelser» for anbefaling til hvordan prosjektene bør håndtere oppfyllelse og samsvarsvurdering av de grunnleggende parameterne [10].

5.4.1 Overgangsperiode

Artikkel 7 i forordningen til INF TSI angir en overgangsperiode vedrørende EF-verfiseringssertifikat som strekker seg frem til 31.mai 2021, hvor det åpnes for visse unntak fra TSIens krav, sitat:

- I en overgangsperiode som utløper 31. mai 2021, kan det utstedes et EF-verifiseringssertifikat for et delsystem som inneholder samtrafikkomponenter som ikke har en EF-samsvarserklæring eller en EF-erklæring om bruksegnethet, forutsatt at kravene i punkt 6.5 i vedlegget er oppfylt.
- Framstillingen, opprustingen eller fornyelsen av delsystemet som omfatter ikke-sertifiserte samtrafikkomponenter, herunder ibruktaking, skal være fullført innen utløpet av overgangsperioden fastsatt i nr. 1.
- I overgangsperioden fastsatt i nr. 1:
    - a) skal årsakene til manglende sertifisering av samtrafikkomponenter korrekt identifiseres av det meldte organ før utstedelse av EF-sertifikatet i samsvar med artikkel 18 i direktiv 2008/57/EF,
    - b) skal de nasjonale sikkerhetsmyndighetene, i samsvar med artikkel 16 nr. 2 bokstav c) i europaparlaments- og rådsdirektiv 2004/49/EF(5), i den årsrapporten som er nevnt i artikkel 18 i samme direktiv, gi opplysninger om bruk av ikke-sertifiserte samtrafikkomponenter i forbindelse med framgangsmåter for godkjenning.
- Fra 1. januar 2016 skal det for nyframstilte samtrafikkomponenter foreligge en EF-samsvarserklæring eller EF-erklæring om bruksegnethet.

5.4.2 Særtilfeller

Norsk særtilfelle for delsystemet infrastruktur fremgår av § 2 Forskrift om gjennomføring av forordning (EU) nr. 1299/2014,sitat:

«§ 2. Forordning (EU) nr. 1299/2014 skal leses med følgende tilpasninger: Etter nr. 7.7.19.11 i vedlegget tilføyes følgende:

7.7.20. Særlige egenskaper ved det norske nettverket 7.7.20.1. Avstand mellom spormidt og plattformkant (4.2.9.3)

P-tilfeller Som fastsatt i punkt 4.2.9.3 nr. 1 skal avstanden mellom spormidten og plattformkanten parallelt med kjøreflaten (bq), som definert i avsnitt 13 i EN 15273-3:2013, beregnes med følgende verdier for tillatt ekstra overheng (Skin): a) på innsiden av kurven: Skin = 40,5/R, b) på utsiden av kurven: Skin = 31,5/R.»

5.4.3 Åpne Punkter

Åpne punkter i TSI INF som fremgår av TSIens tillegg R er gjengitt nedfor. Det er supplert med informasjon om hvordan TRV

ivaretar de ulike punktene. To av ni åpne punkter er ivaretatt i TRV, mens de øvrige ikke er relevante for Bane NOR.

Åpne punkter	**Hvordan TRV ivaretar disse punktene**
1. Krav til konstruksjon av sporet, herunder sporveksler og skinnekryss, som er forenlige med bruk av virvelstrømsbremser (4.2.6.2.2)	https://trv.jbv.no/wiki/Overbygning/Prosjektering/Sporkonstruksjoner#Kompatibilitet_med_hvirvelstrr.C3.B8mbremser [https://trv.jbv.no/wiki/Overbygning/Prosjektering/Sporkonstruksjoner#Kompatibilitet_med_hvirvelstrr.C3.B8mbremser]
2. Minsteverdi for faktoren alfa (α) for trafikkode P1520 og F1520 (4.2.7.1.1)	Ikke relevant for Bane NOR. Dette gjelder bare for systemer med sporvidde 1520 mm (Finland og Baltikum)
3. Grenseverdier for strakstiltak for enkeltfeil i sideretningen ved hastigheter på over 300 km/t (4.2.8.1)	Ikke relevant for Bane NOR, da vi hverken har eller vil prosjektere for hastigheter over 300 km/h
4. Grenseverdier for strakstiltak for enkeltfeil i høyderetningen ved hastigheter på over 300 km/t (4.2.8.2)	Ikke relevant for Bane NOR, da vi hverken har eller vil prosjektere for hastigheter over 300 km/h
5. Minste tillatte verdi for sporavstand for den enhetlige frittromsprofilen IRL# (7.7.18.2)	Ikke relevant for Bane NOR, gjelder kun for Irland.
6. EN-linjekategori – tilhørende hastighet [km/t] for trafikkode P1, P2, P3a, P4a, P1520, P1600, F1520 og F1600 (tillegg E tabell 38 og 39)	Ikke relevant for Bane NOR, gjelder bare for systemer med sporvidder 1520 mm og 1600 mm (Finland, Baltikum og Irland)
7. EN-linjekategori – tilhørende hastighet [km/t] for trafikkode P1, P2, P1600 og F1600 (tillegg E tabell 40 og 41)	Ikke relevant for Bane NOR, gjelder bare for systemer med sporvidder 1600 mm (Irland)
8. Regler og tegninger som gjelder profil IRL1, IRL2 og IRL3 (tillegg O)	Ikke relevant for Bane NOR, gjelder bare for Irland
9.Krav om begrensning av risikoen forbundet med fenomenet «flygende ballast» (punkt 4.2.10.3) (åpent punkt også i TSI-en for lokomotiver og rullende materiell for passasjertrafikk)	TRV ivaretar dette her: https://trv.jbv.no/wiki/Overbygning/Bygging/Ballast#.C3.98vre_ballastlag_i_sporomr.C3.A5der_og_sporvekselomr.C3.A5der [https://trv.jbv.no/wiki/Overbygning/Bygging/Ballast#.C3.98vre_ballastlag_i_sporomr.C3.A5der_og_sporvekselomr.C3.A5der]

5.5 ENE TSI (Energi)

ENE TSI inneholder krav til delsystemene:

- energi, som er inndelt i:
  - strømforsyning som omhandler de elektriske grensesnittene mellom delsystem ENE og RST.
  - kontaktledningens geometri og kvalitet på strømopptaket som omhandler de mekaniske grensesnittene mellom delsystem ENE og RST.
  - bakkebasert datainnsamlingssystem for energiforbruksmåling.
  - beskyttelsestiltak mot elektrisk støt.
- vedlikehold

Premissene for oppfyllelse av flere av de generelle kravene i ENE TSI til banestrømforsyning legges allerede på utredningsnivå og er ikke noe det enkelte prosjektene senere får særlig inngripen i. Prosjektene er brikker i et større system og det er systemet flere av de grunnleggende parameterne er rettet mot.

Det elektriske grensesnittet mellom tog og infrastruktur bestemmes ikke nødvendigvis av forhold som kan håndteres innenfor det enkelte prosjekt. Spenningsforhold, kapasitet, kortslutnings- og vernforhold samt stabilitet er forhold som er gitt av kraftsystemet totalt sett, og omfatter både matestasjoner og kontaktledning. Det er derfor nyttig at disse kravene håndteres samlet for en større del av kraftsystemet, for eksempel som en del av en strekning. Ta derfor kontakt med Energi og/eller Teknologi i Bane NOR for hvordan dette bør håndteres.

Kontaktledningsdesign, ofte omtalt som kontaktledningssystem i Bane NOR, er en samtrafikkomponent og Bane NOR har utarbeidet en EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet for System 20 og System 25 som kan legges til grunn.

Forhold rundt energiavregning skal ikke prosjektene håndtere, dette håndteres av Energi og Teknologi i Bane NOR.

Beskyttelsestiltak mot elektrisk sjokk er regulert både gjennom SJT med ENE TSI og DSB (Direktoratet for sikkerhet og beredskap) sitt lovverk, blant annet Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF). I begge tilfeller er det for jernbaneapplikasjoner lagt til grunn standarden EN 50122 som en måte å håndtere dette på. ENE TSI angir imidlertid at bruk av Teknisk kontrollorgan til verifisering av kravoppfyllelse ikke er nødvendig dersom dette er utført av en annen uavhengig part. Hvilke krav som stilles til en slik uavhengig part er under avklaring.

Jernbanelovgivningen er langt fra uttømmende for delsystemet Energi. Både DSB og NVE har relevante myndighetskrav gjennom lover og forskrifter.

Det vises til samsvarliste i TRV under «Felles bestemmelser/Generelle bestemmelser» for anbefaling til hvordan prosjektene bør håndtere oppfyllelse og samsvarsvurdering av de grunnleggende parameterne [11)].

5.5.1 Overgangsperiode

Artikkel 7 i forordningen til ENE TSI angir en overgangsperiode vedrørende EF-verfiseringssertifikat som strekker seg frem til 31.mai 2021, hvor det åpnes for visse unntak fra TSIens krav, sitat:

1. For et delsystem med samtrafikkomponenter uten en EF-samsvarserklæring eller en EF-erklæring om bruksegnethet kan det utstedes et EF-verifiseringssertifikat i en overgangsperiode som utløper 31. mai 2021, forutsatt at kravene i punkt 6.3 i vedlegget er oppfylt.

2. Produksjon, opprustning eller fornyelse av delsystemet med bruk av ikke-sertifiserte samtrafikkomponenter, herunder ibruktakingen, skal være fullført i løpet av overgangsperioden oppført i nr. 1.

3. I løpet av overgangsperioden oppført i nr. 1 skal:

a) det meldte organet gi en klar begrunnelse for at samtrafikkomponenter ikke er sertifisert, før det utsteder EF-sertifikatet i henhold til artikkel 18 i direktiv 2008/57/EF

b) nasjonale sikkerhetsmyndigheter, i henhold til artikkel 16 nr. 2 bokstav c) i direktiv 2004/49/EF(5), opplyse om bruken av ikkesertifiserte samtrafikkomponenter i forbindelse med godkjenningsprosedyrer, i sin årsrapport som nevnt i artikkel 18 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2004/49/EF.

4. Fra 1. januar 2016 skal nyproduserte samtrafikkomponenter ha en EF-samsvarserklæring eller EF-erklæring om bruksegnethet.

5.5.2 Særtilfeller

Norsk særtilfelle for delsystemet Energi fremgår av § 2 i den norske forskirften som implementerer ENE TSI, sitat:

«§ 2. Forordning (EU) nr. 1301/2014 skal leses med følgende tilpasninger:

a) Etter vedleggets nr. 7.4.2.11.1 tilføyes følgende:

7.4.2.12 Særtrekk ved det norske nettet 7.4.2.12.1 Vurdering av gjennomsnittlig nyttespenning (6.2.4.1)

P-tilfeller: Som alternativ til vurdering av gjennomsnittlig nyttespenning i samsvar med punkt 15.4 i EN 50388:2012 kan strømforsyningens ytelse også vurderes ved:

- En sammenlikning med en referanse der strømforsyningsløsningen har vært benyttet til liknende eller mer krevende togtrafikk. Referansen skal ha en liknende eller større:
    - avstand til den spenningsregulerte samleskinnen (stasjon med frekvensomformer)
    - impedans i kjøreledningsystemet.
- Et grovt anslag over Umean useful i enkle tilfeller som fører til økt ekstra kapasitet for framtidige trafikketterspørsel.»

5.5.3 Åpne punkter

Åpne punkt i ENE TSI, som fremgår av TSIens tillegg F, samt hvordan TRV ivaretar disse gjengis nedenfor.

1. Spesifikasjon av grensesnittprotokollene mellom systemet for energiforbruksmåling (EMS) og systemet for datainnsamling (DCS) (4.2.17).

Dette gjelder protokollen for kommunikasjon for energiavregning av togene, og omfattes ikke av TRV. Prosjektene trenger heller ikke håndtere dette, det håndteres av Energi og Teknologi.

5.6 NOI TSI (Støy)

NOI TSI angir krav til støy fra det strukturelle delsystemet rullende materiell. Med unntak av krav til referansespor er det ikke angitt noen krav til infrastrukturen i denne TSIen. Siden det ikke finnes noen leverandører av rullende materiell i Norge er det ikke naturlig å stille referansespor til rådighet i Bane NOR sitt nett.

Prosjektene omfatter sjelden det strukturelle delsystemet rullende materiell, og følgelig er NOI TSI lite aktuell for prosjektene.

5.7 TSIer for funksjonelle delsystem

Tre TSIer omhandler funksjonelle delsystem. De omtales kort i dette kapitlet.

5.7.1 OPE TSI (Drift og trafikkstyring)

OPE TSI angir krav til delsystemet trafikkstyring og drift. OPE TSI anses som implementert i Bane NOR. Krav som er relevant for togframføring (trafikkstyring) ivaretas i Trafikkregler for Bane NORs nett (TJN) og i trafikkregler for ERTMS Østfoldbanens Østre linje (TEØ). Krav som retter seg mot jernbaneforetak svares ut i Transport i Infrastrukturdivisjonen.

Trafikk og marked i Bane NOR har ansvaret for ivaretakelse av kravene fra OPE TSI. Prosjektene følger kravene i OPE TSI ved å følge TJN og TEØ.

5.7.2 TAP TSI og TAF TSI (Telematikkapplikasjoner for persontog og godstog)

TAP TSI og TAF TSI inneholder krav til henholdsvis telematikkapplikasjoner for persontog og godstog. Hensikten med TSIene er å definere prosedyrer og grensesnitt mellom alle aktører for å sikre effektiv informasjonsutveksling og bestilling/billettering på tvers av aktører og tilgjengelige system. TAP TSI og TAF TSI berører eller har grensesnitt mot mange av Bane NORs kjernesystem som TMS, KARI, TIOS og FIDO med mer.

Prosjektene omfatter sjelden det funksjonelle delsystemet telematikkapplikasjoner for persontog og godstog, og følgelig er TAF TSI og TAP TSI lite aktuell for prosjektene.

5.8 TSIer for kjøretøy

Kjøretøyforskriften § 3 a) definerer kjøretøy slik, sitat:

«Et jernbanekjøretøy som kjører på egne hjul på jernbane, med eller uten egen trekkraft. Et kjøretøy er sammensatt av et eller flere strukturelle og funksjonelle delsystemer, herunder delsystemet rullende materiell, eller deler av slike delsystemer.»

Følgende TSIer inneholder krav som er relevante for kjøretøy:

- NOI TSI (TSI Støy)
- PRM TSI (TSI Funksjonshemmede og bevegelseshemmede personer)
- RST TSI (TSI rullende materiell - lokomotiver og rullende materiell for passasjertrafikk)
- WAG TSI (TSI rullende materiell – godsvogner)

Prosjektene omfatter sjelden kjøretøy, og følgelig er TSIer med spesifikke krav for rullende materiell lite aktuelle for prosjektene.

For ytterligere detaljer tilknyttet sertifisering av kjøretøy og TSI-krav vises det til SJTs veileder til samtrafikkforskriften kapittel 5.3.

6. Sertifisering av samsvar med europeiske krav

Sertifisering innebærer at et strukturelt delsystem har fått utstedt en EF-verifiseringerklæring og at samtrafikkomponentene som inngår i delsystemet er ledsaget av en EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet jf. samtrafikkforskriftens vedlegg IV, se Figur 4. Begge erklæringene er knyttet til EF-verifiseringssertifikater.



Det er kun de strukturelle delsystemene som skal sertifiseres, sertifisering omfatter følgelig ikke de funksjonelle delsystemene. Det er viktig at sertifiseringen kun omfatter de europeiske parameterkravene (TSIenes kapittel 4). Sertifiseringen skal gjøres per delsystem per TSI, men i noen tilfeller gjelder sertifiseringen også deler av et delsystem.

6.1 EF-verifiseringserklæringer for delsystemer

EF-verifiseringserklæringer for strukturelle delsystemer skal utarbeides av søker (Bane NOR). Samtrafikkforskriften vedlegg V definerer EF-verifiseringerklæring for delsystemer slik, sitat:

«EF-verifiseringserklæringen for et delsystem er en erklæring utarbeidet av søkeren i henhold til direktiv 2008/57/EF artikkel 18, der vedkommende

på eget ansvar erklærer at det aktuelle delsystemet, som har gjennomgått de relevante framgangsmåtene for verifisering, oppfyller kravene i det relevante EØS-regelverket, herunder eventuelle relevante nasjonale regler.»

EF-verifiseringserklæringen skal bygge på de opplysningene som er framkommet ved framgangsmåten for EF-verifisering av delsystemer definert i vedlegg VI i samtrafikkforskriften. Dette omfatter både EF-verifiseringssertifikat utstedt av et teknisk kontrollorgan og eventuelt EF-verifiseringssertifikat utstedt av et utpekt organ. Det vises til kapittel 6.2 og 7.6 i veilederen.

> Strukturelle delsystemer som omfattes av EF-verifiseringerklæring, er vurdert til å ha samtrafikkevne og oppfylle de relevante grunnleggende kravene, jf. samtrafikkforskriftens vedlegg III.

Maler for EF-verifiseringserklæringer finnes på ERA sine sider [12]. Et eksempel på en EF-verifiseringerklæring fremgår av vedlegg 12.5 i denne veilederen. Krav til innhold i EF-verifiseringserklæringen fremgår av samtrafikkforskriften vedlegg V.

Bane NOR har etablert egne løpenummer for våre EF-verifiseringserklæringer. Dette skal benyttes av alle prosjekter og utstedes av ansvarlig funksjon.

EF-verifiseringserklæringer må foreligge når jernbaneinfrastrukturen er ferdig bygd og tatt i bruk.

6.2 EF-verifiseringssertifikater for delsystemer

EF-verifiseringen er den framgangsmåten der et teknisk kontrollorgan kontrollerer og attesterer at delsystemeter i samsvar med de relevante TSI-ene, samt er i samsvar med de øvrige bestemmelsene som følger av EØS-avtalen.

Fremgangsmåte for verifisering av delsystemer fremgår av samtrafikkforskriften vedlegg VI. Verifiseringen omfatter kontroll og attestering av at delsystemet er prosjektert og bygd slik at det oppfyller de grunnleggende kravene som gjelder for det, og kan tas i bruk.

Det tekniske kontrollorganet som er ansvarlig for EF-verifiseringen skal utarbeide et EFverifiseringssertifikat (Verification of Verification (CoV)) beregnet på søkeren (Bane NOR). Verifisering må dokumenteres i en Technical file. RFU STR-011 [13] angir hva som skal inngå i en Technical file. Veilederens vedlegg 12.4 viser et eksempel på en Technical file.

Det kan være hensiktsmessig å utarbeide en attest for mellomliggende verifisering (Intermediate Statement of Verification (ISV)). Det kan bidra til forutsigbarhet i prosjektet ved at eventuelle feil og mangler avdekkes tidlig. Og en attest for mellomliggende verifisering kan være et nyttig dokument i saksbehandlingen mot Statens jernbanetilsyn.

6.3 EF-erklæringer for samtrafikkomponenter

En EF-erklæring innebærer at en samtrafikkomponent er i samsvar med de grunnleggende krav i samtrafikkforskriftens vedlegg III. Samtrafikkforskriften kapittel III omhandler samtrafikkomponenter, og vedlegg IV angir retningslinjer for EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet. Et eksempel på en slik erklæring fremgår av veilederens vedlegg 12.7.

En EF-erklæring utstedes av en produsent på bakgrunn av et sertifikat fra et teknisk kontrollorgan. Samtrafikkforskriften § 11, samt den respektive TSI, angir retningslinjer for utarbeidelse av EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet. Bane NOR må dokumentere at EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet foreligger, og har ansvar for at det kun benyttes samtrafikkomponenter som har en slik erklæring. For samtrafikkomponenter vil Bane NORs tekniske spesifikasjoner ligge til grunn for anskaffelse. Disse inneholder krav som vil sikre oppfyllelse av relevante TSI-krav til komponenten.

Det er etablert overgangsordninger som tillater at samtrafikkomponenter kan benyttes i en viss periode uten EF-verifiseringssertifikat. Dette er angitt i den enkelte TSI.

Forsyningsenheten i Bane NOR oppbevarer EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet for de ulike samtrafikkomponentene, slik at det enkelte prosjekt får tilgang på nødvendig dokumentasjon ved å henvende seg dit. Bane NOR tolker EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet som generiske for den aktuelle samtrafikkomponent, det vil si at en samtrafikkomponents erklæring gjelder for alle komponenter som Bane NOR benytter, såfremt komponentene er av samme type, merke og leverandør. EF-erklæringen trenger ikke å være knyttet til bestemte produksjonsparti av den aktuelle samtrafikkomponenten.

Ved anskaffelse av nye samtrafikkomponenter (eksempelvis fra ny leverandør) skal EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet innhentes. Dette håndteres av forsyningsenheten.

Det er ikke prosjektenes ansvar å innhente EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet for de ulike samtrafikkomponentene. Dette skal håndteres av forsyning.

6.4 El declaration of demonstration

For delsystemene Energi og Infrastruktur har EU utgitt en anbefalt prosedyre (Commission Recommendation of 18 November 2014 - 2014/881/EU - on the procedure for demonstrating the level of compliance of existing railway lines with the basic parameters of the technical specifications for interoperability) for hvordan samsvar med de grunnleggende parameterne i TSIene på eksisterende jernbaneinfrastruktur (EI Existing Infrastructure) kan dokumenteres. Forordningen er ikke oversatt til norsk, og ligger på ERA sine sider [14)].

Det er ikke obligatorisk å sertifisere eksisterende jernbaneinfrastruktur jf. kapittel 2.1 i prosedyren (2014/881/EU) . Bane NORs utkast til strategi for sertifisering av jernbaneinfrastruktur sier at eksisterende jernbaneinfrastruktur ikke skal sertifiseres.

I kapittel 1.3 i prosedyren angis følgende definisjoner, sitat:

"Definitions for the purpose of this procedure:

a) 'EI' means existing infrastructure (fixed installations) that are not subject to the 'EC' verification procedure;

b) 'EI demonstration of compliance' means the verification of whether the basic parameters of a subsystem and/or an element of existing lines comply with the requirements of the relevant TSIs;

c) 'EI certificate of demonstration' is the document issued by an independent assessor as a result of the EI demonstration of compliance;

d) 'EI declaration of demonstration' is the document issued by an applicant after receiving the EI certificate of demonstration."

Merk at definisjonene omtaler eksisterende jernbaneinfrastruktur som existing infrastructure, noe som ikke er tråd med norske forskrifters terminologi. Denne veilederen benytter konsekvent begrepet eksisterende jernbaneinfrastruktur.

Som resultat av denne prosedyren kan Bane NOR utstede en erklæring « EI declaration of demonstration» og tilhørende «EI certificate of demonstration»

En uavhengig tredjepart skal benyttes til å lage sertifikatet. Kapittel 2.4 angir krav til denne uavhengige tredjeparten. Av kapittel 2.4.1 fremgår det at den uavhengige tredjeparten kan være en ekstern part eller en intern part hos infrastrukturforvalter.

Kapittel 2.5 angir krav til innholdet i «EI declaration of demonstration» og tilhørende dokumentasjon.

6.4.1 Sertifisering av eksisterende jernbaneinfrastruktur

Sertifisering av eksisterende jernbaneinfrastruktur er frivillig og ikke obligatorisk. Dermed er det opp til den enkelte jernbaneforvaltning å vurdere om det er hensiktsmessig å utføre sertifisering av eksisterende jernbaneinfrastruktur (da primært i form av en EI declaration of demonstration).

I forbindelse med utarbeidelsen av denne veilederen har det vært diskutert om sertifisering gir en merverdi, eksempelvis ved konkurranseutsetning av togdrift hvor jernbaneforetakene vet at deres rullende materiell er interoperabelt med en sertifisert jernbaneinfrastruktur, eller om en faktisk merverdi er marginal da jernbaneinfrastrukturen vår uansett i stor grad har samtrafikkevne.

Foreløpig ser man ingen trender på dette i Europa, og det foreligger ingen rettspraksis på området. Bane NORs utkast til strategi for sertifisering sier derfor at Bane NOR ikke skal sertifisere eksisterende jernbaneinfrastruktur. Det vil være behov for å ta en ny vurdering av dette når det er opparbeidet erfaring og en beste praksis på dette i Europa. Ansvarlig funksjon skal følge opp dette.

Dersom Bane NOR på et senere tidspunkt velger å sertifisere for eksisterende jernbaneinfrastruktur, bør dette gjøres i sammenheng med sertifisering og verifisering av prosjektporteføljen. Sertifisering av eksisterende jernbaneinfrastruktur vil være mest hensiktsmessig på en strekning hvor det gjennomføres prosjekter med fornyelses og oppgradering som også er gjenstand for sertifisering.

6.5 Modul for sertifisering

Det vises til forskrift om fremgangsmåte for vurdering av samsvar, bruksegnethet og EF-verifisering [15], korttittel: Forskrift om vurdering av EF-verifisering mv.

Forskriften beskriver de ulike fremgangsmåtene, kalt moduler, for verifisering av samsvar eller bruksegnethet for samtrafikkomponenter, og EF-verifisering av de ulike delsystemene. Både modulforskriften og kapittel 6 i den enkelte TSI spesifiserer hvilke moduler som skal benyttes eller hvilke moduler det kan velges mellom når delsystem og samtrafikkomponenter skal samsvarsvurderes.

Moduler for vurdering av samtrafikkomponentenes bruksegnethet eller samsvar er produsentens ansvar og omtales ikke videre her.

I de aller fleste tilfeller, særlig for mindre prosjekter, vil det være naturlig å benytte modul SG. Den enkelte TSI konkretiserer fremgangsmåten for vurdering av samsvar. Modulene kan ansees som den «generelle fremgangsmåten for samsvarsvurdering» mens TSIene presiserer og supplerer fremgangsmåten i modulene.

Samsvarlistene [16] i teknisk regelverk gjengir retningslinjene fra den enkelte TSI for hvordan teknisk kontrollorgan skal verifisere samsvar med de grunnleggende parameterne, og hvilken dokumentasjon som skal foreligge. Dette utgjør dermed en konkretisering av omfanget på teknisk kontrollorgan sine oppgaver. Dette bygger på Tillegg B (Tillegg F i PRM TSI) i den respektive TSI). CCS TSI har ikke lenger ett tillegg B.

For verifisering av de strukturelle delsystemene kan følgende moduler benyttes, se tabell under:

Strukturelt delsystem	**TSI**	**Mulige modul for sertifisering jf. TSI**
Infrastruktur	INF TSI SRT TSI PRM TSI	SG eller SH1
Energi	ENE TSI SRT TSI	SG eller SH1

Strukturelt delsystem	TSI	Mulige modul for sertifisering jf. TSI
Styring, kontroll og signal langs sporet	CCS TSI	SG, SB+SD, SB+SF eller SH1

Bane NOR skal i bestillingen av anskaffelse av teknisk kontrollorgan angi hvilken modul for sertifisering som Teknisk kontrollorgan skal benytte, samt henvise til fremgangsmåte som fremgår av samsvarslistene.

6.6 Overførbarhet av tidligere sertifisering

Tidligere sertifiserte delsystemer og samtrafikkomponenter trenger ikke sertifiseres på nytt.

Samtrafikkforskriften § 14 sier dette om strukturelle delsystemer, sitat:

«Fri bevegelighet for delsystemer:

Uten at det berører bestemmelsene i § 13 kan Statens jernbanetilsyn av grunner knyttet til denne forskrift, ikke forby, begrense eller hindre bygging, ibruktaking eller drift av strukturelle delsystemer som inngår i det nasjonale jernbanenettet, dersom de grunnleggende kravene er oppfylt, jf. vedlegg III. Statens jernbanetilsyn kan ikke kreve kontroller som allerede er utført:

- enten som en del av framgangsmåten som fører fram til EF-verifiseringerklæring i henhold til vedlegg V, eller
- i andre EØS-stater med sikte på å verifisere overholdelse med identiske krav i henhold til identiske driftsvilkår.»

Samtrafikkforskriften § 10 gir et tilsvarende prinsipp for samtrafikkomponenter. Det vises til veileder til samtrafikkforskriften, kapittel 4.3.2, sitat:

«Dersom en samtrafikkomponent er omfattet av en EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet utstedt av produsenten eller dennes representant i EØS-området, skal samtrafikkomponenten anses å være i samsvar med de grunnleggende krav og være egnet til bruk. Slike samtrafikkomponenter kan i utgangspunktet ikke nektes omsatt i Norge. Det kan heller ikke stilles krav om kontroller som allerede er foretatt innenfor rammen av fremgangsmåten for EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet som er omhandlet i forskriftens vedlegg IV.»

6.7 Arkivering og varighet av sertifikat

Bane NOR må ha system for arkivering av sertifisering av de strukturelle delsystem, og en totaloversikt over sertifikatene. Dette skal ivaretas av ansvarlig funksjon.

Av RFU STR-060 fremgår det at noen av sertifikatenes gyldighet er begrenset. Hva som er etablert eller anbefalt praksis for fornyelse av utgåtte sertifikat er ikke kjent på det tidspunkt hvor denne veilederen er utarbeidet. Bane NOR har enda ikke etablert en praksis for hvordan gyldighet på sertifikat skal håndteres.

6.8 Infrastrukturregisteret

Interoperabilitetsdirektivet (samtrafikkforskriften § 34) setter krav til at alle medlemsland skal publisere og jevnlig oppdatere et register over infrastruktur (Register of Infrastructure) som beskriver hovedegenskapene for hvert aktuelle delsystem, og deres sammenheng med de grunnleggende parameterne i de ulike TSIene. Dette er hjemlet i norsk lov ved Forskrift om gjennomføring av beslutning 2014/880/EU om de felles spesifikasjonene for registeret over jernbaneinfrastruktur (infrastrukturregisterforskriften).

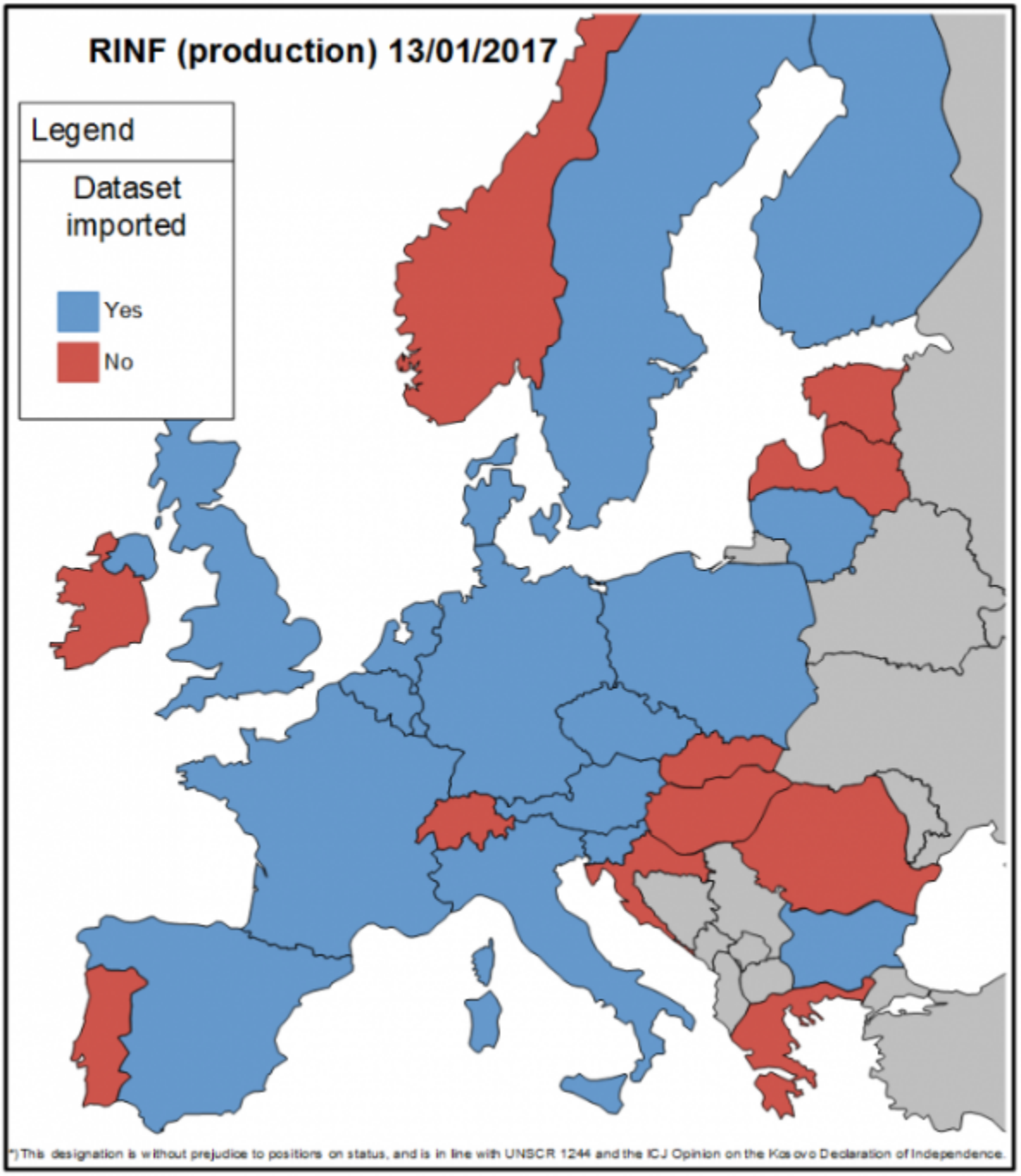
SJT skal påse at registeret blir offentliggjort og oppdatert. Samferdselsdepartementet har pålagt Bane NOR og samle inn relevante data og lage et grensesnitt for å kunne overføre disse til ERAs database RINF (Railway Infrastructure) hvor dataene skal offentliggjøres. Vedlikeholdsstaben i Bane NOR håndterer dette.

BaneData er Bane NORs vedlikeholdsstyringssystem for infrastrukturen. BaneData inneholder også informasjon om vår jernbaneinfrastruktur og omtales allerede ofte som vårt infrastrukturregister. Det enkelte prosjekt må imelde inn de data som

BaneData.

Fra BaneData vil aktuelle data overføres til RINF. Første overføring skal gjennomføres våre 2017

Statusoversikten under er hentet fra ERAs nettsider.



7. Verifisering av samsvar med nasjonale regler

Nasjonale tekniske regler utfyller TSI-kravene slik at de grunnleggende kravene oppfylles for delsystemene. Samtrafikkforskriften § 15 femte ledd forutsetter at verifiseringer mot disse kravene gjøres av Statens jernbanetilsyn eller egne utpekte organer på tilsvarende måte som tekniske kontrollorgan, verifiserer mot TSI-krav.

Foreløpige er det liten eller ingen rettspraksis i Norge med formell verifisering av nasjonale regler i regi av utpekt organ. Veilederen prøver likevel å legge frem forslag til tolkning av dette temaet.

7.1 Hva er nasjonale regler?

Veilederen til samtrafikkforskriften sier følgende om nasjonale regler (kapittel 4.4), sitat:

«Der TSIene ikke får anvendelse vil det måtte gjelde nasjonale tekniske regler som skal bidra til oppfyllelse av de grunnleggende kravene, se samtrafikkforskriften § 15. Dette vil kunne være på følgende områder:

- Der man er utenfor virkeområdet til TSIene.
- Der det er identifisert åpne punkter i TSIene.
- Der det gjelder særtilfeller fra TSIene, i Norge i form av tilpasningstekst til EØS-avtalen der TSIen er tatt inn.
- Der det er gitt unntak fra å bruke et eller flere krav i en TSI i henhold til samtrafikkforskriften § 8.»

Eventuelle åpne punkter fremgår av den enkelte TSI. Europeiske særtilfeller går frem av den enkelte TSI, mens norske særtilfeller går frem av de norske forskriftene som implementerer TSIene.

7.2 Utenfor virkeområdet til TSIene

Bane NOR tolker det første kulepunktet «der man er utenfor virkeområdet til TSIene» til å gjelde det geografiske virkeområdet, og ikke det tekniske virkeområdet. Hele det nasjonale jernbanenettet, og følgelig alle prosjekter, er per definisjon innenfor TSIenes geografiske virkeområdet.

Punktet er imidlertid utdatert, da samtrafikkforskriften ikke er revidert i henhold til TSIenes utvidede virkeområde. Ingen prosjekter vil følgelig verifisere nasjonale regler på bakgrunn av dette punktet.

Prosjekter kan være innenfor TSIenes geografiske virkeområde, men likevel falle utenfor TSIenes tekniske virkeområde. Bane NOR tolker det imidlertid slik at dette ikke vil utløse krav om verifisering av nasjonal regler.

7.3 Åpne punkter i TSIene

Fortalen til den enkelte TSI tydeliggjør i en av sine artikler at åpne punkter (open points) må utfylles av nasjonale regler (national rules). Som eksempel viser vi artikkel 3 fra INF TSI, sitat:

«Artikkel 3 Åpne punkter

1. Når det gjelder de punktene som er klassifisert som «åpne punkter» i tillegg R til TSI-en, er de vilkårene som skal være oppfylt ved verifiseringen av samtrafikkevne i henhold til artikkel 17 nr. 2 i direktiv 2008/57/EF, de gjeldende nasjonale reglene i den medlemsstaten som gir tillatelse til ibruktaking av det delsystemet som omfattes av denne forordning.

2. Innen seks måneder etter at denne forordning er trådt i kraft, skal hver medlemsstat meddele de øvrige medlemsstatene og Kommisjonen følgende, med mindre disse opplysningene allerede er blitt sendt til dem i henhold til vedtak 2008/217/EF eller beslutning 2011/275/EU:

a) de nasjonale reglene nevnt i nr. 1,

b) de framgangsmåtene for samsvarsvurdering og verifisering som skal følges ved anvendelse av de nasjonale reglene nevnt i nr. 1,

c) de organene som er utpekt i samsvar med artikkel 17 nr. 3 i direktiv 2008/57/EF til å gjennomføre framgangsmåtene for samsvarsvurdering og verifisering med hensyn til de åpne punktene.»

Punkt 2 i artikkelen skal ivaretas av SJT.

7.4 Særtilfeller

Europeiske særtilfeller går frem av den enkelte TSI, mens norske særtilfeller går frem av de norske forskriftene som implementerer TSIene. Dette er tilfelle for INF TSI og ENE TSI.

Et eksempel på særtilfelle for Norge er at avstand mellom spormidt og plattformkant avviker fra TSIens krav.

Forskrift om gjennomføring av SRT TSI, PRM TSI og CCS TSI angir ingen særtilfeller for Norge.

7.5 Unntak fra TSIer

Samtrafikkforskriften § 8 inneholder seks ulike tilfeller, fra a) til og med f) hvor det er mulig å gjøre unntak fra TSIer, sitat:

«Det kan, i mangel av særtilfeller i relevant TSI, gjøre unntak fra å anvende en eller flere TSIer i følgende tilfeller:

a) for et foreslått nytt delsystem, for fornyelse eller oppgradering av et eksisterende delsystem eller for et hvilket som helst forhold omhandlet i § 2, som befinner seg i et langt framskredent trinn i utviklingen, eller er omfattet av en kontrakt som er i ferd med å bli gjennomført, når disse TSI ene blir offentliggjort,

b) for alle prosjekter vedrørende fornyelse eller oppgradering av et eksisterende delsystem der spesifikasjoner for lasteprofil, sporvidde, sporavstand eller elektrisk spenning som angitt i disse TSIene ikke er forenlig med dem som gjelder for det eksisterende delsystemet,

c) for et foreslått nytt delsystem eller for en foreslått fornyelse eller oppgradering av et eksisterende delsystem dersom jernbanenett er atskilt eller isolert fra EØS-områdets øvrige jernbanenett av hav eller av andre særlige geografiske forhold,

d) for all foreslått fornyelse, utvidelse eller oppgradering av et eksisterende delsystem dersom anvendelsen av disse TSIene kan skade prosjektets økonomiske levedyktighet og/eller forenligheten med jernbanesystemet,

e) når, etter en ulykke eller en naturkatastrofe, vilkårene for en rask gjenoppbygging av jernbanenettet økonomisk eller teknisk ikke gir rom for full eller delvis anvendelse av de relevante TSIene,

f) for kjøretøy i trafikk fra eller til tredjestater, når disse statenes sporvidde er forskjellig fra sporvidden til EØS-områdets hovedjernbanenett.

Søknad om unntak sendes til Statens jernbanetilsyn som videresender søknad med tilrådning til Samferdselsdepartementet. Departementet oversender søknaden til EFTAs overvåkingsorgan for beslutning, jf. artikkel 9 i direktiv 2008/57/EF. Dokumentasjonen til EFTAs overvåkingsorgan skal inneholde opplysninger omhandlet i vedlegg IX.

I tilfellet omhandlet i første ledd bokstav a) skal Statens jernbanetilsyn innen ett år etter hver enkelt TSIs ikrafttredelse, under forutsetning av at TSIen er tatt inn i EØS-avtalen, oversende EFTAs overvåkingsorgan en liste over prosjekter som er satt i gang og som befinner seg i et langt framskredent trinn i utviklingen.

For delsystemer og kjøretøy som omfattes av forskriften, men som ikke er uttrykkelig omfattet av den relevante TSIens virkeområde, gjelder første ledd tilsvarende.»

Artikkel 9 i interoperabilitetsdirektivet 2008/57/EF skiller mellom kategori a), c) og f) og de andre punktene. For disse tre punktene skal EFTAs overvåkningsorgan ikke gi eksplisitt unntak, men kun kontrollere om dokumentasjonen av unntaket er i overensstemmelse med kravene i samtrafikkforskriften vedlegg IX. Det er følgelig ikke krav om at kommisjonen v/EFTAS overvåkningsorgan skal akseptere unntakene, hvilket er tilfelle for b), d) og f).

Samtrafikkforskriften skiller ikke på de seks kategoriene, men Statens jernbanetilsyn har bekreftet at søkere kan forholde seg direkte til kravene i Interoperabilitetsdirektivet fordi det står over samtrafikkforskriften.

7.5.1 Eksempler på meldte unntak for TSIer

Seks prosjekter i Bane NORs nåværende portefølje er alle i langt fremskredent trinn i utviklingen etter punkt a) i forhold til bruk av TSI infrastruktur og TSI energi som trådte i kraft henholdsvis 11.04.2012 og 19.07.2012. Begge TSIene foreligger i nye utgaver siden den gang. De seks prosjektene er tidligere meldt EFTAs overvåkningsorgan av SJT/SD, som følge av at prosjekter under kategori a) ikke er søknadspliktige, men at de kun skal meldes.

Bane NOR har utarbeidet dokumentasjon for fremlegging av unntak jf. samtrafikkforskriften vedlegg IX for de seks prosjektene. Dokumentasjonen er høsten 2015 sendt Statens jernbanetilsyn for gjennomgang. Videre saksgang vil være at Statens jernbanetilsyn videresender dokumentasjonen til Samferdselsdepartementet når de har sjekket at kravene i vedlegg IX er oppfylt, og at Samferdselsdepartementet videresender den til EFTAs overvåkningsorgan ESA.

Bane NORs tolkning av langt fremskredent trinn i utviklingen er knyttet til oppstart av intern prosjektering og kontrakt med ekstern prosjekterende. Vedleggene dokumenterer følgelig vedtatte fremdriftsplaner for intern prosjektering og dato for inngåelse av prosjekteringskontrakt.

De seks prosjektene er disse:

- Vestfoldbanen, parsell Holm – Nykirke
- Vestfoldbanen, parsell Farriseidet – Porsgrunn
- Dovrebanen, Langset – Kleverud
- Bergensbanen, Arna – Bergen
- Drammenbanen, hensettingsprosjektet Høvik stasjon
- Østfoldbanen vestre linje, Ski hensetting

Dette betyr at de grunnleggende parameterne i de to TSIene er å regne som nasjonale krav, og skal verifiseres av utpekt organ. Saksbehandlingen for denne typen prosjekter er per 01.01.2017 ikke tolket ferdig av SJT.

7.6 Verifiseringssertifikat fra utpekt organ

Dersom nasjonale regler kommer til anvendelse krever samtrafikkforskriften vedlegg VI at det utarbeides et verifiseringssertifikat av et utpekt organ, sitat kapittel 3.1:

«Dersom nasjonale regler får anvendelse, skal verifiseringen omfatte en framgangsmåte der organet utpekt i henhold til direktiv 2008/57/EF artikkel 17 nr. 3 tredje ledd (det utpekte organet), kontrollerer og attesterer at delsystemet er i samsvar med de nasjonale reglene som er meldt i samsvar med direktiv 2008/57/EF artikkel 17 nr. 3, for hver EØS-stat der det er beregnet at delsystemet skal få tillatelse til ibruktaking.»

Samtrafikkforskriften vedlegg VI kapittel 3.2 og 3.3 angir retningslinjer for innholdet i verifiseringssertifikatet og tilhørende dokumentasjon. Bane NOR har per i dag ingen eksempler på verifiseringssertifikat fra utpekt organ. Dette er dokumentasjon som også skal inngå i en EF-verifiseringerklæring.

Krav til verifisering av samsvar med nasjonale krav skal fremgå av svar på melding fra SJT. Slike prosessuelle avgjørelser kan ikke påklages.

8. Uavhengige tredjepartskontrollører

Kapitlet gir en innføring i roller tilknyttet sertifisering og verifisering. Veilederen har fokus på teknisk kontrollorgan og utpekt organ, men omtaler også de andre typene tredjepartskontrollører for å klargjøre innhold og grensesnitt mellom de ulike rollene.

8.1 Fem typer tredjepartskontrollører

Jernbanelovgivningen setter krav til at prosjekter skal benytte en eller flere av tredjepartskontrollørene som fremgår av tabellen under. Det er fem tredjepartskontrollører i jernbanelovgivningen. I utgangspunktet er tredjepartskontrollørene uavhengige av hverandre, og skal heller ikke overlappe hverandre.

Verifiseringsorgan	**Krav**	**Henvisning til forskrift**
Teknisk kontrollorgan/ Notified Body (NoBo) (organisasjon/firma)	Verifisering av europeiske krav i TEN-nettet	Samtrafikkforskriften § 3 tredje ledd: Statens jernbanetilsyn utpeker tekniske kontrollorgan etter § 30

Verifiseringsorgan	Krav	Henvisning til forskrift
Utpekt organ/Designated Body (DeBo) (organisasjon/firma)	Verifisering av nasjonale regler	Samtrafikkforskriften § 15 siste ledd: Når det gjelder nasjonale tekniske regler skal Statens jernbanetilsyn eller den Statens jernbanetilsyn utpeker gjennomføre verifisering etter framgangsmåten beskrevet i § 16
Assessor/Independant Safety Assessor (ISA) (en enkeltperson akseptert av SJT på bakgrunn av søknad)	Verifisering av sikkerhet	Jernbaneinfrastrukturforskriften § 3.1: Statens jernbanetilsyn kan kreve at det benyttes en assessor ved bygging av ny eller endring av jernbaneinfrastruktur. Statens jernbanetilsyn kan kreve å ha direkte kontakt med vedkommende
Assesserende enhet eller vurderingsorgan/ Assessment Body (AsBo) (uavhengig person/ avdeling/firma)	Evaluere om risikostyringsprosessen er anvendt korrekt og evaluering av resultatet av risikostyringsprosessen etter krav i CSM RA	CSM RA punkt 1.1.2: Risikohåndteringsprosessen skal omfatte egnet kvalitetssikringsvirksomhet og skal utføres av kvalifisert personale. Den skal være gjenstand for en uavhengig vurdering av ett eller flere vurderingsorganer
Independent Assessor (An independent assessor may be an external entity or an internal part of the Infrastructure Manager)	Independent assessor kan benyttes til utarbeidelse av EI certificate of demonstration som legger grunnlaget for EI declaration of demonstration for de eksisterende delsystemene Energi og Infrastruktur.	2014/881/EU: Commission Recommendation of 18 November 2014 on the procedure for demonstrating the level of compliance of existing railway lines with the basic parameters of the technical specifications for interoperability

8.2 Teknisk kontrollorgan

Samtrafikkforskriften § 4 j) definerer Teknisk kontrollorgan slik, sitat:

«Organ som har ansvar for å vurdere samtrafikkomponentenes samsvar eller bruksegnethet eller for å gjennomføre prosedyren for EF-verifisering av delsystemene.»

Et teknisk kontrollorgan er altså en uavhengig tredjepart som skal gjennomføre rutinen for samsvarsvurdering av samtrafikkomponenter eller EF-verifisering av delsystemer som inngår i det europeiske jernbanesystemet.

Tekniske kontrollorganer utpekes i Norge av Statens jernbanetilsyn. Utpekingen skal skje innenfor rammen av forskriftens vedlegg VII. Tekniske kontrollorgan som er utpekt av andre EØS-stater i overensstemmelse med direktiv 2008/57/EF kan, på lik linje med tekniske kontrollorgan utpekt i Norge, gjennomføre vurderinger av samtrafikkomponenters samsvar eller bruksegnethet og gjennomføre rutinen for EF-verifisering av delsystemer som skal tas i bruk i Norge. (SJTs veileder kapittel 4.7 til samtrafikkforskriften)

Oversikt over tekniske kontrollorgan, på engelsk Notified Body (NoBo), i EØS-området finner man i NANDO-basen (New Approach Notified and Designated Organisations) via EU sine hjemmesider [17].

Oppgavene tekniske kontrollorgan som er ansvarlig for EF-verifiseringen av et delsystem, skal begynne med prosjekteringsfasen og omfatte hele produksjonsfasen fram til godkjenningsfasen før delsystemet tas i bruk. De skal også omfatte verifisering av det aktuelle delsystemets grensesnitt mot det systemet det skal integreres i, basert på de tilgjengelige opplysningene i den relevante TSIen og i registrene fastsatt i § 33 og § 34, jf. samtrafikkforskriften § 16.

8.3 Utpekt organ

Statens jernbanetilsyn kan peke ut organer til å utføre verifisering av nasjonale regler. Det vil for en slik utpeking bli lagt til grunn tilsvarende krav som for tekniske kontrollorgan. (Hentet fra kapittel 4.7 i SDs veileder til samtrafikkforskriften [18].)

I Norge har SJT per 01.01.2017 pekt ut to firma som «utpekt organ», det vises til SJTs nettsider

8.4 Anskaffelse av teknisk kontrollorgan eller utpekt organ

I henhold til strategien for sertifisering vil Bane NOR etablere rammeavtaler med tekniske kontrollorgan og utpekte organ. Bakgrunnen for dette er å sikre god økonomi, fremdrift og kvalitet på sertifiseringsarbeidet i prosjektene. Rammeavtalene vil bygge på Bane NORs erfaringer, og søker å ivareta aspektene som omtales i dette kapittelet.

Ved anskaffelse av teknisk kontrollorgan eller utpekt organ må Bane NOR sikre at forespørsel og kontrakt er tydelig på hva som skal kontrolleres og med hvilken tilhørende dokumentasjon, slik at de ulike tredjepartskontrollørene utfører riktig arbeidsomfang og ikke overlapper hverandre. Det vises til kapittel 9.3 og 9.4 for omfang av sertifisering og verifisering.

> De nasjonale kravene skal ikke omfattes av kontrakten med et teknisk kontrollorgan, kun de europeiske kravene. Likeledes skal kun de nasjonale kravene omfattes av kontrakten med et utpekt organ.

Det anbefales å bruke TRVs samsvarslister som grunnlag for kontrakt teknisk kontrollorgan [19)]. Samsvarslister kombinert med en tydelig systemdefinisjon og svar på melding fra SJT vil sikre et presist arbeidsomfang for henholdsvis teknisk kontrollorgan og utpekt organ.

Prosjektene vil ha behov for dokumentasjon av samtrafikkevne på søknadstidspunkt. Det anbefales derfor at prosjektet i kontrakten med teknisk kontrollorgan eller utpekt organ spesifiserer om og når det er behov for en attest for mellomliggende verifisering (ISV).

Attester for mellomliggende verifisering (ISV) blir da en skriftlig dokumentasjon av hvilke grunnleggende parametere i TSIen eller nasjonale krav som er oppfylt og dokumentert, og hvilke som fortsatt mangler. Dette bidrar til at prosjektet får en forutsigbar prosess frem til et EF-verifiseringssertifikat. Ved bruk at utenlandske tekniske kontrollorgan, skal kontrakten legge til grunn at eventuell tvisteløsning skjer i Norge, i henhold til norsk lov.

9. Når skal et prosjekt sertifisere eller verifisere?

Prosjektets innhold og omfang avgjør om, og i hvilket omfang, sertifisering og eventuelt verifisering av de strukturelle delsystemene skal utføres. Først må prosjektet tolke om det skal sertifiseres, deretter hvilket omfang sertifisering skal ha.

Prosjekter vil ofte måtte sertifisere både europeiske krav (grunnleggende parametere) og verifisere samsvar med nasjonale regler. Det er derfor meget viktig for et prosjekt å definere hva som er henholdsvis relevante europeiske krav og relevante nasjonale regler, for å kunne bestille et riktig arbeidsomfang for de respektive tredjepartskontrollørene.

9.1 Strategiens føringer

Bane NORs utkast til strategi for sertifisering fremgår av kapittel 12.1. Den baserer seg på gjeldene lovverk og legger opp til en hensiktsmessig gjennomføring av sertifiseringer. Strategien gir implisitt føringer for verifisering av nasjonale regler.

Strategien legger videre føringer for at Bane NOR skal ha en overordnet funksjon som ivaretar strategien og en koordinert sertifisering ut fra gjeldene prosjektportefølje. Ansvaret for den overordnede funksjonen er jf. dagens organisering hos Prosjektstyringsstaben (dette er ikke besluttet ennå).

9.2 Skal, skal ikke?

Tolkningen av om prosjekt skal sertifisere må ta utgangspunkt i en god nok systemdefinisjon. Tolkningen baserer seg på følgende

steg:

For å være gjenstand for sertifisering så må prosjektet omfatte strukturelle delsystem som er:

a) Ny jernbaneinfrastruktur

b) Oppgradert (dvs. større endringsarbeider) eksisterende jernbaneinfrastruktur

c) Fornyet (dvs. større utskiftingsarbeider) eksisterende jernbaneinfrastruktur

Hvis ja på a-c, så må det avklares om prosjektet er innenfor Bane NORs strategi for sertifisering? Definisjoner av a-c fremgår av samtrafikkforskriften § 4 samt omtales i Tabell 6.

Dersom ja på alle punktene skal prosjektet utføre nødvendig sertifiseringer, og vurdere nødvendig verifisering.

Dersom nei på alle punktene skal prosjektet hverken sertifisere eller verifisere. TRV skal uansett legges til grunn slik at prosjektet likevel prosjekterer og bygger interoperabel jernbaneinfrastruktur.

TSIenes artikkel 2 beskriver det tekniske virkeområdet hvor TSIene kommer til anvendelse innenfor det geografiske virkeområdet. Artikkelen sier at TSIene kommer til anvendelse på ny, opprustet (oppgradert) eller fornyet jernbaneinfrastruktur.

Bane NOR tolker derfor at samtrafikkforskriften hverken setter krav til sertifisering eller verifisering av en uavhengig tredjepart dersom et prosjekt er utenfor TSIenes tekniske virkeområde, og at dette omfatter:

- mindre endringsarbeider
- mindre utskiftingsarbeider
- utskifting innenfor rammen av vedlikehold, dvs alle utskiftinger av komponenter med deler med identisk funksjon og ytelse innenfor rammen av forebyggende eller korrigerende vedlikehold (jf. samtrafikkforskriften § 4)

Med utgangspunkt i definisjoner i samtrafikkforskriften § 4 avleder Bane NOR ulike typer prosjekt som fremgår av tabellen under. Merk at disse definisjonene ikke nødvendigvis sammenfaller med den daglige bruken av begrepene internt i Bane NOR, ei heller navnsettingen av Bane NORs prosjekt. Det enkelte prosjekt må vurdere hva slags definisjon som gjelder for sitt prosjekt, helst med bistand fra ansvarlig funksjon.

Type prosjekt	**Definisjon**	**TSIene kommer til anvendelse**
Utskifting innenfor rammen av vedlikehold	Alle utskiftinger av komponenter med deler med identisk funksjon og ytelse innenfor rammen av forebyggende eller korrigerende vedlikehold (jf. samtrafikkforskriften § 4)	Nei
Oppgradering	Ethvert større endringsarbeid på et delsystem eller en del av et delsystem som forbedrer delsystemets generelle ytelse (jf. samtrafikkforskriften § 4)	Ja
Fornyelse	Ethvert større utskiftingsarbeid på et delsystem eller en del av et delsystem som ikke endrer delsystemets generelle ytelse (jf. samtrafikkforskriften § 4)	Ja
Nytt delsystem	Begrepet ny er ikke definert nærmere i direktivet eller samtrafikkforskriften. Vi går utfra at dette skyldes at begrepet benyttes i tråd med daglig tale. I TSI INF er det en særskilt definisjon av ny linje, der det kreves at det ikke er et jernbanespor der fra tidligere for at linjen skal defineres som ny. Dette snevrer begrepet «ny» inn i vesentlig grad når det gjelder akkurat denne TSIen.	Ja
Mindre endringsarbeid	Mindre endringsarbeid tolkes som ingen oppgradering.	Nei

Type prosjekt	Definisjon	TSIene kommer til anvendelse
Mindre utskiftingsarbeid	Mindre utskiftingsarbeid tolkes som ingen fornyelse.	Nei

Begrepet "større" er ikke definert i samtrafikkforskriften, og engelsk utgave av TSIene benytter begrepet «major» som heller ikke er definert. Det foregår et arbeid i ERA for å definere hva som ligger i begrepet «major». Det er presisert i flere TSIer hva som kjennetegner oppgradering og fornyelse, og det fremgår av hver enkelt TSI hva som regnes som et nytt delsystem.

9.3 Omfang av sertifisering

Prosjektet må identifisere hvilke TSIer som kommer til anvendelse for det strukturelle delsystemene innenfor prosjektets omfang:

- CCS TSI
- SRT TSI
- PRM TSI
- ENE TSI
- INF TSI

Med utgangspunkt i at en eller flere TSIer kommer til anvendelse må prosjektet velge hvilken versjon av TSIene som kommer til anvendelse og hvilke føringer for gjennomføring på eksisterende infrastruktur som den respektive TSI gir i sitt kapittel 7:

- Vil gjeldende TSIene kunne brukes med utgangspunkt i overgangsbestemmelsene i TSIens kapittel 7? (prosjektets fremdrift) Se også veilederens kapittel Feil! Fant ikke referansekilden.
- Er det forhold i kapittel 7 som utelukker at noen grunnleggende parametere vil kunne komme til anvendelse? (prosjektets innhold)

Prosjektet må med utgangspunkt i en detaljert systemdefinisjon vurdere om kun deler av en TSI kommer til anvendelse:

- Er det avgrensninger i prosjektet (ikke komplette delsystemer) som utelukker at noen grunnleggende parametere kan oppfylles?

9.4 Omfang av verifisering

Verifisering skal utføres av utpekt organ (DeBo) dersom prosjektet omfatter strukturelle delsystem som:

- Har identifisert åpne punkter i TSIene.
- Har særtilfeller fra TSIene, i Norge i form av tilpasningstekst til EØS-avtalen der TSIen er tatt inn.
- Er gitt unntak fra å bruke et eller flere krav i en TSI i henhold til samtrafikkforskriften § 8.

9.5 Noen praktiske eksempler

For de ulike eksemplene er saksnummer i Jernbaneverkets saksrom oppgitt, slik at den som ønsker det kan studere eksemplene nærmere.

9.5.1 Lodalen hensetting

Meldingen gjelder en mindre fornyelse av eksisterende spor (Kværnersporene) i Lodalen. Sporene gikk tidligere inn på Kværner industriområde, men er i dag kuttet ved Kværnerveien. Sporene har ikke vært i drift på mange år, og er i meget dårlig stand.

Sporene som fornyes skal brukes til hensetting og representerer en marginal økning av hensettingskapasiteten i Lodalen. Det er ikke planlagt endringer i ytelsesparameterne som er beskrevet i kapittel 4.2.2 i INF TSI. Prosjektet representerer heller ikke et

større utskiftingsarbeid av hensettingsområdet i Lodalen. Følgelig faller det utenfor det som i samtrafikkforskriften betegnes som fornyelse eller oppgradering.

Bane NOR har derfor vurdert at INF TSI ikke skal legges til grunn for prosjektet, og SJT er i sitt svar melding enig med Bane NORs vurdering.

(For ytterligere detaljer se saksrom saksnr. 201302856)

9.5.2 Marnardal stasjon

Meldingen beskrev et prosjekt som omfattet endringer (oppgradering) av både sideplattform til spor 1 og mellomplattform til spor 2 på Marnardal stasjon. Begge er forlenget til 220 m og forhøyet til 76 cm. Mellomplattformen betjener kun spor 2 som før, har gjerde mot spor 1 for å hindre ulovlig kryssing og ny belysning for økt sikkerhet. Meldingen la ved en forglemmelse ikke frem en vurdering om hvorvidt TSIer kom til anvendelse.

Som svar på melding fikk prosjektet ingen krav fra SJT om bruk av TSIer. Ingen TSIer er dermed anvendt, og kun nasjonale og Bane NOR-interne krav er lagt til grunn. Prosjektet var likevel søknadspliktig og SJT gav 01.10.2012 tillatelse til å ta i bruk infrastrukturen.

SJTs prosessuelle vedtak var noe overraskende for Bane NOR fordi Bane NOR hadde beskrevet prosjektet som en oppgradering og følgelig antatt at TSIer vil komme til anvendelse. Eksemplet illustrerer at det er komplisert både for SJT og Bane NOR å vurdere om et prosjekt omfatter oppgradering eller fornyelse eller kan defineres som mindre endringer og mindre utskiftninger.

Prosessuelle vedtak kan ikke påklages og i denne konkrete saken medførte det at Bane NOR unngikk å sertifisere en fragmentert del av infrastrukturen som ville blitt en «sertifisert øy» på en usertifisert strekning. Sett fra Bane NORs ståsted er dermed vedtaket i tråd med vår strategi for sertifisering.

(For ytterligere detaljer se saksrom saksnr. 201200132)

9.5.3 Sundland togdeteksjon og forrigling

Det skulle gjennomføres endringsarbeider på Sundland tilknyttet togdeteksjon/forrigling. Endringen omfattet 22 ombygde sporfelt og 9 nye sporfelt av tilsammen 43 sporfelt.

Er dette en oppgradering, dvs et større endringsarbeid? Bane NOR vurderte i sin melding at prosjektet ikke representerte en oppgradering. SJT var ikke enig i dette, og påla prosjektet å sertifisere sporfeltene. SJTs prosessuelle vedtak kunne ikke påklages, og prosjektet ble pålagt en krevende sertifiseringsprosess med grensesnitt mot mange gamle sporfelt som ikke lot seg dokumentere og sertifisere. Omfanget av saksbehandling ble dermed mer tid- og ressurskrevende enn forventet. Saksbehandlingen medførte også CSM RA kom til anvendelse sent i prosessen som følge av CCS TSIen ble lagt til grunn.

Også dette eksemplet illustrerer at det er komplisert både for SJT og Bane NOR å vurdere om et prosjekt omfatter oppgradering eller fornyelse eller kan defineres som mindre endringer og mindre utskiftninger. I det tilfellet fikk saken et annet utfall enn i Marnardal.

(For ytterligere detaljer se saksrom saksnr. 201308146)

9.5.4 Svingen holdeplass

Sideplattformen på Svingen holdeplass har radius på 297 m. Prosjektet som skulle forlenge sideplattformen 5 m i den ene enden og 9 m i den andre enden, definerte plattformforlengelse som et lite endringsarbeid i meldingen til SJT. Det vil si at forlengelsen ikke representerte et stort endringsarbeid eller oppgradering og at TSI-krav ikke kom til anvendelse.

SJT gav i sitt svar på melding støtte til denne vurderingen.

(For ytterligere detaljer se saksrom saksnr. 201300406)

9.5.5 Unntak fra grunnleggende parametere - Myrdal stasjon

Bane NOR har planer om å bygge om Myrdal stasjon for å bedre sikkerheten for reisende og ansatte. Myrdal stasjon ligger mellom to tunneler, og er bygget oppå en stor fylling som består av løsmasser over fjell. Dagens stasjon har tre spor til plattform. Plattform 1 er en mellomplattform for spor 1 og spor 11. Plattform til spor 1 er 245 meter lang og 60 cm høy.

Plattform til spor 11 er 170 meter lang og 57 cm høy. Plattform 2 er en smal mellomplattform som er 35 cm høy og ca. 195 meter lang. Det er fem overganger i plan mellom plattform 1 og 2.

Bane NOR har planer om å bygge om Myrdal stasjon for å bedre sikkerheten for reisende og ansatte. Myrdal stasjon ligger mellom to tunneler, og er bygget oppå en stor fylling som består av løsmasser over fjell. Dagens stasjon har tre spor til plattform. Plattform 1 er en mellomplattform for spor 1 og spor 11. Plattform til spor 1 er 245 meter lang og 60 cm høy.

Plattform til spor 11 er 170 meter lang og 57 cm høy. Plattform 2 er en smal mellomplattform som er 35 cm høy og ca. 195 meter lang. Det er fem overganger i plan mellom plattform 1 og 2.

9.5.6 Stasjonene på Ofotbanen (uferdig)

For ytterligere detaljer se saksrom:

- Rombak stasjon saksnr. 201203881
- Bjørnfjell stasjon saksnr. 201203887
- Djupvik stasjon saksnr. 201501924
- Katterat stasjon
- Straumsnes stasjon

Det er fem stasjoner med kryssingskapasitet på Ofotbanen. Utbyggingen på Ofotbanen har omfattet forlengelse av kryssingsspor på stasjonene Rombak, Bjørnfjell, Djubvik og Katterat. Utbyggingen av Bjørnfjell og Rombak øker kryssingskapasiten på Ofotbanen med 30 %.

Det strukturelle delsystemet infrastruktur skal sertifiseres på stasjonene etter ombyggingene av alle kryssingssporene er gjennomført. Dette er et eksempel på at Bane NOR har fått tillatelse til å gjøre utføre et hensiktsmessig sertifiseringsløp for hele Ofotbanen, og ikke en stykkevis sertifisering for hver enkelt stasjon.

10. Sertifisering i prosjektets faser

SJTs veileder, Søknad om tillatelse til å ta i bruk strukturelle delsystemer som er en del av jernbaneinfrastrukturen, skal benyttes i prosjektene ved nødvendig saksbehandling under jernbanelovgivningen, i hovedsak ved meldinger og søknader om tillatelse til å ta i bruk jernbaneinfrastruktur.

Eksterne saksbehandling mot SJT bygger på prosjektenes interne aktiviteter og fremdrift, og dokumentasjon på samtrafikk og sikkerhet fra de interne prosessene vedlegges. Sertifisering og verifisering fra teknisk kontrollorgan og utpekt organ er sentrale tema i saksbehandlingen, og må samspille med de interne prosessene og være beskrevet Bane NORs UPB-prosess. Bane NOR tilstreber en komplett melding- og søknadsprosess mot SJT, men det er viktig at den spesifikke saksbehandlingen tilpasses prosjektenes innhold og kompleksitet.

I dette kapitlet er fokuset hvordan prosjektene skal ivareta samtrafikk og bruken av teknisk kontrollorgan og utpekt organ. Kapitlet er imidlertid ikke uttømmende på alle interne og eksterne aktiviteter som et prosjekt skal utføre.

Sertifisering og verifisering er rent

kvalitetsarbeid. Beskrivelsen av både prosessene, samsvarsvurderingene og sertifiseringene eller verifiseringene skal fremgå av prosjektets kvalitetsstyringsrapport og sikkerhetsbevis.

Saksbehandlingen bygger på jernbanelovgivningen og de fire nivåene som ble presentert i kapittel 3.2. De fire nivåene gjentas her:

- Sikkerhetsdirektivet og interoperabilitetsdirektivet
- Nasjonal jernbanelovgivning, inklusive
    - Teknisk regelverk
    - Trafikkregler for Bane NORs Nett (TJN)
- Bane NORs øvrige styringssystem
- Prosjektspesifikke forhold

I de følgende avsnittene vil aktivitetene tilknyttet saksbehandling relatert til samtrafikkevne i et prosjekt beskrives i logisk rekkefølge, og milepæler angis slik:

✓ milepæl

10.1 Utredning

På utredningsnivå er det ennå ikke valgt spesifikke tekniske løsninger og kravene til sikkerhet og samtrafikk er foreløpig på et relativt generelt nivå.

Saksbehandling i UPB-prosessen blir da følgelig:

- Gjennomføre interne prosesser for å ivareta krav til sikkerhet og samtrafikk.
- Vanligvis ingen spesifikk saksbehandling mot SJT.

Det første kulepunktet angir aktiviteter som er gjennomgående for alle planfaser og gjentas ikke i de videre fasene.

10.2 Hovedplan

Følgende prosess anbefales for å sikre at et prosjekt oppfyller kravene til samtrafikk på en god måte i UPB-prosessen i forbindelse med hovedplanarbeidet:

- Utføre vesentlighetsvurdering av om CSM RA kommer til anvendelse
    - hvis ja, kontakte intern assesserende enhet som tredjepartskontrollør
- Bestemme om EN 50126 kommer til anvendelse
    - hvis ja, skal håndbok for RAMS følges
- Tolke om TSIer og/eller TSI-krav kommer til anvendelse, se kapittel 9.
    - i samarbeid med ansvarlig funksjon
    - avvente formell avklaring fra SJT, som kommer i svar på melding
- Vurdere om nasjonale regler skal verifiseres, se kapittel 9
- Innhente eventuelle dispensasjoner fra teknisk regelverk
- Avklare om prosjektet er meldepliktig i samarbeid med ansvarlig funksjon.

Vurderingen av om CSM RA kommer til anvendelse skal dokumenteres i en vesentlighetsvurdering som er godkjent av Bane NORs fagråd CSM RA. Konklusjonen dokumenteres i prosjektets sikkerhetsplan eller RAMS-plan. Vurderingen kan ikke overprøves av eksterne.

Dersom CSM RA kommer til anvendelse skal Intern assesserende enhet kontaktes på csm@jbv.no for å avklare om denne har kapasitet. Dersom Intern assesserende enhet ikke har kapasitet, må prosjektet knyttet til seg en ekstern assesserende enhet, et firma som er utpekt av SJT.

De prosjektspesifikke vurderingene knyttet til sertifisering og verifisering og konklusjonen så langt, skal fortrinnsmessig dokumenteres i prosjektets kvalitetsplan. Ved å benytte ansvarlig funksjon sikrer man at vurderingene og konklusjonen

representerer Bane NOR og ikke prosjektet alene.

Tidligere praksis med å sende hovedplaner til SJT for merknader er avsluttet.

Bane NORs sikkerhetshåndbok og RAMS-håndboken gir ytterligere detaljer for sikkerhetsstyring av interne prosesser.

10.3 Detaljplan

I detaljplanfasen er melding til SJT og svar på melding de sentrale temaene tilknyttet ivaretakelse av samtrafikkevne og TSI-krav. Følgende prosess anbefales for å sikre at et meldepliktig prosjekt ivaretar kravene til samtrafikk på en god måte i UPB-prosessen under detaljplanarbeidet:

10.3.1 Melding til SJT

Melding til SJT sendes vanligvis tidlig i detaljplanarbeidet, men sent nok til at prosjektet er tilstrekkelig avklart både med tanke på omfang og innhold. Meldingen skal være representativ for den jernbaneinfrastrukturen som skal settes i drift og tas i bruk.

Aktiviteter:

- Utarbeide prosjektspesifikk tolkning og innstilling til formell TSI-bruk (se kapittel 9)
    - i samarbeid med ansvarlig funksjon
    - avvente formell avklaring fra SJT, som kommer i svar på melding
- Vurdere om nasjonale regler skal verifiseres (se kapittel 9)
- Identifisere behov for unntak fra forskrift
- Innhente dispensasjoner fra teknisk regelverk
- Samle vedleggsdokumentasjon fra interne prosesser
- Utarbeide komplett melding med vedlegg
    - minstekrav til innhold fremgår av SJTs veileder [20].
    - bruk mal på meldingsbrev
- Innhente kvalitetssikring av melding hos ansvarlig funksjon

✓ Sende melding til SJT om planlagt fornyelse eller oppgradering av eksisterende jernbaneinfrastruktur (samtrafikkforskriften § 18)

✓ Sende melding til SJT om planlagt ny jernbaneinfrastruktur (selvpålagt)

Et viktig vedlegg til meldingen er systemdefinisjonen som er grunnlag for vurderingen av TSI-bruk, sertifisering og verifisering.

Det er viktig å legge ned mye arbeid i en melding slik at SJT fatter et korrekt vedtak. Slike vedtak om søknadsplikt og TSI-bruk er prosessledende, og prosessledende vedtak kan ikke påklages i motsetning til enkeltvedtak.

10.3.2 Svar på melding

Jernbanelovgivningen setter ingen krav til behandlingstid av meldinger hos SJT. Vanligvis vil SJT bruke omtrent to måneder på å behandle en melding, men dette varierer.

✓ Motta SJTs svar på melding

- Innhente nødvendig bistand hos ansvarlig funksjon vedrørende tolkning av svar på melding
- Kontakte SJT for avklaringer dersom svaret er mangelfullt

Et fullstendig og godt svar på melding skal inneholde vedtak om:

- det er nødvendig med tillatelse til å ta i bruk (søknadsplikt)

- omfanget av formell sertifisering av samtrafikk
- omfanget av verifisering av samsvar med nasjonale regler
- det stilles krav til assessor (jernbaneinfrastrukturforskriften § 3.2)

Prosjektet skal følge SJTs vedtak om

- søknadsplikt, se kapittel 10.4.1
- formell sertifisering og kontakte teknisk kontrollorgan for tredjepartskontroll,
- verifisering av samsvar med nasjonale regler og kontakte utpekt organ for tredjepartskontroll
- Assessor for tredjepartskontroll
- Dersom SJT ikke har vedtak om søknadsplikt, skal prosjektet følge interne prosesser videre, se 10.4.3

Teknisk kontrollorgan er et firma fra NANDO-basen (se veilederens kapitel 8.2).

Utpekt organ er et firma utpekt av SJT (se veilederens kapitel 8.3).

En assessor er en uavhengig og kompetent person som må aksepteres av SJT på bakgrunn av søknad. Slike søknader om aksept av assessor skal også kvalitetssikres av ansvarlig funksjon.

Prosjektene må kunne forutsette at Bane NOR har:

- samsvarsoversikter over krav og oppfyllelse av alle grunnleggende parameter i alle TSIer inkludert i teknisk regelverk
- en oversikt over samtrafikkomponenter i alle strukturelle delsystemer og tilhørende EF-erklæring om samsvar eller bruksegnethet
- en systematikk som ivaretar at disse er kommunisert til prosjektene
- standardiserte beskrivelser for anskaffelser av tekniske kontrollorgan og utpekte organ

Det vises til sikkerhetshåndboken, signalprosessen og håndbok for RAMS for ytterligere aktiviteter knyttet til sikkerhetsstyringen i denne fasen.

10.4 Byggeplan og bygging

Vanligvis vil prosjektene være i byggeplanfasen når søknadene må sendes til SJT. Samtrafikkforskriften setter krav til maksimal behandlingstid på fire måneder på søknader om tillatelse til å ta i bruk jernbaneinfrastruktur. For å sikre en forutsigbar fremdrift bør prosjektene tilstrebe og være ute i god tid med søknaden, men sent nok til at prosjektet er tilstrekkelig avklart slik at søknaden med vedlegg er så komplett som mulig på søknadstidspunktet. Imidlertid er det ikke uvanlig at prosjektene må ettersende vedlegg til søknader. Derfor er det viktig at søknaden inneholder en komplett vedleggsliste allerede på søknadstidspunktet, for å sikre forutsigbarhet og sporbarhet i saksbehandlingen.

10.4.1 Søknad

Følgende prosess anbefales for å sikre at et meldepliktig prosjekt ivaretar kravene til samtrafikk på en god måte i forbindelse med søknad i forbindelse med byggeplanfasen:

- Utarbeid komplett vedleggsliste til søknaden basert på mal
- Samle vedleggsdokumentasjon fra interne prosesser
- Ha spesiell fokus på å innhente interne godkjenninger, dispensasjoner, FAT-er, SAT-er mm, og beskrive prosess for overlevering til drift og vedlikehold
- Utarbeide søknad med vedlegg
    - minstekrav til innhold i SJTs veileder
    - bruk mal for søknadsbrev
- Innhente kvalitetssikring av søknad hos ansvarlig funksjon
- Sende søknad til SJT (samtrafikkforskriften § 13) vedlagt dokumentasjon fra flere interne prosesser, leverandører og fire tredjepartskontrollører:

- Sikkerhetsstyringsrapport fra assesserende enhet
- EF-Verifiseringssertifikat og teknisk filfra teknisk kontrollorgan(er)
- Assessorrapport fra assessor
- Verifiseringssertifikatt fra utpekt organ

SJT er opptatt av at prosjektene er godt forberedt for overlevering til drift og vedlikehold, og at søknaden gjenspeiler dette. SJT etterspør spesielt hvordan prosjektet har fulgt krav i regelverk og har spesielt fokus på eventuelle dispensasjoner.

Dersom et prosjekt har unntak fra forskriftskrav må søknad om tillatelse inneholde en søknad om unntak. SJT vil ikke behandle søknad om unntak fra forskrift uavhengig av søknad om tillatelse.

10.4.2 Tillatelse

Svar på søknad om tillatelse er ventet innen 4 måneder, og svaret vil sannsynligvis inneholde en tillatelse med visse forutsetninger. Det er verdt å merke seg at prosjektene må levere en komplett dokumentasjon før tillatelsen kan gis. Det vises til samtrafikkforskriften § 18, sitat:

Statens jernbanetilsyn skal fatte sin beslutning senest fire måneder etter at søkeren har innlevert komplett dokumentasjon

Tillatelsen kan være tidsbegrenset eller permanent. SJT har ikke hjemmel til å gi en permanent tillatelse med mindre kravene til samtrafikk er dokumenter oppfylt, det vil si at det foreligger en EF-verifiseringerklæring fra søker. Imidlertid vil mange prosjekter ikke være kommet så langt i prosessen, og en tidsbegrenset tillatelse vil være aktuell. SJT har ikke hjemmel til å gi en tidsbegrenset tillatelse med mindre kravene til sikkerhet er dokumentert oppfylt.

Følgende prosess anbefales for å sikre at et meldepliktig prosjekt ivaretar kravene til samtrafikk på en god måte i UPB-prosessen i forbindelse med tillatelse til å ta i bruk jernbaneinfrastruktur:

✓ Permanent tillatelse fra SJT etter ca. fire mnd. dersom:

- søknaden dokumenterer at samtrafikkevnen er ivaretatt, dvs. at det foreligger EF-verifiseringssertifikat(er) og EF-verifiseringerklæring

✓ Tidsbegrenset tillatelse fra SJT dersom:

- søknaden dokumenterer godt nok at sikkerhet er ivaretatt og at assesserende enhet og assessor har levert sine tredjepartskontroller
- intern prosess for å ivareta samtrafikk er god nok eller at det foreligger en ISV fra teknisk kontrollorgan
- Tidsbegrenset tillatelse krever interne prosesser og prosesser mot leverandører og teknisk kontrollorgan for å dokumentere samtrafikkevnen
- Komplettering av søknaden til SJT
- Innhente veiledning og kvalitetssikring hos ansvarlig funksjon

✓ Sende komplett søknad til SJT

- Forberede overlevering til drift og vedlikehold

Ved tidsbegrensede tillatelser vil prosessen frem til oversendelse av komplett søknad til SJT kunne være krevende. SJT vil etterspørre manglende dokumentasjon, og prosjektene vil vanligvis også måtte gjøre avklaringer med SJT tilknyttet fremdrift og leveranser fra interne og eksterne leverandører. Alle de fire tredjepartskontrollørene vil erfaringsmessig bruke tiden nær opp til idriftsetting og ibruktaking for å sikre kvaliteten på sine leveranser. Interne godkjenningsprosesser av systemer kan også være forsinket i forhold til søknadsprosessen.

En tidsbegrenset tillatelse gjelder frem til prosjektet kan legge frem EF-verifiseringerklæring og tilhørende dokumentasjon fra teknisk kontrollorgan. Dersom sertifiseringsprosessen trekker ut i tid kan en tidsbegrenset tillatelse måtte fornyes underveis, på bakgrunn av en ny søknad.

10.4.3 I tilfeller uten søknadsplikt

Dersom meldingen er tydelig på at prosjektet ivaretar sikkerheten godt nok, og det ikke er krav til bruk av TSIer, vil svar på melding kunne være at prosjektet ikke er søknadspliktig. Dette betyr at den eksterne saksbehandlingen er avsluttet og at prosjektet skal gjennomføre interne prosesser for å ivareta krav til sikkerhet og samtrafikk frem til ferdig bygd anlegg. Prosjektene må på vanlig måte forberede og dokumentere prosjektet for overlevering til drift og vedlikehold.

10.5 Annen saksbehandling

Dersom det viser seg at en melding likevel ikke er dekkende for prosjekts innhold og omfang må prosjektet sende en oppdatert melding. En slik oppdatert melding kan gjenbruke vedlegg fra meldingen dersom vedleggene fortsatt er dekkende.

Dersom en melding har beskrevet en fremdrift for prosjektet som viser seg å bli vesentlig endret, skal det sendes et brev til SJT om endret fremdrift. Dersom et prosjekt ikke blir ferdig til planlagt ibruktaking skal SJT varsles spesielt om ny planlagt dato for ibruktaking.

For et prosjekt med særledes stram fremdrift, kan det av fremdriftshensyn være aktuelt å utarbeide en felles melding og søknad. Bakgrunnen for dette er at behandlingstiden på søknader kan være opp til fire måneder. Dette er imidlertid ikke en anbefalt fremgangsmåte for prosjekt med normal fremdrift.

Dersom SJT pålegger et prosjekt å benytte assessor etter Jernbaneinfrastrukturforskriften § 3.2, skal prosjektet søke SJT om aksept av assessor. Dersom prosjektet pålegger seg selv å benytte assessor skal det også søkes SJT om aksept av denne.

Saksbehandling på tvers av prosjekter i regi av stabsfunksjoner i Bane NOR utføres også. Slik saksbehandling er av prinsipiell karakter og vil kunne gi føringer for den prosjektspesifikke saksbehandlingen.

10.6 Nødvendig kompetanse i prosjektene

Ivaretakelse av sikkerhet og samtrafikk er et linjeansvar. Mange prosjekter har sikkerhetsrådgivere og kvalitetsrådgivere som pådrivere til linjen. Det er viktig at både prosjektledere og rådgivere har tilstrekkelig kompetanse på saksbehandlingen mot SJT. Kvalitetsrådgivere skal benyttes for å planlegge å ivareta krav til samtrafikkevne, mens RAMS-rådgivere er pådrivere for å planlegge å ivareta krav til sikkerhet med hovedfokus på den risikobaserte styringen.

Prosjekts kvalitetsplan og sikkerhetsplan eller RAMS-plan skal følge saksbehandlingen mot SJT, og kvalitets- og sikkerhetsstyring skal dokumenteres i et klassisk sikkerhetbevis etter krav i EN 50126 og EN 50129. Det anbefales at de respektive rapportene fra tredjepartskontrollørene legges som vedlegg til kvalitetsstyringsrapporten i sikkerhetsbeviset. Det vises til RAMS-håndboka for ytterligere detaljer tilknyttet sikkerhetsbevis.

11. Nasjonale gjennomføringsplaner for eksisterende jernbaneinfrastruktur

Kapittel 7 i de ulike TSIene omhandler også anvendelse av TSI-ene på eksisterende linjer (Exisiting lines (El)). For tre av TSIene stilles det krav til at det skal utarbeides nasjonale planer for hvordan og når eksisterende jernbaneinfrastruktur vil bli i samsvar eller mer i samsvar med TSIenes krav. I revidert versjon av TSIene for henholdsvis Infrastruktur (INF), Energi (ENE) og Funksjonshemmede og bevegelseshemmede personer (PRM) er det stilt krav til slike nasjonale planer, og Bane NOR har utarbeidet et forslag som er oversendt Samferdselsdepartementet 26.10.2015. Disse forslagene finner du på Banenettet på Teknologi sine sider[21)].

Gjennomføringsplanene er utarbeidet etter samme struktur: Introduksjon til respektive TSI, grunnleggende krav som TSIen stiller, samsvarsvurdering med årsak til manglende samsvar for eksisterende infrastruktur, innspill til gjennomføringsplan med opplisting av tiltak av betydning for oppfyllelse av krav knyttet til respektive TSI. SJT har laget en oversikt over gjennomføringsplaner for tekniske spesifikasjoner for samtrafikkevne[22)].

Gjennomføringsplanene er utarbeidet i tråd med departementets føringer. Dette innebærer at alle Gjennomføringsplanene er

basert på gjeldene strategier (Nasjonal Transportplan (NTP) og Bane NORs handlingsprogram). Denne tilnærmingen er vurdert som hensiktsmessig, da tiltakene i NTP og handlingsprogrammet vil være prioritert ut fra flere forhold, og ikke alene behovet for å oppnå samsvar. TSIenes ordlyd tilrettelegger også for en slik tilnærming. Planene viser hvordan manglende samsvar med TSI-kravene gradvis vil bli redusert for den eksisterende jernbaneinfrastrukturen.

12. Referanser

1) , 18)
https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Kommentarer-til-forskrift-om-samtrafikkevnen-i-det-transeuropeiske-kovensjonelle-jernbanesystemet-samtrafikkforskriften/id107352/ [https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Kommentarer-til-forskrift-om-samtrafikkevnen-i-det-transeuropeiske-kovensjonelle-jernbanesystemet-samtrafikkforskriften/id107352/]
2)
https://www.sjt.no/jernbane/regelverk/lover-og-forskrifter/regelverk3/kommentar-til-jernbaneinfrastrukturforskriften/ [https://www.sjt.no/jernbane/regelverk/lover-og-forskrifter/regelverk3/kommentar-til-jernbaneinfrastrukturforskriften/]
3) , 16)
https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser#Krav_til_samtrafikkevne_.28interoperabilitet.29 [https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser#Krav_til_samtrafikkevne_.28interoperabilitet.29]
4)
https://www.sjt.no/jernbane/regelverk/lover-og-forskrifter/regelverk3/ [https://www.sjt.no/jernbane/regelverk/lover-og-forskrifter/regelverk3/]
5)
http://nb-rail.eu/co/co_docs_rfu_en.html [http://nb-rail.eu/co/co_docs_rfu_en.html]
6)
https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_sikkerhet_i_jernbanetunneler [https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_sikkerhet_i_jernbanetunneler]
7)
http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/TSI-Application-Guide.-CCS-TSI.aspx [http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/TSI-Application-Guide.-CCS-TSI.aspx]
8)
https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_styring,_kontroll_og_signal [https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_styring,_kontroll_og_signal]
9)
https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_PRM [https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_PRM]
10)
https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_Infrastruktur_konvensjonelle_baner [https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser/Vedlegg/Samsvar_mellom_Teknisk_regelverk_og_TSI_Infrastruktur_konvensjonelle_baner]
11)
Utdypende veileder til prosjektene finnes i dokumentet EB.800132-000 «Implementering av ENE TSI»
12)
http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/EC-declaration-of-verification-of-subsystem-template-in-EU-languages.aspx [http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/EC-declaration-of-verification-of-subsystem-template-in-EU-languages.aspx]
13)
http://www.nb-rail.eu/documents/nbrail/RFU/RFU-STR-011-AIssue%2005%20%5bContent%20Technical%20File%5d.pdf [http://www.nb-rail.eu/documents/nbrail/RFU/RFU-STR-011-AIssue%2005%20%5bContent%20Technical%20File%5d.pdf]

14)
http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/Commission-Recommendation-on-the-procedure-demonstrating-the-level-of-compliance.aspx [http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/Commission-Recommendation-on-the-procedure-demonstrating-the-level-of-compliance.aspx]
15)
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-10-04-994 [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-10-04-994]
17)
http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=notifiedbody.main [http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=notifiedbody.main]
19)
https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser#Vedlegg [https://trv.jbv.no/wiki/Felles_bestemmelser/Generelle_bestemmelser#Vedlegg]
20)
http://www.sjt.no/no/Veiledninger-og-tips/Veiledninger/Tillatelser/Ny-veiledning-om-soknad-om-tillatelse-til-a-ta-i-bruk-strukturelle-delsystemer-som-er-en-del-av-jernbaneinfrastruktur/ [http://www.sjt.no/no/Veiledninger-og-tips/Veiledninger/Tillatelser/Ny-veiledning-om-soknad-om-tillatelse-til-a-ta-i-bruk-strukturelle-delsystemer-som-er-en-del-av-jernbaneinfrastruktur/]
21)
http://samhandling/no/Arbeidsstotte/Temaoversikt/Teknologi/Nytt-fra-Teknologi/ [http://samhandling/no/Arbeidsstotte/Temaoversikt/Teknologi/Nytt-fra-Teknologi/]
22)
https://www.sjt.no/jernbane/regelverk/gjennomforingsplaner/ [https://www.sjt.no/jernbane/regelverk/gjennomforingsplaner/]

Send tilbakemelding på denne siden
