

Rapport

Årsrapport for 2014

Senter for Jernbanesertifisering

Forfattere

Børge Haugset

Thor Myklebust



SINTEF IKT

Postadresse:
Postboks 4760 Sluppen
7465 Trondheim

Sentralbord: 73593000
Telefaks:

postmottak.ikt@sintef.no
www.sintef.no
Foretaksregister:
NO 948 007 029 MVA

Rapport

Årsrapport for 2014

Senter for Jernbanesertifisering

EMNEORD:
Sertifisering
Teknisk kontrollorgan

VERSJON
1.0

DATO
2014-02-20

FORFATTER(E)
Børge Haugset
Thor Myklebust

OPPDRAGSGIVER(E)
Statens jernbanetilsyn
Postboks 7113 St. Olavs plass
0130 Oslo

OPPDRAGSGIVERS REF.
-

PROSJEKTNR
[102007968](#)

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:
13

Sammendrag

Denne rapporten beskriver SINTEF IKT sin virksomhet som teknisk kontrollorgan for 2013 og 2014 siden det ved en inkurie ikke ble laget en rapport for 2013. SINTEF IKT, ved Senter for jernbanesertifisering – SJS ble 16. desember 2003 teknisk kontrollorgan (Notified Body - NB) under EU direktiv 96/48/EC (vedrørende samtrafikkevenen i det europeiske jernbanesystem for høyhastighetstog). Tilsvarende ble SINTEF IKT i 2005 utnevnt til Notified Body (NB) under EU direktiv 2001/16/EF (vedrørende samtrafikkevenen i det transeuropeiske konvensjonelle jernbanesystemet), samt 2008/57/EC i 2010 (samtrafikkevenen i jernbanesystemet). SJS er Notified Body for alle moduler og delsystemer som dekkes av disse direktivene. Som Notified Body kan SJS sertifisere f. eks. at signalsystem innen jernbane er iht. EUs tekniske spesifikasjoner for interoperabilitet (TSI). SJS sertifikater er akseptert innen EU og EFTA.

Gjennom vår deltagelse i NB-Rail er vi til stede der de faglige anbefalingene blir utarbeidet og akseptert. SINTEF IKT er aktivt tilstede både på plenumsnivå i NB-Rail og i faggruppa for ERTMS.

Prosjektleder
Thor Myklebust

SIGNATUR



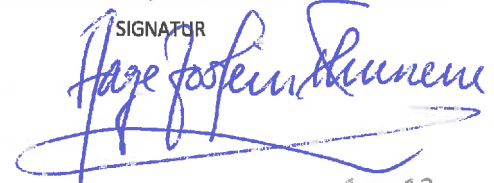
KONTROLLERT AV
Eldfrid Ø. Øvstedal

SIGNATUR



GODKJENT AV
Aage Thunem, konserndirektør

SIGNATUR



SINTEF IKT

Postadresse:
Postboks 4760 Sluppen
7465 Trondheim

Sentralbord: 73593000
Telefaks:

postmottak.ikt@sintef.no

www.sintef.no

Foretaksregister:

NO 948 007 029 MVA

RAPPORTNR

SINTEF A26733

ISBN

978-82-14-05890-1

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

Historikk

| VERSJON | DATO | VERSJONSBEKRIVELSE |
|---------|------------|--------------------|
| 1.0 | 2014-02-20 | Endelig versjon |

Innholdsfortegnelse

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 1 | Innledning..... | 5 |
| 1.1 | Forkortelser | 5 |
| 1.2 | Referanser | 5 |
| 2 | Rapport fra virksomheten | 6 |
| 2.1 | Oppdrag | 6 |
| 2.2 | Rapport på spesielle forhold..... | 9 |
| 2.3 | Endring av virksomhetsområdet..... | 12 |
| 2.4 | Avvik og forbedringer | 12 |
| 2.5 | Dokumenter..... | 13 |

1 Innledning

SINTEF Senter for Jernbanesertifisering – SJS ble 16. desember 2003 teknisk kontrollorgan (Notified Body - NB) under EU direktiv 96/48/EC (vedrørende samtrafikkevenen i det europeiske jernbanesystem for høyhastighetstog). Tilsvarende ble SJS i 2005 utnevnt til Notified Body (NB) under EU direktiv 2001/16/EF (vedrørende samtrafikkevenen i det transeuropeiske konvensjonelle jernbanesystemet), samt 2008/57/EC i 2010 (samtrafikkevenen i jernbanesystemet). SJS er Notified Body for alle moduler og delsystemer som dekkes av disse direktivene. Som Notified Body kan SJS sertifisere f. eks. at signalsystem innen jernbane er iht. EUs tekniske spesifikasjoner for interoperabilitet (TSI). SJS sertifikater er akseptert innen EU og EEA. Andre land utenfor EU vil også normalt godta SJS sertifikater, men de er ikke lovpålagt å gjøre det. Videre deltar SJS i NB-Rail, som er en NB samordningsgruppe for jernbane. NB-Rail har som oppgave blant annet å ha nær kontakt med EU-kommisjonen, tolke direktiver, utarbeide ”anbefalinger for bruk” (RFU) osv.

1.1 Forkortelser

| Forkortelse | Forklaring |
|------------------|--|
| ISC | Interim Statement of Conformity |
| NB-Rail | Arbeidsgruppe for Tekniske kontrollorgan for jernbane |
| ERA | European Railway Agency |
| TSI | Technical Specification of Interoperability |
| RFU | Recommendation For Use |
| NEK/IEC 65 | Gruppe for utvikling av standarder. ”Prosessinstrumentering og - automatisering”. |
| NEK/CENELEC/TC 9 | Gruppe for utvikling av standarder. TC 9 ”Electrical equipment and systems for railways” |

1.2 Referanser

1. Internt styrende dokument [SJS-K01] SJS Kvalitetssikringshåndbok, utgave 7.0, datert 2013-03-15.

2 Rapport fra virksomheten

2.1 Oppdrag

I forbindelse med prosjektene vi er inne i dukker det stadig opp prinsipielle spørsmål om hvordan direktiver og TSier (Technical Specification of Interoperability) skal tolkes og hvordan konstituenten og delsystem skal kontrolleres. Flere av spørsmålene er ikke utredet tidligere, verken i Norden eller Europa forøvrig. Gjennom vår deltagelse i NB-Rail er vi tilstede der de faglige anbefalingene blir utarbeidet og akseptert.

I forbindelse med utviklingen av europeisk regelverk for jernbanesektoren er SINTEF aktivt tilstede både på plenumsnivå i NB-Rail, i faggruppa for ERTMS og gjennom denne også i tett kontakt med ERAs ERTMS-gruppe.

SINTEF ble revidert av Statens Jernbane Tilsyn i november 2012. Revisjonen avdekket noen avvik. Avvikene er nå lukket. For mer detaljert beskrivelse se kapittel 2.2 i denne rapporten.

SINTEF har i 2013 og 2014 utstedt 25 sertifikater. Av disse er 11 designeksaminering, 10 kvalitetsstyringssystem-godkjenning og 4 "Intermediate Statements of Verification". Det er ingen prosjekter som har blitt avsluttet uten medfølgende sertifisering. I tillegg har det blitt gjort 2 "Interim Statement of Conformity". SJS har lagt ned betydelige ressurser på å få disse komplette og korrekte.

Tabell 1 oppsummerer oppdragsvirksomheten for SINTEF som teknisk kontrollorgan for kalenderåret 2014. Generelt vil det være slik at de enkelte oppdrag går over flere år og således vil rapporteres gjennom flere årsrapporter.

Det påpekes at SINTEF i perioden også har fungert som uavhengig tredjeparts sikkerhetsassessor i henhold til CENELEC normene EN 50126, EN 50128, EN 50129 og EN 50159 på oppdrag i Norge, Danmark, Sverige, Finland, Tyskland og Kina. Dette gjelder også i forbindelse med alle de pågående prosjektene i

Tabell 1.

Interoperabilitetsassessering som teknisk kontrollorgan skjer etter et sett av grunnlagsdokumenter hvori også de ovenfor nevnte CENELEC-normer inngår, og er metodemessig lik sikkerhetsassessering, men med annen formell prosedyre.

SINTEF sin virksomhet innenfor sikkerhetsassessering rapporteres imidlertid ikke her.

SINTEF har pr. dato følgende aktive oppdrag som teknisk kontrollorgan innenfor EU-direktivet 2008/57/EC:

Tabell 1. Aktive oppdrag som teknisk kontrollorgan

| Beskrivelse | Oppdragsgiver | Prosjektnummer | Tid | Status |
|--|---------------------------------------|----------------|-----------|--------|
| Interoperabilitets-assessering av STM for tog på det danske jernbanenettet | Rail Net Danmark | 102004428 | 2008-2016 | Pågår |
| Interoperabilitets-assessering av RBC/TCC interoperabilitets-konstituent for ERTMS Regional | Trafikverket, Sverige | 102002323 | 2010-2015 | Pågår |
| Interoperabilitets-assessering av ERTMS-system for total erstatning av eldre system (ESTER) | Trafikverket, Sverige | 102002305 | 2008-2015 | Pågår |
| Interoperabilitetsassessor for ERTMS onboard system (EOS) installert på X-55 | Bombardier Transportation AB, Sverige | 102002316 | 2009-2015 | Pågår |
| Interoperabilitetsassessor av STM på svenske og norske ATC-2 baner. | Bombardier Transportation AB, Sverige | 102002314 | 2009-2015 | Pågår |
| Interoperabilitets-assessering ERTMS L2 Ådalsbanan (RUBUS, nå U95) | Trafikverket, Sverige | 102002303 | 2009-2016 | Pågår |
| Interoperabilitets-assessering ERTMS L2 Botniabanan (RUBUS, nå U95) | Trafikverket, Sverige | 102002303 | 2011-2016 | Pågår |
| Interoperabilitets-assessering av Styring, kontroll og signalering delsystem for ERTMS Regional, Västerdalsbanan | Trafikverket, Sverige | 1020022336 | 2008-2016 | Pågår |

| | | | | |
|---|-----------------------|-----------|-----------|-------|
| Rammeavtale for AO ("Anmält Organ")-tjenester | Trafikverket, Sverige | | 2011-2015 | Pågår |
| ISA/NoBo for Ansaldo STM1 Baseline 2 | Ansaldo Sweden AB | 102007800 | 2014-2015 | Pågår |
| NoBo-tjenester sammen med RINA i kontekst av "Fehmarnbelt Fixed Link Railway Infrastructur" | FEMERN A/S | 102004301 | 2013-2021 | Pågår |
| A.1.1 NoBo for part Radio communication, GSM-R Redundant Kjernenett | Jernbaneverket | 102005578 | 2013-2015 | Pågår |

2.2 Rapport på spesielle forhold

For de områdene som er viktige for SINTEF som et teknisk kontrollorgan rapporteres i henhold til nedenstående:

Tabell 2. Spesielle forhold

| Område | Status |
|--|---|
| Habilitet: | Det har ikke vært saker vedrørende habilitet ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Taushetsplikt: | Det har ikke vært saker vedrørende taushetsplikt ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Veiledningsplikt: | Det har ikke vært konkrete saker vedrørende veiledningsplikt ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Begrunnet avslag: | Det har ikke vært saker vedrørende begrunnet avslag ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Klage på evt. avslag: | Det har ikke vært saker vedrørende klage på avslag ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Kostnader: | SINTEF tar betalt etter medgått tid og kostnader forbundet med oppdrag, i samsvar med alminnelig oppdragspraksis i SINTEF. Når det gjelder utgiftene forbundet med kompetanseutvikling og deltakelse i NB-Rail bekostes disse av SINTEF. |
| Uavhengighet: | Det har ikke vært saker vedrørende uavhengighet ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. SINTEF avklarer rutinemessig med utøvende kontroll- og tilsynsmyndighet i det aktuelle land at det ikke er innsigelser vedrørende uavhengighet/habilitet ved oppstart av oppdrag. |
| Krav til underleverandører: | Det har ikke vært saker vedrørende underleverandører ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Bedømmelse av samsvar uten harmonisert standard: | Det har ikke vært saker vedrørende samsvarsvurdering uten harmonisert standard ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Standardisering: | SINTEF har siden 2007 vært aktiv deltaker i NB-Rail. ved at Ola Løkberg (ERTMS faggruppe) og Thor Myklebust (plenumsleder) har deltatt på møter i NB-Rail. |
| Utstedelse av samsvarsattest: | SINTEF har i 2013 og 2014 utstedt 25 sertifikater. Av disse er 11 designeksaminering, 10 kvalitetsstyringssystem-godkjenning og 4 "Intermediate Statements of Verification". Det er ingen prosjekter som har blitt avsluttet uten medfølgende sertifisering. I tillegg har det blitt gjort 2 "Interim Statement of Conformity". |
| Samarbeid med andre tekniske kontrollorgan: | Der er spesielt gjennom SINTEF sitt engasjement i NB-Rail at vi har samarbeid med andre tekniske kontrollorgan. Se punktet om standardisering over. SINTEF har siden 2013 et langvarig prosjektsamarbeid med RINA. |

| Område | Status |
|--|---|
| Ansvarsforsikring | <p>SINTEF var fram til 1 desember 2012 ansvarsforsikret gjennom Aneco Forsikringsmegling AS hos Zurich Insurance Ireland Limited, Sweden Branch.</p> <p>SINTEF var fra 1 desember 2012 ansvarsforsikret gjennom Aneco Forsikringsmegling AS hos If Property & Casualty insurance.</p> |
| Rapportering til utpekende myndighet: | <p>Foreliggende rapport. Rapporten for årets virksomhet skal sendes til utpekende organ innen utløpet av 1. kvartal i påfølgende år.</p> <p>Det har ikke opptrådt forhold av betydning som har vært nødvendig å umiddelbart rapportere til utpekende myndighet.</p> |
| Oppbevaring av dokumentasjon: | Oppbevaring av dokumentasjon ivaretas i henhold til Kvalitetsstyringssystemet til SJS og SINTEFs interne arkiveringsrutiner. |
| Markedskontroll: | Det har ikke vært saker vedrørende markedskontroll ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Bistand til myndighetene i faglige spørsmål: | Det har ikke vært saker vedrørende bistand til myndighetene i faglige spørsmål ved SINTEF i løpet av 2013 og 2014. |
| Kontrolltiltak: | SJT har hatt revisjon av SJS i november 2012. SINTEF gjennomførte siste internrevisjon av SJS i februar 2014. Se avsnitt 2.4 for ytterligere detaljer rundt revisjon. |
| Tilbaketrekking: | Basert på avvikene som ble avdekket i løpet av revisjon 2012-30 som SJT hadde av SJS i 2012 vurderte SJT tilbaketrekking av utpekelsen. SINTEF svarte ut alle avvik innen fristen, og SJS anså i mai 2013 at avvikene var rettet. |
| Kompetanseutvikling: | <p>I tillegg til konkrete spørsmålsstillinger i spesifikke oppdrag, har også referater fra NB-Rail-møter samt ERA- og NB-Rail-dokumenter, vært innspill til diskusjoner.</p> <p>SINTEF fortsatte i 2014 sitt arbeid med en bedret prosedyre for sertifisering og akkreditering ifm CSM 402/2013. Arbeidet vil fortsette i 2015.</p> |

| Område | Status |
|-------------------------|--|
| Styrende dokumentasjon: | <p>Virksomhetens styrende dokumentasjon er SJS sitt kvalitetssikringssystem. Følgende dokumenter var gjeldende i 2014, styringssystemet omstruktureres i løpet av 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [SJS-K01] SJS Kvalitetssikringshåndbok • [SJS-K02] SJS Dokumentkrav • [SJS-K03] SJS Dokumentkontroll og konfigurasjonsstyring • [SJS-K04] SJS Terminologi • [SJS-P01] SJS Samsvarsvurderingsprosedyre • [SJS-P02] SJS Granskningsprosedyre • [SJS-P03] SJS Innkjøps- og innleieprosedyre • [SJS-P04] SJS Tvistebehandlingsprosedyre • [SJS-R01] SJS Postjournal • [SJS-R02] SJS Vedtaksprotokoll • [SJS-R03] SJS Dokumentregister • [SJS-R04] SJS Bemanningsregister • [SJS-R05] SINTEF's competence in railways |

2.3 Endring av virksomhetsområdet

SINTEF har i 2013 og 2014 utstedt 25 sertifikater. Av disse er 11 designeksaminering, 10 kvalitetsstyringssystem-godkjenning og 4 "Intermediate Statements of Verification". Det er ingen prosjekter som har blitt avsluttet uten medfølgende sertifisering. I tillegg har det blitt gjort 2 "Interim Statement of Conformity". Alle avsluttede prosjekter har resultert i sertifisering. Design Examination Reports er ikke oppsummert her.

2.4 Avvik og forbedringer

Ifølge avsnitt 6.1 i SJS Kvalitetssikringshåndbok [SJS-K01] skal det utføres årlig en SINTEF-intern kvalitetsrevisjon av SJS. I rapporteringsperioden har det blitt gjennomført to kvalitetsrevisjoner av SJS; ett NoBo- og ett ISA-prosjekt. Begge prosjektene gjennomføres etter samme prosedyrer. Til sammen beskrev revisjonene 9 avvik, 4 observasjoner og 3 forbedringsforslag. Ingen av disse funnene påvirker sikkerhetsarbeidet ved SJS, og SJS har siden jobbet med å lukke disse avvikene.

Basert på avvikene som ble avdekket i løpet av revisjon 2012-30 som SJT hadde av SJS i 2012 vurderte SJT tilbaketrekking av utpekelsen som teknisk kontrollorgan. SINTEF svarte ut alle avvik innen fristen, og SJS anså i mai 2013 at avvikene var rettet.

Ressurser er også satt av for å forbedre kvalitetsstyringssystemet for SJS.

2.5 Dokumenter

Følgende sertifikater er utstedt av SJS i 2013 og 2014.:

| Sert. nummer | Type |
|-----------------------------|---|
| 1278-2-H2-13-CCO-EN-0005 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-H2-13-CCO-EN-0006 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-2-H2-12-CCO-EN-0007 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-SH2-13-CCO-EN-0008 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-2-SH2-13-CCO-EN-0009 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-SH2-13-CCO-EN-0010 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-8-SH2-13-CCO-EN-0011 | <i>Intermediate Statement of Verification</i> |
| 1278-4-SH2-13-RST-EN-0012 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-2-SH2-13-RST-EN-0013 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-8-SH2-13-RST-EN-0014 | <i>Intermediate Statement of Verification</i> |
| 1278-2-SH2-13-RST-EN-0015 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-8-SH2-13-RST-EN-0016 | <i>Intermediate Statement of Verification</i> |
| 1278-2-H2-14-CCO-EN-0017 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-2-H2-14-CCO-EN-0018 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-H2-14-CCO-EN-0019 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-2-SH2-14-CCO-EN-0020 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-2-SH2-14-CCO-EN-0021 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-SH2-14-CCO-EN-0022 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-8-SH2-14-CCO-EN-0023 | <i>Intermediate Statement of Verification</i> |
| 1278-2-H2-14-CCO-EN-0024 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-H2-14-CCO-EN-0025 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-4-SH2-2014-CCO-EN-0026 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-2-H2-2014-CCO-EN-0027 | <i>Design Examination Certificate</i> |
| 1278-4-H2-2014-CCO-EN-0028 | <i>Quality Management System Approval</i> |
| 1278-4-SH1-14-CCT-EN-0029 | <i>Quality Management System Approval</i> |

Følgende *Interim Statements of Conformity* er utstedt av SJS i 2013 og 2014:

1. SINTEF F25417, Interim Statement of Conformity, Track Trackside signalling system for Västerdalsbanan, CBSS_ER_BV System Release 7.0 (SR7.0) v2.8, v.1.0, 2013-11-05.
2. SINTEF F24431, Interim Statement of Conformity, RFV PRM v.1.0.



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no

