Prosjekter der tele og KV-IKT-anlegg inngår - prosedyre

Innhold

[1. Mål og hensikt 2](#_Toc31624892)

[2. Omfang 2](#_Toc31624893)

[3. Forkortelser og definisjoner 2](#_Toc31624894)

[4. Utførelse 3](#_Toc31624895)

[4.1. Krav til involvering av infrastrukturforvalter 3](#_Toc31624896)

[4.2. E-postadresse for Kjøreveis IKT 3](#_Toc31624897)

[4.3. Bestilling av tjenester 3](#_Toc31624898)

[4.4. Involvering ved Nødnett (Tetra) i tunneler 4](#_Toc31624899)

[4.5. Krav til utarbeidelse av dokumentasjon 4](#_Toc31624900)

[4.6. Utveksling av dokumenter underveis i prosjektet 5](#_Toc31624901)

[4.7. Idriftsettelse og overlevering av KV-IKT anlegg fra prosjektet 6](#_Toc31624902)

[4.7.1. Kravliste overleveringsprosessen 7](#_Toc31624903)

[5. Ansvar og myndighet 8](#_Toc31624904)

[6. Rapportering 8](#_Toc31624905)

[7. Fravik fra prosedyre 8](#_Toc31624906)

[8. Referanser 8](#_Toc31624907)

[9. Revisjonsoversikt 8](#_Toc31624908)

1. Mål og hensikt

Hensikten med denne prosedyren er å beskrive prosesser for prosjekter hvor det inngår tele- og andre kjøreveis IKT-anlegg (heretter kalt KV-IKT anlegg, ref. beskrivelse under pkt. 3). Målet er å sikre at disse anleggene planlegges, bygges og overleveres i henhold til de krav «Digitalisering og teknologi, Kjøreveis IKT» stiller til anleggene gjennom Tekniske regelverk. Prosedyren skal også sikre at aktuelle rammeavtaler benyttes for alle deler av anleggene.

Det presiseres at «tele» i denne sammenheng skal forstås som «telefaget», og ikke organisatorisk enhet.

«Digitalisering og teknologi, Kjøreveis IKT», heretter kalt Kjøreveis IKT, er ansvarlig for å utvikle, forvalte, drifte og vedlikeholde Bane NOR SF sine KV-IKT anlegg. Det er derfor nødvendig med tett samspill mellom prosjekter og Kjøreveis IKT gjennom alle prosjektets faser, og denne prosedyren beskriver nødvendig samhandling.  
  
Dette dokumentet er forankret i STY-604571 Prosjektgjennomføring - konsernstandard, ettersom det gjelder for både store og små tverrfaglige prosjekter som omfatter KV-IKT anlegg.

1. Omfang

KV-IKT anlegg omfatter følgende hovedgrupper:

Transmisjonssystemer

Kabelanlegg

Radiosystemer

Kundeinformasjonssystemer

Adgangskontrollsystemer

Tekniske rom for KV-IKT anlegg

Driftstøttesystemer

ITV (videoovervåkning)

Prosedyren gjelder for alle anlegg som omfatter KV-IKT anlegg.

1. Forkortelser og definisjoner

|  |  |
| --- | --- |
| Forkortelse/Uttrykk | Beskrivelse/Definisjoner |
| KV-IKT anlegg | Tele- og andre kjøreveis IKT anlegg, som bl.a. omfatter transmisjonssystemer, kabelanlegg, radiosystemer, kundeinformasjonssystemer, adgangskontrollsystemer, teletekniske rom, driftstøttesystemer og ITV (videoovervåkning). |
| Kjøreveis IKT | Avdeling Kjøreveis IKT i Digitalisering og teknologi. |

1. Utførelse
   1. Krav til involvering av infrastrukturforvalter

Prosjektering av KV-IKT anlegg kan med nye kontraktsformer, som f.eks. totalentrepriser og samprosjekter som vei og bane, være utfordrende å planlegge, prosjektere og bygge slik at dette tilfredsstiller forvaltningsorganets forventninger til landsdekkende infrastruktur.

Prosedyren beskriver krav til involvering av infrastrukturforvalter for KV-IKT anlegg i de forskjellige plan- og prosjekteringsprosessene.

Ethvert prosjekt hvor det inngår KV-IKT anlegg skal sørge for at det oppnevnes en kontaktperson fra begge enheter, dvs. en kontaktperson fra planmiljø eller prosjekt, og en kontaktperson fra Kjøreveis IKT. Prosjektet skal benytte kontaktpersonen i Kjøreveis IKT for alle henvendelser til Kjøreveis IKT. Det skal avholdes et oppstartsmøte mellom disse kontaktpersonene for å avtale hvordan Kjøreveis IKT skal involveres i prosjektet (f.eks. avtale agenda, møtestruktur og møtehyppighet).

* 1. E-postadresse for Kjøreveis IKT

Ved behov for første kontakt med enhet for Kjøreveis IKT skal følgende e-postadresse benyttes: bnkontakt@banenor.no

Denne e-postadressen benyttes i første omgang for:

Å skape kontakt mellom nye prosjekter og kontaktpersoner i Kjøreveis IKT.

Oversendelse av planer/dokumentasjon i prosjektet for kommentering/informasjon.

Bestilling av assistanse ved prosjektering av transmisjon, radiosystemer og kundeinformasjonssystemer.

I henvendelsen fra prosjektene skal det spesifiseres:

Navn på prosjekt.

Navn på kontaktperson i prosjekt.

Behov for assistanse.

Overordnet beskrivelse av hvilke KV-IKT anlegg som skal bygges.

Tidsplan og fase.

Kjøreveis IKT skal melde tilbake aktuell kontaktperson for prosjektet. Videre involvering og arbeid avtales mellom partene.

* 1. Bestilling av tjenester

Bestillingsskjemaer for transmisjon er tilgjengelig på Banenettet.

Dette gjelder bestilling av blant annet følgende tjenester:

Prosjektbestilling av transmisjon. Denne bestillingen benyttes når det bestilles transmisjon til et større prosjekt hvor det er behov for mange samband.

Bestilling av enkeltsamband. Dette gjelder bestilling av samband hvor detaljprosjekteringen er utført.

Dersom det er behov for assistanse ved prosjektering av transmisjons-, radio- og informasjonssystemer, bes det om å ta kontakt gjennom: [bnkontakt@banenor.no](mailto:bnkontakt@banenor.no)

* 1. Involvering ved Nødnett (Tetra) i tunneler

Det vises til avtale med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), kontrakt nr. K.011336.

I brev av 29.10.2009 fra Justis- og beredskapsdepartementet til Jernbaneverket konkluderer departementet med at Jernbaneverket (nå Bane NOR) som eier av jernbanetunnel skal dekke kostnadene ved å etablere og drifte dekning av Nødnett i alle fremtidige jernbanetunneler.

Bane NOR har også ansvar for at jernbanetunneler planlegges, konstrueres og utrustes slik at redningspersonell gis mulighet til å drive effektivt redningsarbeid, jf. lov 14. juni 2002 nr. 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) § 6.

Bane NOR skal følge prosedyre som beskrevet i vedlegg 3 (Etablering av Nødnett i jernbanetunneler) i overnevnte avtale med DSB.

* 1. Krav til utarbeidelse av dokumentasjon

Krav til dokumentasjon for KV-IKT anlegg er beskrevet i «Teknisk regelverk/Tele/prosjektering og bygging/kapittel 5 Dokumentasjon».

Anleggsdokumentasjon involverer flere systemer og databaser i tillegg til skisser og skjematikk. I hovedsak benyttes Banedata, Telemator/TelMe og VitalQIP, i tillegg til skjematisk plan og romtegninger for registrering og dokumentasjon av KV-IKT anlegg.

Dersom «Som bygget» (AS-BUILT) dokumentasjon (f.eks. romtegning, en-linjeskjema, skjematisk plan, fremstilling av nettverk og koblinger, eventuelt befaringsrapporter) dokumenteres i ovennevnte systemer, skal skjematikk og tegninger også dokumenteres i ProArc.

Kjøreveis IKT forutsetter at prosjektene utarbeider PDP (Prosjektspesifikk dokumentasjons Prosedyre) iht. gjeldende mal. Dette skal sikre at forvaltningsorganets forventning til dokumentasjon er ivaretatt tidlig i prosjektenes etablering.

* 1. Utveksling av dokumenter underveis i prosjektet

Tabell 4-1 viser hvilke dokumenter Kjøreveis IKT skal motta til kommentering eller informasjon før endelig versjon av dokumentene foreligger. Merk at Kjøreveis IKT ikke skal ha et godkjenningsansvar for plan- og prosjekteringsdokumentasjon.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID-nr. | Planfaser og dokumenter | For kommen-tering | Til informasjon |
| 1 | Utredning |  | x |
| 2 | Hovedplan | x |  |
| 3 | Detaljplan | x |  |
| 4 | Byggeplan | x |  |
| 5 | Testprosedyre /testplan |  | x |
| 6 | Testrapport/testprotokoll |  | x |
| 7 | Radioplan dagsone | x |  |
| 8 | Tunnelradiodesign | x |  |
| 9 | Overordnet transmisjonsdesign | x |  |
| 10 | Detaljert transmisjonsdesign | x |  |
| 11 | Prosjektering av PA-anlegg for kundeinformasjon | x |  |
| 12 | Prosjektering av dynamisk skilting | x |  |
| 13 | Prosjektering av ITV | x |  |
| 14 | Planer for tekniske rom for KV-IKT anlegg | x |  |
| 15 | Kabelplaner inkludert føringsveier | x |  |
| 16 | Prosjektering for adgangskontroll og SRO-anlegg | x |  |
| 17 | Prosjektspesifikk dokumentasjons Prosedyre | x |  |

1. Tabell 4-1 Oversikt over hvilke dokumenter Kjøreveis IKT skal motta til kommentering og informasjon.

Kommentarer til tabell 4-1:

Punkt 4 «Byggeplan»: Det er ikke et absolutt krav fra Kjøreveis IKT at dette dokumentet skal utarbeides for KV-IKT anleggene, men dersom dokumentet blir produsert skal det oversendes Kjøreveis IKT for kommentering.

Punkt 7 og 8 «Radioplan dagsone» og «Tunnelradiodesign»:  
Utarbeidelse av Radioplan dagsone og Tunnelradiodesign gjennomføres av Kjøreveis IKT eller rammeavtalepartner. Prosjektet bestiller i begge tilfeller oppdraget fra Kjøreveis IKT ved en henvendelse til bnkontakt@banenor.no

Punkt 9 «Overordnet transmisjonsdesign»: Overordnet transmisjon for prosjektet, enlinjeskjema i Visio, utarbeides av Kjøreveis IKT etter bestilling fra prosjektet. Dette skjer i samarbeid med prosjektet som informerer den prosjekterende enhet om hvor utstyr skal plasseres, og hvilke tjenester som skal ha transmisjon. BoM (materiallisten) utarbeides av Kjøreveis IKT. Enlinjeskjemaet vil danne underlaget for materiallisten. Denne listen godkjennes av prosjektet som sørger for bestilling av transmisjonsutstyret.

Punkt 10 «Detaljert transmisjonsdesign»: Utarbeides av prosjektet, men oversendes Kjøreveis IKT for kommentering.

Punkt 14 «Planer for tekniske rom for KV-IKT anlegg»: Skal minimum beskrive rommets byggtekniske utforming og plassering, kategorisering av rommet, likerettere/batterier, reservekraft, kjøling, adgangskontroll, gulvareal, føringsveier i rom (kabelbruer og kanaler) samt skap for utstyr.

Dokumenter oversendt «For kommentering»

Tidsfrist for kommentering av dokumenter i Kjøreveis IKT:

10 virkedager f.o.m. dokumentene er mottatt Kjøreveis IKT.

Dokumenter oversendt «Til informasjon»

Kjøreveis IKT får oversendt dokumentene til informasjon. Det vil ikke være behov for tilbakemelding til avsender dersom det ikke er noe spesielt som Kjøreveis IKT ønsker å påpeke. Eventuelle kommentarer sendes formelt til avsender.

* 1. Idriftsettelse og overlevering av KV-IKT anlegg fra prosjektet

Forutsetningene for at KV-IKT anlegg kan settes i drift, er at følgende kriterier er oppfylt:

Anlegget må være ferdig bygget, slik at funksjonskravene er oppfylt.

Alle eventuelle sluttbefaringer er avholdt.

Sluttdokumentasjon for anlegget må være overlevert fra prosjektet og godkjent av driftsorganisasjonen. Krav til dokumentasjon, ref. «Teknisk regelverk/Tele/prosjektering og bygging/kapittel 5 Dokumentasjon/avsnitt 8 Dokumentasjon for drift og vedlikehold».

Opplæring av driftspersonale må være utført.

Anlegget må være integrert, konfigurert og testet i eksisterende drift og vedlikeholdssystemer.

Det må foreligge reservedeler for anlegget eller avtaler om reservedeler og support på anlegget. Omfanget avtales i hvert enkelt tilfelle.

Det skal foreligge en operasjonaliseringsrapport som prosjektet innhenter fra Kjøreveis IKT

Det skal foreligge en signert overleveringsprotokoll mellom prosjektet og Kjøreveis IKT.

Aktuelle punkter for overleveringsprotokollen er listet i «Teknisk regelverk/Tele/prosjektering og bygging/kapittel 5 Dokumentasjon/avsnitt 7 Overleveringsprotokoll».

Prosjektet presenterer overleveringsprotokollen i møte og Kjøreveis IKT gis nødvendig tid etter avtale, for å vurdere om leveransen er komplett og mulig å motta.

I forbindelse med gjennomgang av sjekkpunkter og vurdering av utestående arbeid/krav benyttes mal for sjekkliste i Vedlegg 1. Denne må tilpasses hver overlevering for å få med alle relevante punkter.

Det kan avtales delvis overlevering av prosjektet dersom dette er ønskelig.

* + 1. Kravliste overleveringsprosessen

Følgende aktuelle forhold må være dokumentert av prosjektet ved overlevering av teleanlegg:

Kontrakt

* + Innkjøpskontrakt
  + Entreprenørkontrakter
  + Servicekontrakt
  + Reservedeler
  + Garantier
  + Reparasjoner

Avvikshåndtering

* + Avvik i henhold til Teknisk regelverk
  + Avvik i henhold til kontrakt

Driftsregime

* + Overvåkning
  + 1. linjeservice
  + 2. & 3. linjeservice
  + Opplæring av driftspersonell

Test

* + Designverifikasjonstester
  + Site acceptance test
  + System Performance Verification
  + Ferdigmelding/sluttbefaring

Dokumentasjon

* + Generisk driftsdokumentasjon
  + Beskrivelse av installasjonen
  + Brukerdokumentasjon
  + Verifikasjonsdokumentasjon (RAMS, sertifikater, testrapporter etc.)

Registrering av Generisk vedlikehold (Banedata)

* + Input Banedata
  + Leverandørens forslag til generiske arbeidsrutiner

Utestående arbeider

* + Utestående arbeider hos prosjektet
  + Utestående dokumentasjon
  + Etterarbeider som skal gjøres av Digitalisering og teknologi

Anleggsverdier

* + Registrering av elementer i Anleggsregisteret i henhold til ISY underlagsdokumentasjon.

1. Ansvar og myndighet

Kjøreveis IKT er ansvarlig for å utvikle, forvalte, drifte og vedlikeholde Bane NOR SF sine KV-IKT anlegg. Alle prosjekter som omfatter KV-IKT anlegg krever derfor involvering av Kjøreveis IKT, og et tett samspill mellom prosjekter og Kjøreveis IKT gjennom alle prosjektets faser.   
Tabell 4-1 i kap 4.6 viser hvordan Kjøreveis IKT skal involveres.

1. Rapportering

Eventuelle krav til rapportering avtales pr prosjekt.

1. Fravik fra prosedyre

Begrunnet behov for fravik fra krav i denne prosedyre skal behandles via avtalt kontaktperson.

Den som søker om fravik, skal innhente en skriftlig godkjenning fra dokumenteier før endringen/aktiviteten gjennomføres.

1. Referanser

Aktuelle referanser er nevnt underveis i prosedyren.

|  |  |
| --- | --- |
| Dokument-tittel | Dato |
| - |  |

1. Revisjonsoversikt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rev nr | Dato | Hovedendring |
| 000 | 03.02.2020 | Bygger på "Håndbok for prosjektering av Teleanlegg", STY-604217 rev Omgjort til prosedyre, nytt navn. Oppdatert iht. ny mal og organisasjonsendringer, samt nye avtaler. |