

# Innholdsfortegnelse

**Teknisk Hovedplan Kontaktledning** ..... 1

***Plangrunnlag*** ..... 1

***Krav til utførelse*** ..... 1

***Krav til leveranse*** ..... 1

***Eksempler på utførelse*** ..... 2

***Versjonshistorikk*** ..... 2



# Teknisk Hovedplan Kontaktledning

## Plangrunnlag

Før tiltakene kan beskrives, må det innhentes bakgrunnsmateriale/grunnlagsdata. Det kan være nødvendig med supplerende innmålinger (evt. laserskanning), prøver, analyser og målinger for å få tilstrekkelig kvalitet på bakgrunnsmateriale. Det er hensiktsmessig å få oversikt over behovet fra alle fag slik at det kan foretas en samlet innhenting av bakgrunnsmateriale.

Plangrunnlag skal etableres i henhold til krav gitt i [Grunnlagsdata](#).

## Krav til utførelse

Prosjekteringen for dette fagområdet skal gjennomføres i henhold til bestemmelser i kontrakt.

Prosjekterende skal:

- Bidra med faglig innhold i systemdefinisjon
- Identifisere krav i henhold til Teknisk regelverk og eventuelt prosjektspesifikke krav. Kravene skal dokumenteres i systemkravspesifikasjonen.
- Ved behov designe og beregne tekniske løsninger basert på systemkravspesifikasjonen
- Sikre at eventuelle brudd på lover, regelverk og standarder dokumenteres i avvikslogg
- Lokalisere og definere funksjoner og tekniske løsninger
- Sikre at løsning er gjennomførbar, risikoreduert (SHA) og minst mulig til hinder for avviklingen av togtrafikken
- Velge løsning utfra hva som er det mest økonomisk fordelaktige for byggherre og infrastruktureier
- Avklare behov for areal for det ferdige anlegget, og evt. midlertidig areal for anleggsgjennomføringen, som innspill til kommunedelplan/reguleringsplan
- Beskrive gjennomføringen
- Medvirke i den tverrfaglige prosjekteringen sammen med andre faggrupper
- Bidra til analyse av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet (ref. RAMS-prosessen) for prosjektert system
- Utføre kvalitetssikring av sluttproduktet

Det stilles detaljerte krav til hvorledes arbeidet skal gjennomføres, hva arbeidet skal inneholde og utformingen av resultatet. Dette blant annet fordi prosjekteringen skal inngå i en tverrfaglig prosess. Kravene beskrives i Bane NORs retningslinjer (Håndbok Digital planlegging): [Krav til utførelse](#).

## Krav til leveranse

Leveransen for dette fagområdet skal gjennomføres i henhold til bestemmelser i kontrakt og følgende retningslinjer: [Krav til leveranse](#).

Prosjektering av kontaktledning skal utføres med god forståelse og faglig innsikt innen både mekanikk

og elkraft.

Følgende dokumentasjon skal leveres:

- Faglig bidrag til dokumentet «Teknisk Hovedplan» med beskrivelse av bl.a.:
  - Eksisterende og nytt KL-anlegg
  - Systemgrensesnitt mot andre fag
  - Seksjonerings, jordingskonsept, AT-anlegg, bryterinndeling i AT-systemet, plassering av AT-trafoer
  - Hastigheten for strekningen er viktig. Maks hastighet for kontaktledningssystemet er oppgitt for fremføring med en strømvatager, ved bruk av flere strømvatagere må en vurdere hastighetsklassen for kontaktledningsanlegget.
  - Kontaktledningssystem og valgt dimensjonerende vindhastighet skal oppgis
  - Løsninger med konsekvenser for de ulike alternativene
  - Beskrivelse av tiltak i forbindelse med nærhet til spenningsførende deler
  - Konklusjoner og anbefalinger
- Fagrapport. Skal inneholde beskrivelser, og dokumentasjon på beregninger og vurderinger for fagområdet som grunnlag for innholdet i «Teknisk Hovedplan»
- Kostnadsestimat med nøyaktighet +/- 20% henhold til tenkt løsning med f.eks. antall master, ledninger, avspenninger mmmmed dokumentasjon av alle forutsetningene for estimatet. Kostnadsestimatet skal danne underlag for usikkerhetsanalysen.
- Faglig bidrag til Systemdefinisjon
- Faglig bidrag til Systemkravspesifikasjon
- Faglig bidrag til Faseplan
- Faglig bidrag til Prosjektfaseverifikasjon med dokumentasjon av oppnådd krav til løsning
- Kontrollplan med sjekklister
- Eventuelt enkel fagmodell kontaktledningsanlegg hovedplannivå om dette er påkrevd i prosjektet
- Faglig bidrag av arealbehov til bruk i kommunedelplan eller reguleringsplan
- [Tegningsleveranser](#)

## Eksempler på utførelse

Dette er en samling av tidligere utførte leveranser med hensikt å gi praktiske råd og veiledninger.

Som regel leveres ingen detaljert modell eller tegninger for KL-anlegg i hovedplan.

### [Oppbygging av en fagmodell](#)

Oversikten er ikke uttømmende. Vi arbeider kontinuerlig med å forbedre denne listen. Gi gjerne tilbakemelding om du har et eksempel vi kan legge ut som en god løsning. Noen av lenkene er røde. Det betyr at prosjekteringsveilederen ikke (ennå) har beskrivelse og eksempler på den aktuelle tegningen.

## Versjonshistorikk

Hovedendringer er utført ved revisjoner. Mindre endringer kan utføres ved en underrevisjon. Retting av feil og små endringer er ikke vist, men de fremkommer i Endringshistorikk.

De store endringene veilederen har gjennomgått er dokumentert her:

- Versjon 5. Oppdateringer etter høringsperiode. Gjeldende fra 01.09.2017
- [Versjon 4](#). Endringer som følge av kvalitetsmessige forbedringer. Gjeldende fra 01.05.2017
- [Versjon 3.1](#). Tillagt Forventninger til innhold. Gjeldende fra 15.03.2017
- [Versjon 3](#). Organisatoriske navneendringer. Gjeldende fra 01.01.2017
- [Versjon 2](#). Gjeldende fra 15.01.2016
- Versjon 1. Gjeldende fra 23.04.2014 til 15.01.2016. Ikke lenger tilgjengelig.

From:

<https://proing.banenor.no/wiki/> - **Prosjekteringsveileder**

Permanent link:

<https://proing.banenor.no/wiki/fag/kontaktledning/hovedplan/v4>

Last update: **2019/02/25 11:50**