

Innholdsfortegnelse

Teknisk Detaljplan Lavspenning	1
<i>Plangrunnlag</i>	1
<i>Krav til utførelse</i>	1
<i>Krav til leveranse</i>	2
<i>Eksempler på utførelse</i>	3
<i>Versjonshistorikk</i>	3

Teknisk Detaljplan Lavspenning

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 oppnå tilstrekkelig kvalitet på bakgrunns materialet. Det er hensiktsmessig å få oversikt over behovet fra alle fag slik at det kan foretas en samlet innhenting av bakgrunns materialet.

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

Forhold som må være avklart før detaljplanfasen:

- Trasering, både permanent og for alle faser i produksjonen.
- Plassering av andre jernbanetekniske funksjoner
- Faseplaner og utbyggingsrekkefølge

Krav til utførelse

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](#).

Prosjekterende skal i sin prosjektering oppfylle alle eksterne og interne krav i gjeldende regelverk og håndbøker som omhandler banelegemets anlegget.

Fagrapport fra prosjekterende skal inneholde beskrivelser, beregninger og vurderinger for fagområdet. Fagområdet innebærer minimum:

- Tilgjengelig effektuttak fra netteier
- Plassering av inntak og hovedfordelinger
- Plassering av sporvekselvarmesentraler
- Grovberegning av stigekabler
- Behov og løsning for reservestrøm
- Behov og løsning for styring, regulering og overvåking (SRO)
- Behov og løsning for togvarmeanlegg
- Beskrive prinsipp for eventuelt nødlis i tunnel
- Behov for brannventilasjon i tunnel
- Beskrive prinsippene for installasjon i tekniske hus
- Beskrive behov for adgangs-, innbrudds- og brannvarslingssystem

Aktiviteter som skal inngå:

- Gjennomgang og aksept av tidligere planfase, hovedplanen, for å avdekke om det er behov for endringer og/eller optimaliseringer. Alle endringer skal dokumenteres og argumenteres for. Ved vesentlige endringer skal hovedplanen revideres og godkjennes på nytt.
- Gjennomgang og aksept av systemdefinisjon

- Identifisere krav i henhold til Teknisk regelverk og eventuelt prosjektspesifikke krav. Kravene skal dokumenteres i systemkravspesifikasjonen.
- Beskrive tekniske løsninger basert på systemkravspesifikasjonen
- Eventuelle brudd på lover, regelverk og standarder, skal dokumenteres i avvikslogg.
- Valg skal begrunnes i hva som er mest økonomisk fordelaktig for byggherre og infrastruktureier.
- Designe, lokalisere, beregne og definere funksjoner og tekniske løsninger
- Sikre at valgt løsning er gjennomførbar, risikoredusert (SHA) og minst mulig til hinder for utviklingen av togtrafikken.
- Avklare behov for areal for det ferdige anlegget, og evt. midlertidig areal for anleggsgjennomføringen, som innspill til reguleringsplan
- Beskrive gjennomføringen og rekkefølge
- Medvirke i den tverrfaglige prosjekteringen sammen med andre faggrupper
- Bidra til analyse av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet (ref. RAMS-prosessen) for prosjektert system.
- Kvalitetssikring

Krav til leveranse

I tillegg til krav gitt i kontrakt og prosjektet PDP, skal leveransen gjøres etter disse retningslinjene: **Krav til leveranse**.

Leveranseomfang vil være avhengig av hvilke anleggstyper som inngår i planen og er derfor spesifisert for hver anleggstype:

- [Høyspent strømforsyning](#)
- [Lavspent strømforsyning](#)
- [Reservestrøm](#)
- [Spurvekselvarme](#)
- [Togvarmeanlegg](#)
- [Belysningsanlegg](#)
- [Elinstallasjon i tekniske hus](#)
- [Styring, regulering og overvåkning \(SRO\)](#)

I detaljplanen inngår aktuelle skjema og tegninger for faget med tilhørende beskrivelse. Skjema og tegninger skal utformes ihht NEK EN 61082-1 Elektroteknisk dokumentasjon

Leveransen for dette fagområdet skal gjennomføres i henhold til bestemmelser i kontrakt og følgende retningslinjer: **Krav til leveranse**.

Følgende dokumentasjon skal leveres:

- Faglig bidrag til dokumentet «Teknisk Detaljplan» med beskrivelse av bl.a.:
 - Krav og forutsetninger som er gitt fra tidligere planfase
 - Eksisterende og nytt anlegg
 - Systemgrensesnitt mot andre fag
 - Konklusjoner og anbefalinger
- Fagrapport. Skal inneholde beskrivelser og dokumentasjon av beregninger og andre detaljeringer for fagområdet.
- Kostnadsestimat med nøyaktighet +/- 10% med dokumentasjon av alle forutsetningene for estimatet. Kostnadsestimatet skal danne underlag for usikkerhetsanalysen

- Bidrag til Systemdefinisjon med mer detaljer enn fra forrige planfase
- Bidrag til Systemkravspesifikasjon med mer detaljer enn fra forrige planfase
- Faglig bidrag til faseplan
- Bidrag til Prosjektfaseverifikasjon med dokumentasjon av oppnådd krav til løsning
- Kontrollplan med sjekklister
- Fagmodell og nødvendige tilleggstegetninger over tiltaket etter beskrivelse gitt i [Modell- og tegningsleveranser](#)
- Faglig bidrag av arealbehov som innspill til reguleringsplan

Eksempler på utførelse

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

Oppbygging av en fagmodell

Tegninger og eksempler på fagleveranser:

- [Fagmodell lavspenning detaljplan](#)



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 i leveranser. Gjeldende fra 15.03.2017 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/lavspenning/detaljplan/start?rev=1545912727>

Last update: **2018/12/27 12:12**