

# Innholdsfortegnelse

Teknisk Hovedplan Lavspenning

1

*Planforutsetning*

1

*Plangrunnlag*

1

*Krav til utførelse*

1

*Krav til leveranse*

2

*Eksempler på utførelse*

3

*Versjonshistorikk*

3



# Teknisk Hovedplan Lavspenning

## Planforutsetning

Formålet med en teknisk hovedplan er å synliggjøre alternative løsninger og anbefaling for et spesifikt tiltak. En teknisk hovedplan skal som regel ha forankring eller grunnlag i en tidligere utredning og vil kunne være det tekniske underlaget for en offentlig plan. Kostnadsestimatet skal være innenfor 20 % nøyaktighet.

Teknisk Hovedplan skal gjennomføres i henhold til [STY-601738 Håndbok for utrednings- plan- og byggeprosjekter i Bane NOR](#) og [STY-600937 Håndbok for offentlige planer og teknisk hovedplan, Plan og teknikk](#).

## Plangrunnlag

Før tiltakene kan beskrives, må det innhentes tilstrekkelig bakgrunnsmateriale/grunnlagsdata. Det kan være nødvendig med supplerende innmålinger, evt. laserskanning, for å få tilstrekkelig kvalitet på bakgrunnsmateriale. Det er viktig å skaffe oversikt over behovet fra alle slik at det kan foretas en samlet bestilling av bakgrunnsmateriale.

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

## Krav til utførelse

Det er stilt detaljerte krav til hvorledes arbeidet skal gjennomføres. Dette for at arbeidet skal inngå i en tverrfaglig prosess, hva arbeidet skal inneholde, og hvordan resultatet skal utformes. Dette finner i Bane NORs retningslinjer (Håndbok Digital planlegging) [Krav til utførelse](#) I tillegg så skal disse forhold vurderes:

Forhold som må avklares i hovedplanfasen:

- Trase, alternative løsninger og kostnader
- Lokalisering av jernbanetekniske funksjoner
- Totalt effektbehov
- Spenningsnivå
- Fordelingssystem
- Behov for godkjenning av nye tekniske løsninger
- Gjennomføringsrekkefølge
- Avklaring av tilgjengelig effekt med netteier og definering av tyngdepunkt for belastning

Det skal utføres innledende, forberedende undersøkelser og innhenting av informasjon, med formål å avklare følgende for fordelingsnettet i området der det skal bygges ut eller rehabiliteres:

- Behov for anleggskonsesjon
- Status for offentlige planer

- Status for eget nett
- Kapasitet i det offentlige nettet
- Status for planer, herunder også vedlikehold og rehabilitering
- Status for andre ledningsetater / eiere av infrastruktur

I tillegg skal det vurderes og evalueres hvilken løsning som er den tekniske og økonomisk beste for utvidelsen/rehabiliteringen. Forprosjekteringen skal føre frem til en prioritert liste over alternativer. Funn og konklusjoner skal dokumenteres.

## Krav til leveranse

I tillegg til krav gitt i kontrakt og prosjektets PDP skal leveransen gjøres etter disse retningslinjene:

### Krav til leveranse

Generelt skal det leveres følgende på lavspenning:

- En tilstrekkelig beskrivelse
- Vurdering av risiko og egnethet
- Nødvendige beregninger
- Nødvendig tegningsunderlag
- Samsvarserklæring

Der det er utført analyser i programvaren så skal de leveres på originalformat. Det skal normalt leveres enlinjeskjema for lavspenning med teknisk hovedplan.

Avklaringene over er en del av grunnlaget for leveransen som består av:

- Beskrivelse av eksisterende anlegg i prosjektområdet
- Beskrivelse av hvilke utfordringer, funksjoner og løsninger som må etableres (Systemdefinisjon med beskrivelse av situasjonen, og grensesnitt mot andre systemer/miljøer)
- Beskrivelse av hvilke anlegg som forsynes med strøm. Estimering av effektbehovet for alle anlegg i prosjektet. Grunnlag fra andre Jernbanetekniske fag og Underbygging (teknisk utstyr i tunneler)
- Beskrivelse av behov for reservestrøm og valgt konsept for dette
- Vurdering av hvilke alternative muligheter og tekniske løsninger som finnes. (systemkravspesifikasjon med beskrivelse av funksjonskrav og tekniske forutsetninger (evt. identifikasjon av avvik/disp. søknad)).
- Beskrivelse av nytt anlegg, avgrensning mot eksisterende anlegg.
- Beskrivelse av behov for areal i tekniske hus
- Konklusjoner og anbefalinger.
- Kostnadsoverslag innenfor  $\pm 20\%$  (og evt. usikkerhetsanalyse)
- Fase-, fremdrift og gjennomføringsforutsetninger.
- Prosjektfaseverifikasjon med dokumentasjon av oppnådd krav til løsning.
- Kvalitetssikring og kontrollplan med sjekkliste.
- Fagmodell på hovedplannivå over alle aktuelle alternativer med nødvendige visualiseringer.
- Vurdering av arealbehov til bruk i kommunedel- evt. reguleringsplan.
- Leveranse og kontroll av dokumentasjon (kontrollplan og sjekklister)
- Bistå andre faggrupper med innspill til generelle løsninger og tverrfaglige grensesnitt

Følgende teknisk dokumentasjon leveres:

- [Tegningsleveranser](#)

Tegninger skal i utgangspunktet genereres fra modell

## Eksempler på utførelse

På hovedplannivå leveres det som regel ingen tegninger eller skjema, men det bør utarbeides:

- Stigeledningsskjema for lavspenningsdelen og / eller
- [LS HP Enlinjeskjema](#) for høyspenningsdelen av anlegget og
- [LS HP Situasjonsplan](#) (kart) som viser inntakspunkt, nettstasjoner/ hovedfordelinger

I de tilfellene det skal lages en fagmodell i hovedplan: [Oppbygging av en fagmodell](#)

- Fagmodell lavspenning 

## 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 4](#), Endringer som følge av tilpassinger til Prosjektportal. Gjeldende fra 01.04.2017
- [Versjon 3.1](#), Tillagt Forventninger til innhold i leveranser i alle fag. Utvidet med fagene Ytre miljø, Arkitektur og Vei og VVS. 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/hovedplan/start?rev=1493714689>

Last update: **2017/05/02 08:44**