

Innholdsfortegnelse

Tillegg til oppdragsbeskrivelse rammeavtale	1
3 Modellbasert prosjektering/BIM	1
4.2.2 Sikkerhetsvakter og sikkerhet ved befaringsundersøkelser, registreringer mv nær spor	1
5.1.2 Omfang	2
5.3 Overordnede forventninger til R/P i utredningsfasen	2
5.3.1 KVVU-metodikk	2
5.3.2 Trafikal kapasitetsvurdering i utredningsfasen	3
5.3.3 Kostnadsestimering i utredningsfasen	4
5.3.4 Samfunnsøkonomi i utredningsfasen	4
6 Teknisk hovedplan	5
6.1 Beskrivelse	5
6.1.2 Omfang	5
6.1.3 Standard og metodikk	5
6.3 Overordnede forventninger til R/P i hovedplanfasen	5
6.4 Trafikal kapasitetsvurdering	6
6.4.2 Kostnadsestimering	6
6.4.3 Samfunnsøkonomi	6
6.5 Faggruppe geodata og spor/overbygning	6
6.5.1 Geodata/landmåling (inkl GIS)	6
6.10 RAMS	7
6.12 Faggruppe faseplanlegging, anleggsgjennomføring og SHA	8
6.12.1 Faseplanlegging/planlegging av anleggsgjennomføring	8
6.12.2.SHA (Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, Byggherreforskriften)	8
7 Offentlige planer	8
7.1 Beskrivelse	9
7.1.2 Omfang	9
7.1.3 Bruk av standarder og metodikker	9
7.2 Forventninger til R/P offentlig plan innhold i leveranser	9
7.2.1 Avgrensning av planområdet, oppstart av planarbeidet (pbl §§ 11-12, 12-8)	9
7.2.2 Planprogram (pbl §§ 4-1, 11-13, 12-9)	10
7.2.3 Planbeskrivelse (pbl § 4-2)	10
7.2.4 Konsekvensutredninger (pbl § 4-2)	10
7.2.5 ROS-analyse (pbl § 4-3)	10
7.2.6 Plankart (pbl §§ 11-5, 11-7, 12-1, 12-5)	10
7.2.7 Planbestemmelser (pbl §§ 11-8, 11-9, 11-10, 11-11, 12-7)	11
7.2.8 Leveranser til medvirkning og ekstern kommunikasjon i offentlige planprosesser	11
7.2.9 Særskilt om banestrømsforsyning og kontaktledning i offentlige planer	11
7.2.10 Særskilt tema: Tekniske bygg, tele- og signalmaster i offentlige planer	11
7.2.12 Særskilt om geoteknikk og ingeniørgeologi i offentlige planer	12
7.2.13 Særskilt om hydrologi i offentlige planer	12
7.2.14 Særskilt om W-tegninger for permanent og midlertidig grunnverv og avsetning av areal for anleggsgjennomføring	12
7.2.15 Særskilt om avsetning av areal for rigg- og anleggsområder i offentlige planer	12

Tillegg til oppdragsbeskrivelse rammeavtale

3 Modellbasert prosjektering/BIM

Leveransen skal omfatte grunnlagsmodeller, fagmodeller, samordningsmodell og visningsmodell for alle relevante fag for planfasen, med nødvendig detaljeringsnivå for planfasen. Det påpekes at leveransen skal inkludere alle samhandlingsversjoner fram til endelig akseptert modell.

R/P skal, med mindre annet er avtalt, utføre modellbasert prosjektering og bygge videre på eventuelle modeller som allerede foreligger fra foregående utrednings- og planfaser. Eksisterende modeller skal detaljeres og berikes videre med metadata. Modellen skal omfatte både permanente anlegg og midlertidige anlegg som kreves for gjennomføring av tiltaket.

R/P skal etablere en prosjekt-/oppdragsspesifikk strategi for bruk av modeller ved prosjektets oppstart. Strategien skal tilpasses prosjektets omfang og skal som minimum inkludere konkrete målsetninger for modellbruk i prosjektet, en plan for verktøybruk og eventuell opplæring av prosjektdeltakere, rollebeskrivelser for modellansvarlige i prosjektet, en plan for hvilke typer modeller som skal benyttes i hvilke møter og sammenhenger samt en fagvis plan for detaljeringsgrad og dataflyt i prosjektet. R/P må også, i samråd med oppdragsgiver, vurdere eventuelt behov innen hvert enkelt fagområde for konvensjonelle tegninger i tillegg til modellene. Eventuelle leveranser av tegninger som hentes ut fra 3D-modell skal samles i et tegningshefte i henhold til tegningsnøkkelen i prosjekteringsveileder/prosjektportalen og PDP (se avsn. 2.4).

R/P må ta høyde for at 3D-modellen også benyttes som grunnlag til illustrasjoner, visualiseringer, og at disse påføres kartdata, draperes med kartgrunnlag, ortofoto mv. Utarbeides illustrasjoner, visualiseringer eller lignende i offentlig kommunikasjonsøyemed plikter R/P å ta nødvendige forhåndsregler i beskrivelser av konsekvenser for tredjepart som angitt i pkt 1.2.2, nest siste ledd.

3D-modell skal oppdateres og/eller videreutvikles innenfor fagområdene ingeniørgeologi, geoteknikk og hydrologi. Hensikten er å belyse grunnforholdene godt nok til at fagpersoner kan gjøre vurderinger av den virkelige undergrunnen med høy treffsikkerhet. 3D-modellene skal vise de prosjekterte løsninger som beskrives i fagrapport fra R/P.

4.2.2 Sikkerhetsvakter og sikkerhet ved befaringsundersøkelser, registreringer mv nær spor

Dersom ikke annet er avtalt er R/P ansvarlig for å stille med sikkerhetsvakt til arbeid og befaringer i og ved spor. R/P må opplyse for oppdragsgiver hvilke eventuelle underleverandører for sikkerhetsmannskaper R/P vil benytte seg av (i rammeavtalen/i hvert enkelt avrop) og fremlegge forpliktelseserklæring for disse. Underleverandører for sikkerhetsmannskaper skal godkjennes av oppdragsgiver. Om ikke annet er avtalt er R/P også ansvarlig for å bestille sportilgang ved behov. Følgende nettbasert portal skal brukes for bestilling av sportilgang: [Bestilling av sportilgang](#).

Til enhver tid gjeldende «[Trafikkregler for Bane NORs nett kap. 8, arbeid i spor \(TJN\)](#)» er styrende for arbeider nær spor og befaringer. I tillegg skal R/P kjenne til følgende sikkerhetsdokumenter : STY-601050: «Instruks for sikkert arbeid i og ved Bane NOR sin infrastruktur», STY-600575: «Instruks for

bruk av verneutstyr i eller ved Bane NORs infrastruktur», STY-600985: «Instruks for leder for elsikkerhet», STY- 600984: «instruks for hovedsikkerhetsvakt og lokal sikkerhetsvakt». Se for øvrig [krav til sikkert arbeid](#). R/P må planlegge befaringer, undersøkelser, registreringer mv nær spor i god tid. Er det behov for frakobling og jording må det lages en elsikkerhetsplan som sendes til Elkraftsentralen i Bane NOR minst 72 timer i forveien.

5.1.2 Omfang

Det gjennomføres en rekke utredninger i Bane NOR av varierende omfang. Dette kan bla. være forprosjekt, mulighetsstudier, utredninger som følger KVV-metodikk (konseptvalg i tidlig fase for samferdselsprosjekter over 750 mill. kr), utredninger av mindre tiltak under 750 mill. kr og annet. Dette kan f.eks. være plattformforlengelser, stasjonsutforming inne og ute, traseutredning, lokalisering og utforming av driftsbanegårder, hensettingsområder ol.

Utredninger skal gjennomføres i henhold til STY-601738: «Håndbok for Utrednings-, Plan- og Byggeprosjekter i Bane NOR (UPB-prosessen)».

Større samferdselsutredninger har krav til konseptvalgutredning (KVV) i henhold til kravene i "Retningslinjer for KS1 i samferdselssektoren av 12. februar 2007". Bane NOR bruker i enkelte tilfeller hele eller deler av metodikken på prosjekter under 750 mill. kr. Det forutsettes at R/P er kjent med KVV-metodikken og kan gjennomføre prosjekter etter denne metoden inklusive prosessledelse.

En utredning for Bane NOR vil normalt inneholde:

- Funksjonalitet i togframføringen (antall tog, type tog, trafikale- og operasjonelle forhold ved ordinær drift og ved avvik etc.), dersom dette ikke er beskrevet i strategisk/strekningsutredning
- Alternative korridorer, viktige funksjoner, vurdering av alternative løsninger
- RAMS i utredningsfasen, se <http://www.banenor.no/Marked/Leverandorinfo/RAMS/>.
- Kostnadsberegninger og usikkerhetsanalyse for kostnader
- Samfunnsøkonomisk analyse (virkningsberegninger)
- Konklusjoner/anbefalinger

5.3 Overordnede forventinger til R/P i utredningsfasen

Utredningsfasen preges av beskjedne midler og ressurser, et stort handlingsrom til å utforske ulike konsepter og stor grad av usikkerhet. Det forventes at R/P, ved hjelp av beskjedne midler og ressurser, kan håndtere stor grad av usikkerhet. Det er ønskelig at R/P evner å kartlegge behov og fastsette målsettinger. Det forventes også at R/P utviser meget stor grad av fleksibilitet til å utrede flere ulike konsepter som kommer til gjennom hele oppdragets varighet. Se også omtale av forventninger til R/P knyttet til KVV-metodikk, kapasitet, kostnadsestimering og samfunnsøkonomi i utredningsfasen i avsnittene 5.3.1-5.3.4 nedenfor.

5.3.1 KVV-metodikk

KVV-metodikken er en sentral prosess i utredningsfasen. Det forventes derfor at R/P innehar

nødvendig spisskompetanse innen KVV-metodikken og KS1/KS2-ordningen som angitt i til enhver tid gjeldende veiledere (<https://www.ntnu.no/web/concept/veiledere>).

5.3.2 Trafikal kapasitetvurdering i utredningsfasen

Forventninger til fagkompetanse:

Kompetansekrav innen kapasitet er inndelt i funksjoner og kompetansenivåer. Nedenfor følger en beskrivelse av ulike roller som inngår i arbeidet med trafikale kapasitetsvurderinger.

Kapasitetsutrederen skal kunne beregne, analysere, utrede og gi tilbakemeldinger på jernbanekapasitetsfaglige oppgaver.

Databehandleren har ansvar for oppgaver som kan omfatte følgende:

1. Samle og sammenstille (inn)data (f.eks. hastighetsprofiler).
2. Gjøre avansert bearbeiding av data med programvare som er egnet til formålet (f.eks. å utføre statistiske analyser av oppholdstider og trengselsgrad).
3. Programmere frittstående verktøy eller utvidelser av eksisterende verktøy (f.eks. Open Track, databaser, Excel-addons/makroer eller tilsvarende).

Kompetansekrav til kapasitetsutreder:

Følgende kompetansekrav stilles til ressurser som har funksjonen kapasitetsutreder:

- Opplæringsstilling kapasitetsutreder 0-2 års erfaring: Tilbudt ressurs har relevant utdanning fra universitet eller høyskole innen natur- /real-fag, ingeniørfag eller tekniske fag. Tilbudt ressurs bør ha gjennomført transport-, trafikk- eller kapasitetsanalyser, -planer eller utredninger innen jernbane. Med «gjennomført» menes at konsulenten har hatt resultatansvar for den kapasitetsfaglige delen av ovennevnte analyser.
- Konsulent kapasitetsutreder 2-7 års erfaring: Tilbudt ressurs har utdanning fra universitet eller høyskole innen natur- /real-fag, ingeniørfag eller tekniske fag, eller fra andre fagområder som er relevant for kapasitetsfaglig arbeid. Tilbudt ressurs har gjennomført transport-, trafikk- eller kapasitets -analyser, -planer eller utredninger innen jernbane i minimum to år (listen fortsetter på neste side). Med «gjennomført» menes at konsulenten har hatt resultatansvar for den kapasitetsfaglige delen av ovennevnte analyser, og den siste relevante erfaringen må være nyere enn to år.
- Senior kapasitetsutreder, mer enn 7 års erfaring: Tilbudt ressurs har utdanning fra universitet eller høyskole innen natur- /real-fag, ingeniørfag eller tekniske fag, eller fra andre fagområder som er relevant for kapasitetsfaglig arbeid. Tilbudt ressurs har gjennomført transport-, trafikk- eller kapasitets -analyser, -planer eller utredninger innen jernbane i minimum seks år. Med «gjennomført» menes at konsulenten har hatt resultatansvar for den kapasitetsfaglige delen av ovennevnte analyser, og den siste relevante erfaringen må være nyere enn to år.

Kompetansekrav til databehandler:

For databehandlere stilles følgende generelle krav til kompetanse:

- Opplæringsstilling databehandler, 0-2 års erfaring: Juniorkonsulenten har god kunnskap om det aktuelle fagfeltet og inntil to års arbeidserfaring på fagfeltet.
- Databehandlingskonsulent, 2-7 års erfaring: Konsulenten har god kompetanse på sitt område

og må ha arbeidet direkte med det aktuelle fagfeltet i minimum to år. Med «direkte» menes at konsulenten selv har henholdsvis ledet prosjekter (prosjektledelse) eller gjort administrative oppgaver eller databehandling (for eksempel i Excel) som er relevant for den aktuelle arbeidsoppgaven.

5.3.3 Kostnadsestimering i utredningsfasen

Forventninger til innhold i leveranser:

R/P skal levere basisestimatet med bidrag fra alle fag og dokumentasjon av kostnadsestimatet (alle forutsetningene). Kostnadsestimatet skal danne underlag for usikkerhetsanalysen.

I utredningsfasen skal R/P også estimere kostnadene for å erverve nødvendig grunn, både permanent og midlertidig, for gjennomføring av tiltaket. I denne fasen skal R/P kun levere et estimat på antall kvadratmeter som må erverves permanent og midlertidig. Verdien på areal må ta utgangspunkt i reguleringsformålet til eiendommen. Estimat på verdi av grunn er forventet grovt kalkulert, og grunnlaget skal basere seg på informasjon som ligger offentlig tilgjengelig. Det skal ikke forekomme noen direkte kontakt mot berørte interessenter i utredningsfasen.

5.3.4 Samfunnsøkonomi i utredningsfasen

Forventninger til innhold i leveranser:

R/P skal involvere tilbudt fagressurs på samfunnsøkonomi tett og fortløpende i alle konseptuelle valg, silingsprosesser og anbefalinger knyttet til tekniske løsninger gjennom hele oppdragets varighet.

R/P skal gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse med en systematisk oversikt og vurdering av tiltakenes virkninger på kort og lengre sikt. Analysen skal følge prinsippene i Bane NORs Metodehåndbok. Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen 2015. Oslo: Jernbaneverket. Effektene skal systematiseres etter virkninger for:

- Reisende og godskunder
- Operatører (togselskaper)
- Offentlige organer
- Samfunnet for øvrig/tredje parter (ulykker, miljø, helse)

Til beregning av trafikale effekter kan det brukes forenklede metoder supplert med følsomhetsanalyser for utvikling i sentrale variable som eksempelvis befolkning, antall reisende og godstransport. Virkninger skal verdi-/prissettes i den grad det er mulig. Eventuelle fordelings- og ringvirkninger av tiltakene, gis i en tilleggsanalyse, jf Finansdepartementets rundskriv R-109/2014 (se [rundskriv R-109/2014](#)).

Det skal leveres en analyserapport som er etterprøvbart, tydelig på forutsetninger og med målrettet sammendrag av alternativer iht Metodehåndbok. Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen 2015. Oslo: Jernbaneverket. Alle beregningsfiler som er benyttet til analysen skal leveres i både pdf og originalt produksjonsformat. Hoveddokumentet for utredningen skal ha et sammendrag om samfunnsøkonomi hvor resultater og anbefalinger fra samfunnsøkonomisk analyse er gjengitt.

6 Teknisk hovedplan

6.1 Beskrivelse

6.1.2 Omfang

En hovedplan vil normalt inneholde:

- Beskrivelse av viktige funksjoner for løsningen. Vurdering av alternative løsninger - eksempelvis alternative traséer, tekniske anlegg eller bygningsmessige anlegg. (Valg av korridor og trasé skjer gjennom henholdsvis kommunedelplan og reguleringsplan)
- Standard og tekniske løsninger
- Trinnvis gjennomføringsrekkefølge (utbyggingsfaser)
- Analyse av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet (RAMS) med etablering av farelogg og avvikslogg
- Kostnadsberegninger og usikkerhetsanalyse for kostnader (+/- 20 %)
- Samfunnsøkonomisk analyse
- Vurdering av miljøkonsekvenser, -mål og føringer, oppsummert i et Miljøprogram, eventuelt utarbeidelse av miljøbudsjett ved hjelp av STY-603204: "Tidligfaseverktøy klima" (se leverandørinfo under Miljøstyring og miljøleveranser: [STY-603204](#)).
- Konklusjoner/anbefalinger

6.1.3 Standard og metodikk

Tekniske hovedplaner skal gjennomføres i henhold til enhver tid gjeldende STY-601738: «Håndbok for Utrednings-, Plan- og Byggeprosjekter i Bane NOR (UPB-prosessen)», STY-600937: «Håndbok for offentlig plan og teknisk hovedplan» og STY-600239: «Håndbok for digital planlegging i Bane NOR», samt Teknisk regelverk.

6.3 Overordnede forventninger til R/P i hovedplanfasen

R/P skal, der det foreligger kostnadsestimat og/eller usikkerhetsanalyse fra foregående utredninger, vurdere dette og angi usikkerhetsreducerende tiltak som skal følges opp i oppdraget.

Framtidig eier av ferdig anlegg (driftssiden) skal involveres underveis i planleggingen både for å avdekke tilstand på eksisterende anlegg og avklare forventninger til funksjon, ytelse, dimensjonering og bruk i framtidig anlegg. Involvering av framtidig eier (driftssiden) under planleggingen skal dokumenteres skriftlig, med eksempelvis møtereferat.

Oversikten over forventninger til innhold i leveranser innen de respektive fagområdene i nedenstående avsnitt 6.4-6.12 er ikke uttømmende og R/P må være forberedt på å måtte innfri krav og forventninger som ikke er nevnt, og innen ytterligere fagområder som ikke er nevnt, ved behov. For de jernbanetekniske fagene er mange av Bane NORs forventninger til leveranser nedfelt i til enhver tid gjeldende prosjekteringsveileder. Som underlag for tekniske hovedplaner vil det ofte være behov for å få utført innmålinger og grunnundersøkelser for å få et tilstrekkelig data- og/eller

kunnskapsgrunnlag for planarbeidet.

Jernbanetekniske utfordringer som oppstår innen de respektive fagområdene, herunder mot tredjepart, skal beskrives og i nødvendig grad også beregnes. Fagrapportene skal beskrive både utfordringer og løsninger.

R/P skal beskrive hvilket behov prosjektet har for byggherrelevert materiell (skal komme fra fagrapportene i de respektive fagene). R/P må være spesielt oppmerksom på at det, for mange byggherreleverte komponenter, kan være lang bestillingstid.

6.4 Trafikal kapasitetsvurdering

Se avsnitt 5.2.2 for forventninger til fagkompetanse og leveranseinnhold innen trafikale kapasitetsvurderinger i utredningsfasen. De samme forventningene til kompetanse og leveranseinnhold gjør seg gjeldende i både utrednings- og hovedplanfasen.

6.4.2 Kostnadsestimering

Forventninger til innhold i leveranser:

R/P skal levere basisestimat (+/- 20%) med bidrag fra alle fag og med dokumentasjon av alle forutsetningene for kostnadsestimatet. Kostnadsestimatet skal danne underlag for usikkerhetsanalysen. Fra og med hovedplanfasen av skal kostnader til risikoreduserende og avbøtende tiltak innen hvert fagområde fremkomme i estimatet med egne poster.

Bane NOR foretar selv estimeringen av kostnader til grunnnerverv i hovedplanfasen, men R/P skal innarbeide kalkyle og dokumentasjon for grunnnervervskostnader mottatt fra Bane NOR i estimatet og dokumentasjonen for hele det planlagte tiltaket.

6.4.3 Samfunnsøkonomi

Se avsnitt 5.2.4 for forventninger til leveranseinnhold innen samfunnsøkonomi i utredningsfasen. De samme forventningene til leveranseinnhold på samfunnsøkonomi gjør seg gjeldende i både i utrednings- og hovedplanfasen.

6.5 Faggruppe geodata og spor/overbygning

6.5.1 Geodata/landmåling (inkl GIS)

Forventninger til oppstart:

- R/P skal, om ikke annet er avtalt i avrop, gjennomføre nødvendige innmålinger av prosjektområdet, inklusive eksisterende infrastruktur, data fra laserskanning (flybåren eller bakkebasert). R/P er ansvarlig for gjennomføring av innmålingene. Faktura fra leverandør av innmålingstjenester skal videreføres til byggherren uten påslag. Før innmålingene gjennomføres

skal omfang aksepteres av byggherren.

- R/P skal sørge for nødvendige avklaringer med private og offentlige aktører vedrørende kabler og ledninger.
- R/P skal kontrollere grunnlagsmateriale for alle fag mot innmålt data og foreta nødvendige befaringer inkludert kabelpåvisning, og gjennomføre supplerende innmålinger ved behov.

Forventninger til innhold i leveranser:

R/P skal produsere kartdata i Euref 89 NTM og NN 2000 med mindre annet er avtalt. Kartdata i offentlige planer etter plan- og bygningsloven transformeres fra NTM til UTM når offentlige planer skal oversendes til kommuner og ev. andre eksterne forvaltningsmyndigheter for planbehandling (se avsnitt 7.2.6 offentlige planer, plankart).

R/P har et selvstendig ansvar for å vurdere og kontrollere kvaliteten på stedfestede grunnlagsdata før det brukes som grunnlag for planlegging eller prosjektering.

Produkter (der det benyttes kartdata) skal merkes med benyttet horisontalt og vertikalt koordinatsystem. Produkter (der det benyttes kartdata) skal merkes med rettighetshaver for kartdata i henhold til enhver tid gjeldende Prosjekteringsveileder/Innhente Grunnlagsdata. Produkter skal baseres på alle aktuelle/relevante grunnlagsdata (for geodata: kartdata og oppmålingsdata). Data framskaffet av prosjektet er Bane NORs eiendom og skal tilrettelegges på standardiserte formater (LAS, KOF, DWG, SOSI, LandXML, GML, mfl) for etterbruk både internt i Bane NOR og annen offentlig virksomhet. Etablering av fastmerkenett skal dokumenteres iht. Teknisk regelverk og «Instruks for oppmålingsarbeider i Bane NOR» (vedlagt). Data om fastmerker skal tilrettelegges for registrering i Banedata.

Oppmåling av objekter mv skal dokumenteres i henhold til enhver tid gjeldende «Instruks for oppmålingsarbeider i Bane NOR».

6.10 RAMS

Forventninger til leveranse kvalitet:

Informasjon om RAMS i hovedplanfasen er tilgjengelig på <http://www.banenor.no/Marked/Leverandorinfo/RAMS/>.

Alt RAMS-arbeid som utføres for Bane NOR skal følge CENELEC-standardEN 50126 (1999). Ved anskaffelse av nye signalanlegg og ved endring av elektroniske signalanlegg skal også kravene i EN 50128 (2011) og EN50129 (2003) følges.

RAMS-standardEN 50126 og RAMS-håndboka danner grunnlaget for RAMS-arbeidet i Bane NORs prosjektarbeid. Bane NOR anbefaler at R/P følger Bane NOR håndbok for RAMS (tilgjengelig på <http://www.banenor.no/Marked/Leverandorinfo/RAMS/>), basert på EN 50126.

Dersom prosjektet innbefatter anskaffelse av nye signalanlegg/endring av elektroniske signalanlegg må leverandør følge oppdragsgivers prosessbaserte styringssystem for utredning, planlegging og bygging av signalanlegg, se «Arbeidsprosesser Signaltjenester» på leverandørinfo <http://www.banenor.no/Marked/Leverandorinfo/Arbeidsprosesser-Signaltjenester/>.

6.12 Faggruppe faseplanlegging, anleggsgjennomføring og SHA

6.12.1 Faseplanlegging/planlegging av anleggsgjennomføring

Forventninger til innhold i leveranser:

R/P skal utarbeide overordnede faseplaner for anleggsgjennomføringen av det planlagte tiltaket (se prosjekteringsveilederen

https://proing.opm.jbv.no/wiki/overbygning/detaljplan/y-dp-ob_stikningskart_sporgeometri_og_faseplaner#om_faseplaner). Planlegging av eventuelle sporbrudd eller togstans skal følge til enhver tid gjeldende STY-603944: «Prosedyre for planlegging av sportilgang/sporbrudd» og STY-603945: «Kriterier for planlegging av sportilgang/sporbrudd».

Det forventes at R/P kontakter den aktuelle kommunen for data over ledningsnettverket, legger dette inn i 3D-modell og verifiserer data gjennom innmålinger. R/P må ta høyde for supplerende innmålinger av data for alle fag, både verifisering av eksisterende data samt oppdatere modellen med endringer som er utført i terrenget siden Utredningen ble utført. Det forventes også at R/P kontakter kommuner for eventuelle endringer i ledningsnett og kontakter kabeleiere for eventuelle endringer.

R/P må ta høyde for skråningsutslag i prosjekteringen og planlegging av anleggsgjennomføringen av tiltaket. R/P oppfordres til å oppsøke avbøtende tiltak, som eksempelvis støtemurer og lignende. Det er avgjørende viktig for gjennomføringen av tiltaket at det avsettes tilstrekkelig areal til anleggsområde, herunder riggplass, midlertidige adkomster, eventuelle midlertidige omlegging av rør, ledninger, kabler, midlertidig parkeringsløsning mm. Listen er ikke uttømmende.

6.12.2.SHA (Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, Byggherreforskriften)

Forventninger til innhold i leveranser:

Byggherreforskriften danner grunnlaget for arbeidet med SHA i Bane NOR. Særlig § 5 om risikovurdering er sentralt i Bane NORs plan- og utredningsarbeid. Bestemmelsene i § 5 forutsetter at det tas hensyn til alle potensielle risikoforhold. Bane NOR fokuserer, i sitt prosjektarbeid, på de byggherrestyrte farene. R/P må være oppmerksom på at bestemmelsene i Byggherreforskriftens §5 gjelder allerede fra utredningsfasen.

R/P er ansvarlig for at konsepter eller tekniske løsninger ikke strider med Byggherreforskriften eller forarbeidene til forskriften. R/P er ikke bundet til å bruke Bane NORs metodikk for risikovurdering av SHA etter Byggherreforskriften §5, men leverandørene må dokumentere at de bruker en metodikk som innfrir bestemmelsene for risikovurderinger i nevnte forskrift.

7 Offentlige planer

7.1 Beskrivelse

7.1.2 Omfang

Offentlige planer omfatter utarbeidelse av planprogram, planbeskrivelse og konsekvensutredning (KU), risiko og sårbarhetsanalyser, kommunedelplaner og reguleringsplaner. Oppgavene kan inneholde utarbeidelse av varslingsgrense, utforming og kunngjøring av planoppstart etter plan- og bygningsloven (PBL) § 11-12 og 12-8, fremstilling av planmateriale, plankart, bestemmelser og prosessledelse, herunder opplegg for medvirkning og gjennomføring av verksted/idedugnader. R/P må ta høyde for løpende oppfølging og revisjon av planforslag i henhold til kommunal planbehandling, herunder behandling av innkomne forhåndsuttalelser, innkomne merknader fra kommunen i forbindelse med 1. gangs behandling, innkomne merknader etter gjennomført høring og offentlig ettersyn, samt eventuell ytterligere behandling fram mot endelig planvedtak.

7.1.3 Bruk av standarder og metodikker

PBL gir det formelle grunnlaget for å kunne bygge større jernbaneanlegg/-infrastruktur. R/P må ha god kjennskap til hele planprosessen etter PBL og den særlovgivning som kan påvirke planleggingen.

Offentlige planer skal gjennomføres i henhold til bestemmelsene i PBL, samt STY-600937: «Håndbok for offentlig plan og teknisk hovedplan» og STY-601738: Håndbok for Utrednings-, Plan- og Byggeprosjekter i Bane NOR (UPB-prosessen).

7.2 Forventninger til R/P offentlig plan innhold i leveranser

Listen over forventninger til innhold i leveranser innen de respektive fagområdene er ikke uttømmende og R/P må ved behov være forberedt på å måtte innfri krav og forventninger som ikke er nevnt, og innen ytterligere fagområder som ikke er nevnt. I forbindelse med enkelte planoppgaver kan det være aktuelt å få utført innmålinger og grunnundersøkelser for å få et tilstrekkelig data- og/eller kunnskapsgrunnlag for planarbeidet.

7.2.1 Avgrensning av planområdet, oppstart av planarbeidet (pbl §§ 11-12, 12-8)

Det forventes at det varslede planområdet er tilstrekkelig for å løse oppdraget med avsetning av areal for anleggsgjennomføringen av det planlagte tiltaket. Varslingsgrensen skal trekkes i eiendomsgrenser for å få med hele eiendommer og hele bygg med mindre annet er spesielt avtalt med oppdragsgiver. Det forventes at alle berørte aktører blir underrettet om at planarbeidet er startet opp. R/P skal bidra til at arealplanen gir hjemmel til å bygge det som er fastlagt i jernbaneteknisk hovedplan/detaljplan. R/P skal bidra til at arealplanen gir gode fysiske og prosessuelle løsninger for Bane NOR.

7.2.2 Planprogram (pbl §§ 4-1, 11-13, 12-9)

Planprogrammet skal være i samsvar med forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. Alle relevante utredningstemaer skal være med.

7.2.3 Planbeskrivelse (pbl § 4-2)

Planbeskrivelsen skal beskrive planens formål, hovedinnhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området, herunder omtale relevante gjeldende planer. Planbeskrivelsen skal oppdateres ved viktige milepæler i løpet av planprosessen, slik at planbeskrivelsen gir et korrekt bilde av planforslaget.

I tilfeller der krav om konsekvensutredning (etter forskriften om konsekvensutredninger for planer etter PBL) ikke kommer til anvendelse skal R/P i stedet gjøres en kvalitativ vurdering i planbeskrivelsen av konsekvenser for alle relevante tema som nevnt i til enhver tid gjeldende forskrift om konsekvensutredninger for planer etter PBL med vedlegg.

7.2.4 Konsekvensutredninger (pbl § 4-2)

Dersom vilkårene for konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven kommer til anvendelse skal leveranse av konsekvensutredning være i samsvar med den til enhver tid gjeldende forskrift med vedlegg, og dekke alle relevante tema som angitt i forskriften med vedlegg.

7.2.5 ROS-analyse (pbl § 4-3)

R/P skal gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) i henhold til DSBs til enhver tid gjeldende veileder «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging» (se <https://www.dsb.no/lover/risiko-sarbarhet-og-beredskap/veileder/samfunnssikkerhet-i-arealplanlegging/>). Analysen skal vise alle relevante risiko- og sårbarhetsforhold som kan være en konsekvens av planforslaget, og angi tiltak som er nødvendige for å begrense/avverge uønsket hendelse. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone. R/P skal, i forbindelse med ROS-analysen, vurdere behovet for sikkerhetsgjerdet mot jernbaneinfrastrukturen.

7.2.6 Plankart (pbl §§ 11-5, 11-7, 12-1, 12-5)

Plankart skal produseres i henhold til kapittel 3 i kart- og planforskriften. Temakoder som angitt i til enhver tid gjeldende kart- og planforskriften med vedlegg skal benyttes, samt Kommunal- og moderniseringsdepartementets nasjonale produktspesifikasjon for arealplaner – del 1, framstilling av arealplaner og del 2, tegneregler. Valg av planformål skal avtales med Bane NOR. R/P skal produsere kartdata i Euref 89 NTM og NN 2000 med mindre annet er avtalt, men R/P må være spesielt oppmerksom på at kartdata i offentlige planer etter plan- og bygningsloven transformeres fra NTM til UTM når planforslag skal oversendes til kommuner og eventuelt andre eksterne forvaltningsmyndigheter for planbehandling.

Produkter (der det benyttes kartdata) skal merkes med benyttet horisontalt og vertikalt koordinatsystem. Produkter (der det benyttes kartdata) skal merkes med rettighetshaver for kartdata i henhold til enhver tid gjeldende Prosjekteringsveileder/Innhente Grunnlagsdata. Produkter skal baseres på alle aktuelle/relevante grunnlagsdata (for geodata: kartdata og oppmålingsdata). Data framskaffet av prosjektet er Bane NORs eiendom og skal tilrettelegges på standardiserte formater (LAS, KOF, DWG, SOSI, LandXML, GML, mfl) for etterbruk både internt i Bane NOR og annen offentlig virksomhet. Arealplaner skal leveres på til enhver tid gjeldende versjon av SOSI-standard (SOSI Del 2 Generell objektkatalog, Fagområde Plan) og skal følge gjeldende versjon av Nasjonal produktspesifikasjon for arealplaner. Arealplaner skal kvalitetssikres geodatafaglig med egnet programvare, f.eks. SOSI-kontroll eller tilsvarende.

Offentlige planer etter plan og bygningsloven må avsette tilstrekkelig areal til den jernbanetekniske løsningen og anleggsgjennomføringen av tiltaket som følger av utredning, teknisk hovedplan, teknisk detaljplan, byggeplan eller annet som ligger til grunn for offentlige planer.

7.2.7 Planbestemmelser (pbl §§ 11-8, 11-9, 11-10, 11-11, 12-7)

Planbestemmelser skal ha hjemmel i plan- og bygningsloven. Bestemmelser skal være konkrete og entydige, og ha tydelig kopling til plankartet. I bestemmelsene skal det ikke tas inn lovbestemte krav, eller forhold som fremgår av plankartet. Lovbestemte krav kan eventuelt omtales i planbeskrivelsen. Planbestemmelser for jernbaneformål skal sikre at planlagte tiltak, anlegg og konstruksjoner knyttet til jernbanedriften kan gjennomføres og etableres, herunder blant annet spor, teleanlegg, tekniske skap, tekniske bygg, servicebygg, plattformer og plattformadkomster, sikkerhetsgjerder, master, belyningsanlegg, fundamenter, kabelkanaler og kulverter. Listen er ikke uttømmende.

7.2.8 Leveranser til medvirkning og ekstern kommunikasjon i offentlige planprosesser

R/P må påse at tegninger og 3D-modeller som benyttes offentlig ikke har fjernet hus, bygninger eller gjort andre store inngrep hos tredjepart uten at den berørte er varslet før dette benyttes utad. R/P må være beredt til å lage tegninger/illustrasjoner som kan benyttes av oppdragsgiver i grunneiermøter og nabomøter (ulike møteformer). Grunneiere er opptatt av både permanente og midlertidige inngrep på sin eiendom.

7.2.9 Særskilt om banestrømsforsyning og kontaktledning i offentlige planer

Dersom tiltak etter energiloven fører til avledede tiltak må det vurderes om det avledede tiltaket utløser krav til offentlig plan etter PBL (f.eks berørte bruer, adkomstforhold mv).

7.2.10 Særskilt tema: Tekniske bygg, tele- og signalmaster i offentlige planer

R/P må vurdere hvorvidt tekniske bygg, containere eller tele-/signalmaster er av en slik størrelse at det må reguleres inn i plankart og/eller gis egne bestemmelser for å få tillatelse til oppføring.

7.2.12 Særskilt om geoteknikk og ingeniørgeologi i offentlige planer

I plankartet må R/P ta høyde for prosjektets arealbehov til eksempelvis stabiliserende motfyllinger, slakere skjæringer, fjellhyller, fanggrøft, skredvoll og hensynssoner / båndlegging av areal som eksempelvis stag under terreng for forankring av permanente spuntvegger. R/P må i nødvendig grad sende med beregninger til leveransen som viser prosjektets arealbehov til eksempelvis stabiliserende motfyllinger, slakere skjæringer, fjellhyller, fanggrøft, skredvoll og hensynssoner / båndlegging av areal som for eksempel stag under terreng for forankring av permanente spuntvegger.

7.2.13 Særskilt om hydrologi i offentlige planer

I kommunedelplaner forventes det at R/P ivaretar følgende elementer:

- Flom- og erosjonsfare skal være beskrevet og ivaretatt på aktsomhetsnivå.
- Flom- og erosjonsfare skal inngå i KU og ROS
- I (detalj- og område-)reguleringsplaner forventes det at R/P ivaretar følgende elementer:
- Reell flom- og erosjonsfare skal være beskrevet.
- Flom- og erosjonsfare skal inngå i KU og ROS

7.2.14 Særskilt om W-tegninger for permanent og midlertidig grunnerverv og avsetning av areal for anleggsgjennomføring

Ved utforming av W-tegninger for permanent og midlertidig erverv skal grensene for permanent og midlertidig erverv trekkes i eiendomsgrenser for å få med hele eiendommer og hele bygg. Eiendommer hvor bygningsmasse er berørt skal, som hovedregel, avsettes til permanent erverv med mindre annet er spesielt avtalt med oppdragsgiver. W-tegninger skal vise takstnummer, midl erverv og permanent erverv.

7.2.15 Særskilt om avsetning av areal for rigg- og anleggsområder i offentlige planer

Det er avgjørende viktig for gjennomføringen av tiltaket at det avsettes tilstrekkelig areal i planen til anleggsområde, herunder terreng-/skråningsutslag, riggplass, masseinntak for rene gravemasser, midlertidige adkomster, eventuelle midlertidige omlegging av rør, ledninger, kabler, midlertidig parkeringsløsning mm. Listen er ikke uttømmende. R/P må vurdere om det er behov for å regulere i rekkefølge for å sikre at tiltak knyttet til anleggsgjennomføringen er tilstrekkelig avklart i planforslaget.

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

Permanent link:
<https://proing.banenor.no/wiki/rammeavtale/tillegg>

Last update: 2020/02/12 10:30

