

# STYRING AV UTREDNINGS-, PLAN- OG BYGGEPROSJEKTER

## UPB-prosessen

**1.4.2014**

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

<b>1. VIRKEOMRÅDE .....</b>	<b>6</b>
<b>2. HOVEDELEMENTER I BANE NORS PLANSYSTEM.....</b>	<b>6</b>
2.1. Faser i et prosjekt.....	6
2.2. Hovedelementer i plansystemet.....	7
<b>3. KRAV TIL UTARBEIDELSE AV STRATEGISKE UTREDNINGER.....</b>	<b>12</b>
3.1. Utredninger for å etablere strategisk grunnlag for utvikling av jernbanen .....	12
3.2. Etablering av mål og krav ved utvikling av jernbanesystemet.....	13
3.3. Forholdet til EN 50126 (RAMS) i strategiske utredninger.....	16
3.4. Krav til kostnadsestimat og virkningsberegninger i prosjekter.....	16
3.5. Krav om konseptvalgutredning (KVU) og KS1 for store prosjekter .....	18
<b>4. PLANPROSESSEN ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN.....</b>	<b>22</b>
4.1. Krav til utarbeidelse av kommunedelplan .....	22
4.2. Krav til utarbeidelse av reguleringsplan .....	23
4.3. Styrende dokumenter for kommunedelplan og reguleringsplan .....	24
<b>5. INVOLVERING AV OMVERDEN.....</b>	<b>25</b>
5.1. Krav til informasjon og medvirkning mot offentligheten.....	25
5.2. Involvering av togselskapene.....	26
<b>6. BANE NORS INTERNE PLANSYSTEM.....</b>	<b>27</b>
6.1. Tekniske, funksjonelle og andre krav.....	28
6.2. Tiltaksutredning og teknisk hovedplan.....	30
6.3. Teknisk detaljplan.....	33
6.4. Byggeplan.....	35
<b>7. GRUNNERVERV .....</b>	<b>40</b>
<b>8. STYRENDE DOKUMENTER OG BEHANDLING AV UTREDNINGER OG PLANER... 41</b>	<b>41</b>
8.1. Plan- og utredningsprogrammet .....	41
8.2. Prosjektbestilling, prosjektstyringsdokument og evt. planprogram.....	41
8.3. Involvering og forankring i Bane NOR.....	42
8.4. Tillitsvalgte.....	43
8.5. Involvering av Statens jernbanetilsyn .....	44
8.6. Sluttbehandling og godkjenning av utredninger og planer .....	45
<b>9. FORENKLET PROSESS FOR ENKLE OG LITE KONFLIKTFYLTE TILTAK .....</b>	<b>48</b>
<b>10. KVALITETSSIKRING AV UTREDNINGER OG PLANER .....</b>	<b>49</b>

---

<b>11. ENDRINGER I TIDLIGERE VEDTATTE PLANER .....</b>	<b>50</b>
<b>12. ERFARINGSOVERFØRING MELLOM PROSJEKTFASER .....</b>	<b>50</b>
<b>13. PRINSIPPER FOR ARKIVERING AV PROSJEKTMATERIALE.....</b>	<b>50</b>
<b>14. REVISJONSOVERSIKT .....</b>	<b>51</b>

## Bruk av styringsdokumentet

Dokumentet "Styring av utrednings-, plan- og byggeprosjekter i Bane NOR" inngår i styringssystemet for Bane NOR. Dokumentet bruker verbene skal og bør med betydning som vist i tabellen under.

Verb	Betydning	Fravikelse
Skal	Krav	Bane NORs interne krav skal legges til grunn, men kan fravikes av Jernbanedirektøren eller den som er delegert myndighet i Bane NOR. Fraviket skal begrunnes og dokumenteres.
Bør	Føring	Kan fravikes etter faglig vurdering uten spesielle krav til godkjenningrutiner.

Krav og føringer er oppsummert i en egen kravspesifikasjon i styringssystemet.

## Definisjoner

I tabellen følger definisjon av sentrale begreper i dokumentet

Prosjekt	Prosjekt kan kjennetegnes ved at det er en unik oppgave, har klare mål, er tverrfaglig, har en prosjekteier, har klare tids- og kostnadsrammer og stiller store krav til samarbeid og koordinering.
Eierstyring	Eierstyring er de aktiviteter som gjennomføres for å forbedre og effektivisere samspillet mellom ledelsen og prosjektene for å bidra til økt verdiskapning for virksomheten over tid.
Prosjekteier	Den som har myndighet til når som helst å kunne starte eller stoppe et prosjekt, godkjenne prosjektets planer og stiller ressurser til rådighet.
Prosjektansvarlig	Den enhet som er ansvarlig for at prosjektet gjennomføres i henhold til tildelte rammer og med beskrevet funksjonalitet.
Kvalitetssystem for prosjekter	Samlingen av alle prosesser, rutiner, metoder og verktøy som skal benyttes i Bane NOR til styring av prosjektvirksomheten.
Samfunnsmål	Samfunnsmål er et uttrykk for den nytte eller verdiskapning som et investeringstiltak skal føre til for samfunnet. Samfunnsmålet skal vise eiers intensjon og ambisjon med tiltaket.
Effekt mål	Effekt mål er et uttrykk for den direkte effekten av tiltaket, for eksempel den virkningen/ effekten tiltaket skal føre til for brukerne. Effektmålene skal være avledet av samfunnsmålet.
Resultatmål	Resultatmålene angir de konkrete indikatorer/ måltall og egenskaper som skal være oppnådd av prosjektet. Aktuelle indikatorer kan være: ytelse/omfang, kostnad og tid, eventuelt supplert med andre relevante parametere. Resultatmålene skal brukes til å styre prosjektets gjennomføring.
Toleransegrenser	Definerte frihetsgrader innenfor kostnad, tid og omfang for henholdsvis prosjektansvarlig og prosjektleder

Strategiske utredninger	Utredning av temaer for utvikling av jernbanen (strekningvis utviklingsplaner, godsstrategi mv), teknologiske strategier mv.
Tiltaksutredning	Utredning for å vurdere ulike utbyggingskonsepter for et avgrenset tiltak som grunnlag for kommunedelplan/ teknisk hovedplan
Konsept	Definerte overordnede karakteristikk av leveransen som prosjektet omfatter. Det vil omfatte lokalisering, design og grunnleggende tekniske prinsipper for utforming.

## 1. Virkeområde

Dette styringsdokumentet for planprosessen i Bane NOR, skal gjelde alle utrednings-, planleggings- og byggeprosjekter som har som formål å utvikle jernbanen. Dokumentet omfatter både krav til innhold i ulike plan- og utredningsfaser og krav til prosess i ulike faser. Nytt plansystem er gitt betegnelsen UPB-prosessen (**U**trede, **P**lanlegge, **B**ygge).

Utrednings- og planaktiviteter i Bane NOR bør gjennomføres og organiseres som prosjekter. Prosjektarbeid i Bane NOR skal gjennomføres og organiseres i henhold til styringsdokumentet "Styring av prosjektarbeid i Bane NOR".

## 2. Hovedelementer i Bane NORs plansystem

Plan- og bygningsloven gir det formelle grunnlaget for planlegging av jernbaneanlegg, og er derfor utgangspunkt for Bane NORs plansystem. Planlegging etter plan- og bygningsloven (pbl) skal sikre åpne, forutsigbare og inkluderende planprosesser for alle berørte interesser og myndigheter. En stor del av jernbanetiltakene krever arealplanvedtak i form av kommunedelplan og/eller reguleringsplan. Som regel er det også nødvendig med byggetillatelse for enkeltelementer før tiltakene kan igangsettes. Dette betyr at Bane NORs plansystem med tilhørende planprosess og plandokumenter må tilpasses pbl, og at lovens krav til blant annet offentlighet og medvirkning må integreres i Bane NORs planprosess.

Som grunnlag for offentlig planbehandling er det behov for et teknisk grunnlag som angir hvilke funksjonelle og tekniske mål og krav som må stilles til tiltaket. Videre skal det tekniske grunnlaget beskrive de tekniske løsningene for å innfri målene/ kravene, eventuelt i ulike alternativer.

Bane NORs tekniske grunnlag som grunnlag for arealplan betegnes i det videre som teknisk hovedplan eller teknisk detaljplan. Den interne prosessen for å etablere det tekniske grunnlaget, vil delvis gå i forkant eller parallelt med den offentlige planprosessen.

For utredninger der målet er å avklare korridorer for jernbanen gjennom flere kommuner og/eller fylker, kan det være aktuelt å utarbeide en regional plan med tilhørende regional planbestemmelse. Parallelt med en regional plan, kan Bane NOR da utarbeide et en overordnet teknisk utredning som et viktig grunnlag for planen.

### 2.1. Faser i et prosjekt

Plansystemet og planprosessen i Bane NOR er bygd opp som et sett av plan- og utredningsfaser fra etablering av overordnet strategisk grunnlag for et prosjekt (prosjektide) til gjennomført utbygging. Fasene gjennomføres ikke nødvendigvis sammenhengende i tid. Ofte er det også ulike organisatoriske enheter, prosjektledere og personell som er involvert i prosjektet i de ulike fasene.

Utrednings- og planaktiviteter i Bane NOR bør organiseres og gjennomføres som et prosjekt i henhold til prinsippene for prosjektarbeid i Bane NOR (Håndbok for prosjektarbeid i Bane NOR). I forhold til disse prinsippene er gjennomføringen av hver prosjektfase å betrakte som et prosjekt som gjennomløper alle de ulike prosjekttrinnene i styringsdokumentet for prosjektarbeid. Dette prinsippet gjenspeiles i styringsdokumentets krav. Gjennomføringen av en prosjektfase betraktes i det videre som et prosjekt som gjennomløper ulike trinn. I dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen", er det angitt hvem som er

prosjektansvarlig for ulike typer utrednings- og planaktiviteter.

I det videre foretas det et skille mellom begrepene tiltak, prosjekt, prosjektfase og planfase. Prosjekter gjennomgår flere prosjektfaser eller planfaser (utredningsfase, kommunedelplan/ teknisk hovedplan, reguleringsplan/ teknisk detaljplan osv.) og hvor hver prosjektfase/planfase utgjør et eget prosjekt. Hvert prosjekt eller prosjektfase skal avsluttes med et beslutningspunkt. Prosjekt- og planfase blir i denne sammenhengen ofte brukt som synonymer.

Prosesen gjelder innenfor alle typer plan- og utredningsaktiviteter som foregår i Bane NOR vedrørende utvikling av jernbanen og jernbanenettet, herunder trafikk- og markedsanalyser, FoU-prosjekter samt utredning og planlegging, prosjektering og gjennomføring av de mer tradisjonelle utbyggingsprosjektene.

Bane NORs planprosess skal bidra til å sikre at Bane NOR:

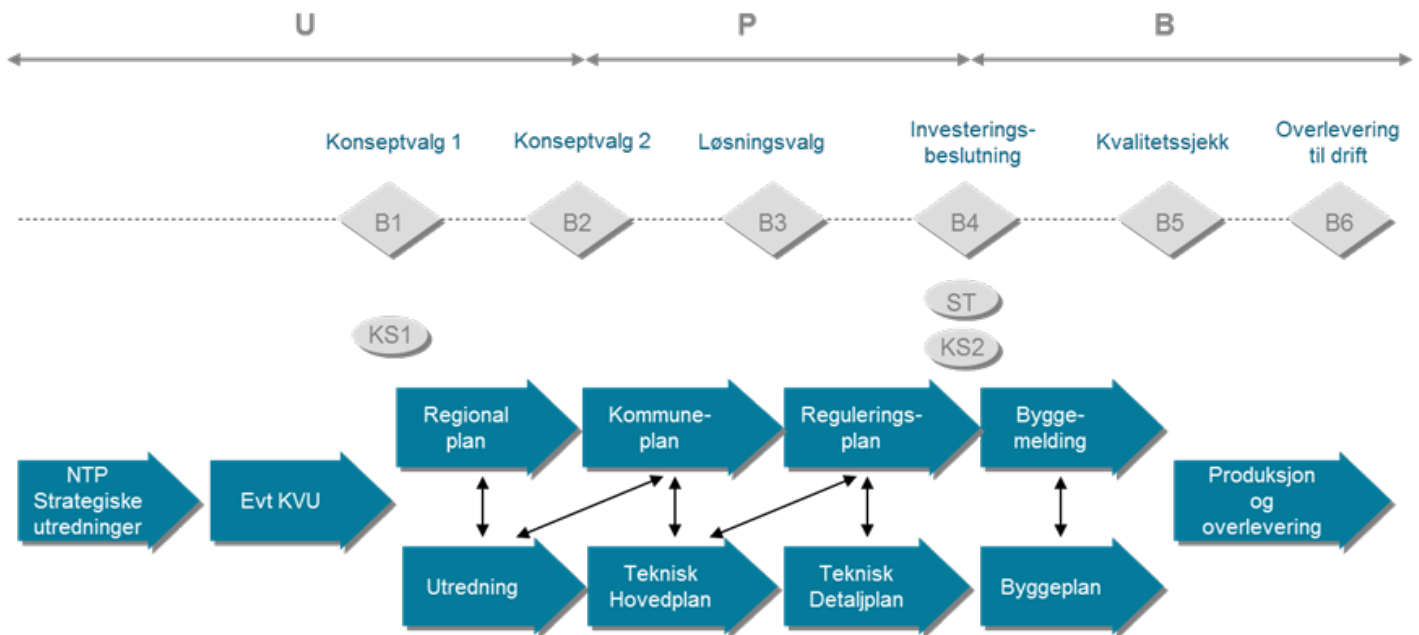
- Planlegger og bygger de tiltakene samfunnet som helhet er best tjent med.
- Planlegger og bygger de rette tiltakene med riktig kvalitet og riktig kostnad i tråd med overordnede utredninger.
- Gjennomfører strategisk planlegging/ utredninger i tråd med våre eieres ønsker
- Har tilstrekkelig overordnede strategiske føringer og avklaringer for planlegging av enkeltprosjekter, herunder krav og målsettinger for (RAMS) og for ytre miljø.
- Har riktig planreserve
- Har systemer som sikrer forutsigbarhet og fleksibilitet i forhold til utvikling av jernbanen
- Har gode samarbeidsrutiner internt og eksternt
- Har systemer som kan håndtere uenighet/ konflikter i plan- og utredningsarbeidet

## 2.2. Hovedelementer i plansystemet

I forståelsen av plansystemet er det nyttig å skille mellom begrepene utredning og plan:

- Utredning er å finne ut hva vi vil / hvor vi skal
- Planlegging er å gjennomføre det vi vil og definere hvordan vi skal komme dit.

## Jernbaneverkets plansystem



Figuren viser de ulike plan- og utredningsfasene som et større tiltak normalt sett må gjennomgå fra tidlig prosjektidé til produksjon/gjennomføring. Den øverste del av figuren viser sammenhengen mellom ulike plan- og utredningsfaser, og hvilke beslutninger som tas i forbindelse med hver fase. Figuren viser videre tidspunktene for når det inntreffer krav til ekstern kvalitetssikring av prosjektet. Pilene indikerer at detaljeringen av det tekniske grunnlaget som grunnlag for kommunedelplan eller reguleringsplan vil variere avhengig av prosjekttype. For reguleringsplan vil i enkelte tilfelle teknisk hovedplan være grunnlag, i andre tilfelle vil teknisk detaljplan være grunnlag. Dette avklares i prosjektbestillingen, jfr. kap 7.2.

For en del jernbanetiltak er det ikke behov for offentlig planbehandling og arealplanvedtak. Dette gjelder for eksempel tekniske planer for modernisering eller utskifting av eksisterende anlegg, eller tiltak innenfor allerede regulert jernbaneområde (for eksempel forlengelse av kryssingsspor). For slike tiltak følges den interne tekniske prosessen, internt betegnet som utredning, teknisk hovedplan osv.

Planfasene i nytt system deles i tre hovedelementer: 1. Utredningsfase. Her er formålet å etablere et overordnet strategisk grunnlag for videre planlegging. Utredninger kan være nasjonale eller regionale, strekningsvise eller tematiske. Eksempler på utredninger er vist i kap. 3.

Felles for disse utredningstypene er at de ofte har karakter av å være strekningsutredninger. I tillegg kommer tiltaksutredninger, dvs. utredning som vurderer ulike utbyggingskonsepter som grunnlag for videre planlegging. Disse kan være innledende del av planfasen. En tiltaksutredning (eks. KVU) kan være en innledende fase til en kommunedelplan eller reguleringsplan.

2. Planfase. Det må fastsettes hvilke faser som gjennomføres etter Plan- og bygningsloven for det aktuelle prosjekt og deretter fastlegges hvilke faser knyttet til det tekniske grunnlaget som skal



understøtte den eksterne prosessen iht. pbl.

Normalt vil teknisk grunnlag på detaljplannivå understøtte reguleringsplanfasen. Ved mindre og lite konflikthylte prosjekter kan teknisk grunnlag på hovedplannivå understøtte reguleringsplanfasen.

I tillegg kan den interne saksbehandlingen differensieres avhengig av tiltakets størrelse og kompleksitet. Planer for enkle og lite konflikthylte tiltak har forenklet saksbehandling i hver planfase.

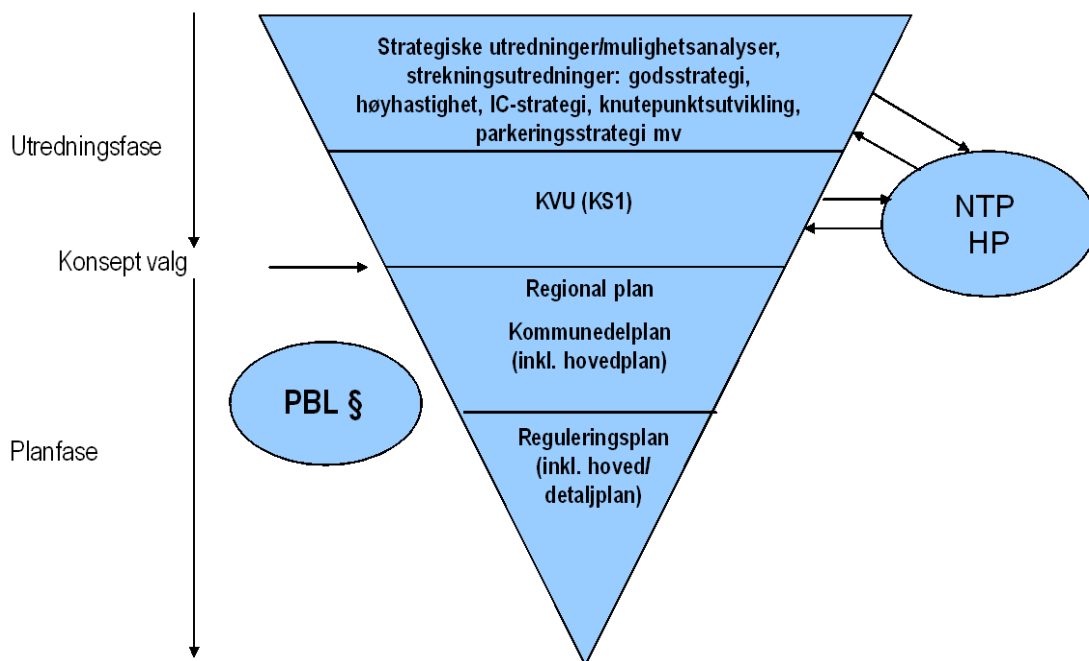
**3. Byggefase, inkl. prosjektering. Dette vil være:**

- Byggeplan
- Produksjon
- Overlevering

Figuren under er utformet som en "beslutningstrakt" for å illustrere hvordan mulighetsrommet vil innskrenkes i løpet av en planprosess. I tidlig utrednings- og konseptfase er mulighetsrommet stort, mens det i regulering og detaljplanlegging handler om klart definerte alternativer/tiltak.



**Planer og utredninger i ulike planfaser**



**Ekstern kvalitetssikring og Stortingsbehandling**

Finansdepartementet setter krav til at alle prosjekter over 750 MNOK skal gjennomgå en ekstern kvalitetssikring av beslutningsdokumenter før prosjektet planlegges videre og/ eller tas opp til bevilgning i Stortinget. Kvalitetssikringen skjer normalt i to omganger, benevnt som KS1 og KS2.

KS1: Ekstern kvalitetssikring av konseptvalg i tidligfasen, herunder gjennomføring av en

usikkerhetsanalyse og en samfunnsøkonomisk analyse. Grunnlaget for KS1 vil være en konseptvalgutredning (KVU). Systemet for KVU er nærmere omtalt i kap. 3.2.

KS2: Ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag, kostnadsoverslag og fremdriftsplan, herunder gjennomføring av en usikkerhetsanalyse, for det valgte prosjektalternativ. (KS2 gjennomføres normalt med utgangspunkt i teknisk grunnlag på detaljplannivå, unntaksvis for teknisk grunnlag på hovedplannivå. Resultat fra kvalitetssikringen skal behandles i Stortinget og inngå som del av underlaget for investeringsbeslutningen og bevilgningsvedtak før byggestart.

For alle investeringsprosjekter over 200 MNOK og under grensen for KS2 skal det som hovedregel foreligge teknisk grunnlag og godkjent kostnadsestimat på reguleringsplan/detaljplannivå før prosjektet tas opp til bevilgning (spesifiseres ovenfor Stortinget før vedtak om byggestart) Det skal gjennomføres egen usikkerhetsanalyse med normal akseptgrense på standardavviket på +/- 10 %.

Ved spesifisering av kostnader ovenfor Stortinget (normalt via Prop 1S) skal både kostnadsramme (P85) og styringsramme (P50) oppgis.

### **Forholdet mellom plansystem og Nasjonal transportplan/ handlingsprogram**

En rekke av utredningene og planene som utarbeides etter UPB-prosessen, vil være grunnlag for Nasjonal Transportplan (NTP) og Bane NORs handlingsprogram.

### **Nasjonal Transportplan (NTP)**

Stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan (NTP) er en rullerende 10-årig plan (med særlig vekt på de fire første år) som legges fram for Stortinget hvert fjerde år. Dokumentet er det sentrale styringsdokumentet for Bane NOR de nærmeste fire årene. Planen beskriver hovedtrekkene i Regjeringens transportpolitikk og er i tillegg en strategisk plan for utvikling av den samlede statlige infrastrukturen for veg-, jernbane-, luft- og sjøtransport. Planen inneholder også konkrete forslag til tiltak og rammer innenfor investeringer, drift og vedlikehold for de enkelte transportetatene. Planen er grunnlag for det årlige statsbudsjettet.

Stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan er basert på forslag til plan fra de fire transportetatene; Statens vegvesen, Bane NOR, Kystverket og Avinor As.

I hvilken form den til enhver tid sittende regjering velger å legge fram sine transportpolitiske planer for Stortinget, kan variere. Normalt vil Samferdselsdepartementet/Fiskeridepartementet utforme retningslinjer for etatenes arbeid med innspill til regjeringens transportpolitiske framlegg for Stortinget.

Organisering av arbeidet med NTP vil kunne variere fra runde til runde avhengig av innholdet i retningslinjene fra departementene. Dette beskrives i prosjektbestillingen. Normalt vil det være aktuelt å etablere ei styringsgruppe og utnevne en prosjektleder som igjen styrer et utvalg delprosjektledere og arbeidsgrupper. Hvem som er prosjektansvarlig for NTP framgår av dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen".

### **Bane NORs handlingsprogram**

Handlingsprogrammet er en oppfølging av Stortingsmeldingen om Nasjonal Transportplan og Stortingets behandling av denne. I dette dokumentet viser Bane NOR hvordan vi løser de utfordringer og oppgaver Stortinget og Regjeringen har trukket fram. Handlingsprogrammet utarbeides for hele tiårsperioden, men hovedvekten legges på å konkretisere de fire første årene. Handlingsprogrammet er viktig for å sikre helhetlig styring og prioritering av Bane NORs budsjettmidler, både i forhold til ulike innsatsområder internt i etaten og i forhold til samordning med innsatsen i andre etater der det er felles grensesnitt eller gjensidig nytte av samtidige tiltak. Handlingsprogrammet omfatter både investeringer, drift og vedlikehold av infrastrukturen i det nasjonale jernbanenettet innenfor rammene av Nasjonal transportplan etter Stortingets behandling.

Organisering av arbeidet med handlingsprogrammet beskrives i prosjektbestillingen. Normalt vil det være aktuelt å etablere ei styringsgruppe og utnevne en prosjektleder som igjen styrer et utvalg delprosjektledere og arbeidsgrupper. Hvem som er prosjektansvarlig for handlingsprogrammet framgår av dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen".

### 3. Krav til utarbeidelse av strategiske utredninger

Hensikten med en utredning er å kunne drøfte ulike løsninger på definerte behov eller problemstillinger på et overordnet nivå. Vurdering av alternative konsepter for å løse behovene, med tilhørende kostnader og nyttevirksomheter, vil være en del av dette utredningsarbeidet. Utredningen skal gi grunnlag for konklusjoner og beslutninger. Dette kan for eksempel være anbefalinger/konklusjoner om valg av et bestemt konsept som skal planlegges videre.

Utredninger kan lages på alle nivåer i virksomheten. Utredningen kan ha utgangspunkt i tidligere problemnotater eller analysedokumenter som etterspør avklaringer innenfor et tema eller strekning. Det kan også komme opp utredningsbehov i tilknytning til prosessen rundt NTP, Handlingsprogram eller Plan- og utredningsprogrammet.

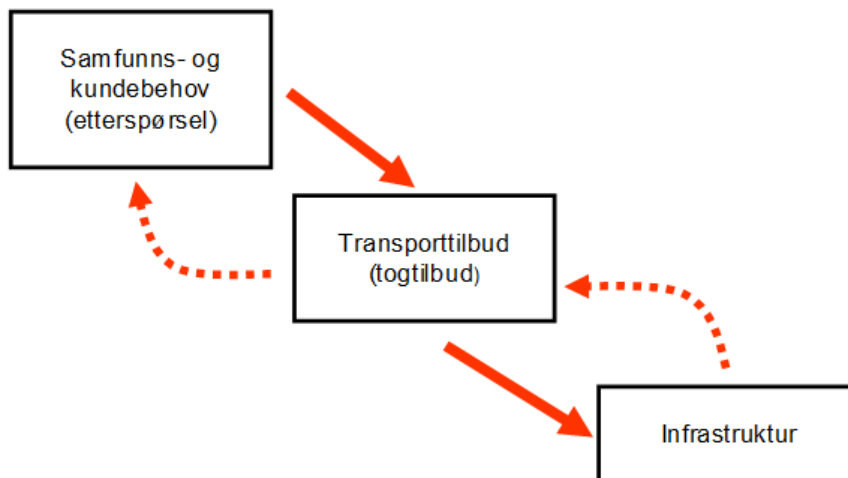
Utredninger kan være nasjonale eller regionale, strekningsvise eller tematiske. Eksempler på utredninger er:

- Strekningsvise utredninger for å fastlegge mål og strategi for hvordan en jernbanestrekning skal utvikles i forhold til framtidig togtrafikk, overordnede/ strategiske rutekonsepter, standard, funksjonalitet, kapasitet/ytelse, stoppmønster, traséer mv.
- Strekningsvise og/ eller tematiske utredninger for sikkerhet, stasjoner, kapasitet, regularitet, ERTMS, rassikringstiltak mv
- Trafikkutredning (prognoser, markedsanalyser)
- Utredninger for strategiske rutemodeller/ rutekonsepter
- Tekniske utredninger (utredninger om ulike tekniske løsninger og teknologiske valg)
- Konseptvalgutredninger (KVU) som grunnlag for ekstern kvalitetssikring av store prosjekter
- tidligfase (KS1)

Som første trinn i et utredningsprosjekt skal det utarbeides en prosjektbestilling som beskriver hensikt, mål og rammer for utredningen, jfr. kap. 7.2. Dette for å sikre at utredningen får et innhold og en kvalitet som er i samsvar med hensikten med utredningen, og at relevante problemstillinger blir besvart på en hensiktsmessig måte.

#### 3.1. Utredninger for å etablere strategisk grunnlag for utvikling av jernbanen

Infrastruktur, transporttilbud og etterspørsel etter transport er nært knyttet sammen. På kort sikt vil infrastrukturen være styrende for hvilket transporttilbud som kan opprettes, på lang sikt bør etterspørsel og transporttilbud være styrende for utviklingen av infrastrukturen.



Jernbane er et system av infrastruktur og rullende materiell hvor det svakeste leddet er styrende for ytelsen. Alle elementene i infrastrukturen må oppfylle minstekrav for å utvikle en planlagt ruteplan: tilstrekkelig strekningskapasitet, stasjonskapasitet, vendekapasitet, hensettingskapasitet, verksteds kapasitet, banestrømforsyningskapasitet og telekapasitet må foreligge før en ruteplan kan iverksettes.

Sammenhengen mellom tiltakene må etableres på et mer strategisk nivå enn den enkelte tiltaksplan. Det er derfor behov for en del strategiske utredninger som gir grunnlag for definering av drifts- og infrastrukturkonsepter og gir forutsetningene for tiltaksutredninger<sup>1</sup> og dimensjonering av tiltak, jfr. omtalen av ulike typer utredninger ovenfor.

Nasjonal Transportplan trekker opp utvikling av infrastruktur gjennom politiske prosesser for de neste 10 år. Stamnettutredningen beskriver utviklingsmuligheter i et 30 til 40-års perspektiv, mens strekningsvise utviklingsplaner operasjonaliserer dette i et 10-års perspektiv.

"Tung" gjennomgang av strategien er naturlig i forkant av alle større endringer som:

- Vesentlige endringer i ruteplaner
- Nytt rullende materiell
- Større infrastrukturendringer

Ny grunnrutemodell i Østlandsområdet kan nevnes som eksempel på en ruteplanprosess som ble initiert av en større materiellanskaffelse og ferdigstilling av ny infrastruktur. Dette utløste behov/ønske om en vesentlig endring i ruteplanene i Østlandsområdet, noe som igjen medførte behov for ytterlige infrastrukturtiltak.

Bane NOR bør til enhver tid ha visse typer utredninger/strategier, f.eks. strategiske ruteplaner / strekningsvise utredninger som føringer for tiltakene.

### 3.2. Etablering av mål og krav ved utvikling av jernbanesystemet

Metodikken fra Konseptvalgutredninger (KVU-metodikken) bør brukes i arbeidet med å fastsette mål og krav til utvikling av jernbanenettet generelt, uavhengig av om dette skjer i en KVU-prosess eller ikke. Sentralt i denne metodikken er at det skal være en "rød tråd" gjennom hele utredningsarbeidet, fra behovsanalysen til alternativanalysen/konseptanalysen og dens oppsummering og anbefalinger.

<sup>1</sup> Med tiltaksutredninger menes en utredning for å vurdere ulike utbyggingskonsepter for et avgrenset tiltak som grunnlag for kommunedelplan/ teknisk hovedplan, jfr. kap. 6.1.

Det er særlig i utredningsfasen eller tidlig planfase at metodikken er aktuell, for eksempel i strategiske utredninger/ strekningsutredninger. Men metodikken kan også være aktuell for tiltaksutredninger hvor det skal vurderes ulike utbyggingskonsepter som grunnlag for videre planlegging.

Ved oppstart av arbeidet etter denne metodikken er det viktig å definere de riktige rammer og problemstillinger for arbeidet. Det bør foreligge reelle konseptuelle valg. Metodikken rettes derfor inn mot deler av jernbanenettet som utgjør et "selvstendig" transportsystem eller betjener et definert marked (behov). Konseptet eller anbefalt løsning kan derfor bestå av en "tiltaks pakke" med mange enkeltstående tiltak hvor utredningen legger føringer for funksjonalitet, utbyggingsrekkefølge med mer.

Arbeidet deles i fire hovedfaser; behov, mål, krav og alternativanalyse:

### Behovsanalyse

Behovsanalysen starter med en beskrivelse av dagens situasjon som avsluttes med en oppsummering av sentrale utfordringer og problemstillinger. Etter dette skal det formuleres en beskrivelse av tiltaket/ prosjektet, dvs. prosjektidéen, samt tydeliggjøre et mandat og avgrensning av prosjektet.

Basert på dagens situasjon, sentrale problemstillinger og prosjektidéen bør det gjennomføres en interessentanalyse for å kartlegge de som har interesser i prosjektet. Ofte er det hensiktsmessig å gruppere disse i følgende grupper:

Primærinteressentene, de som vil være brukere av tiltaket/prosjektet etter at det er realisert.

Sekundærinteressentene, interessentgrupper som er direkte involvert i prosjektet, eksempelvis vedtaksmyndigheter, infrastruktureier, finansieringsparter, etc.

Andre interessenter, interessenter som indirekte berøres, eller som vil kunne ha nytte/ulempe av tiltaket. Kan være både tilhengere og motstandere av at prosjektet realiseres.

Selve behovsanalysen består i å kartlegge og analysere tre ulike behov:

Normative behov: behov som kan utledes av normer og standarder knyttet til tiltaket og som gir grunnlag for formulering av tekniske krav senere i prosessen. Når det gjelder offentlige investeringer kan disse behovene også utledes fra politiske vedtatte målsettinger, og særlig der de politiske målsettingene beskriver den ønskede behovsdekning på en presis måte.

Etterspørselsbaserte behov: behov som etterspørres av markedet/aktørene. Kartlegges ved hjelp av modellberegninger, prognoser og markedsundersøkelser blant aktørene.

Interessegruppebaserte behov: behov uttrykt av interessentene.

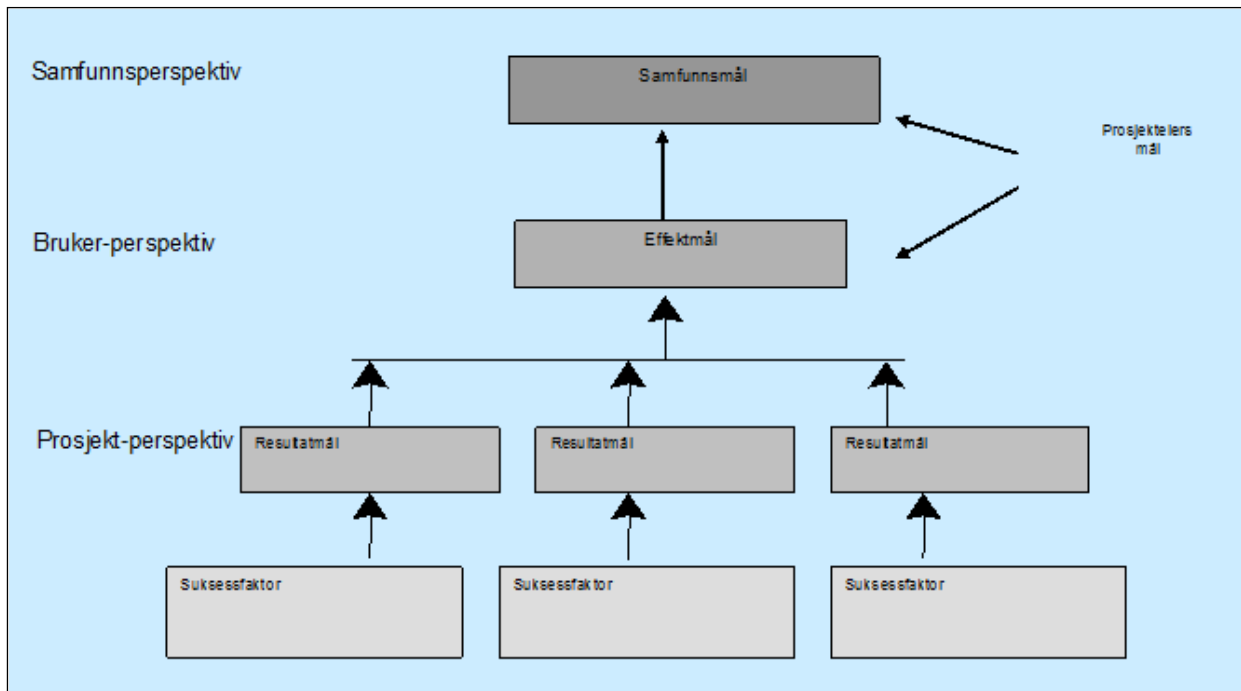
Behovsanalysen oppsummeres i et prosjektutløsende behov, viktige behov og andre behov.

Det prosjektutløsende behovet eies av primærinteressentene og er det unike behovet som gjør at nettopp dette prosjektet bør realiseres.

### Mål for tiltaket

Mål for tiltaket kan deles inn i samfunns mål og effektmål. Resultatmål er i hovedsak knyttet til gjennomføring av prosjektet og ikke bestandig relevant i denne sammenheng. Det skal være god konsistens/sammenheng mellom det prosjektutløsende behovet og samfunns mål og effektmål.

Målene er definert foran og figuren illustrerer sammenhengen mellom dem.



**Krav til løsningene/konseptene**

Kravene som stilles til løsningene/konseptene skal i sum sammenfatte betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføring av tiltaket. Kravene skal være fokusert mot effekter og funksjoner. Det skal være god konsistens mellom krav og mål for tiltaket og det er særlig viktig å vurdere relevans og prioritering av krav iht. målene for tiltaket (eksempelvis prioritering mellom funksjonelle, estetiske, fysiske, operasjonelle og økonomiske krav).

Kravene kan deles inn i to hovedkategorier; Absolutte krav og viktige krav.

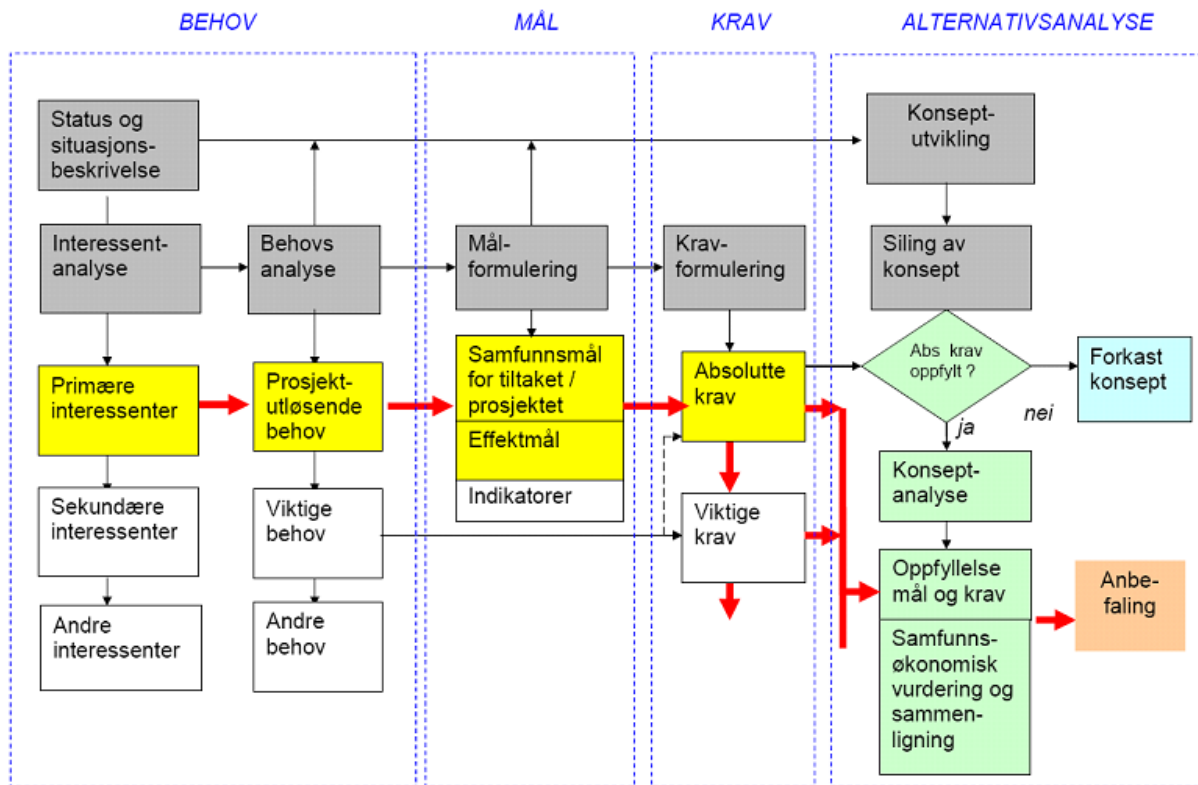
Absolutte krav er avledet av det prosjektutløsende behovet og samfunnsmålet, og er absolutte i den forstand at de må oppfylles for at løsningen/konseptet skal være aktuelt. De absolutte kravene brukes derfor både som utvalgsriterier og som sammenlikningsriterier for konseptene.

Viktige krav er øvrige krav utledet av viktige behov som skal dekkes ifm realisering av prosjektet. Viktige krav kan også være utledet av overordnede samfunnsmål som er nedfelt i nasjonal transportpolitikk, for eksempel div. miljøkrav. Viktige krav vil i tillegg til de absolutte krav være viktige sammenlikningsriterier i evalueringen av konseptene i *konseptanalysen*.

**Konseptutvikling og – analyse**

Det skal ifm. konseptutviklingen utvikles ulike prinsipløsninger/konsepter for fremtidig løsning. Det bør utredes et nullalternativ, dvs. en videreføring av dagens situasjon inkl. vedlikehold og nødvendige oppgraderinger, samt minst to andre alternative hovedkonsepter. I forbindelse med konseptene skal det gjennomføres to viktige analyser; en usikkerhetsanalyse for investeringskostnadene, og en samfunnsøkonomisk analyse av alternativene.

Konseptanalysen bør gjennomføres i to faser. I fase 1 anvendes de absolutte kravene til å sile ut de konseptene som har liten eller ingen virkning på verken samfunnsmål eller effektmål. Disse er da irrelevante som løsningsalternativer og forkastes. I fase 2 gjennomføres en full analyse av de gjenværende konseptene hvor oppfylleelsesgraden iht. mål og krav vurderes, herunder samfunnsøkonomisk vurdering og sammenlikning, samt usikkerhetsanalyse for investeringskostnadene.



### 3.3. Forholdet til EN 50126 (RAMS) i strategiske utredninger

Jernbaneinfrastrukturforskriften § 3-1 (Generelle krav til jernbaneinfrastruktur) stiller krav om at "ved bygging av jernbaneinfrastruktur" skal prosessstandardEN 50126 (1999) benyttes. EN 50126 er en jernbanespesifikk standard som definerer RAMS (norsk: pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet).

StandardEN 50126 (RAMS) inneholder ikke spesifikke krav til ytelse fra tiltaket (hastighetsstandard, krav til kapasitet, krav til lengde på plattformer etc.). Disse kravene / målene må fastsettes gjennom utredninger og strategiske beslutninger i forkant av tiltaksplanleggingen.

Ved oppstart av tiltaksplanlegging forutsettes det derfor at det foreligger grunnlag for å defineres prosjektets ytelser, herunder bl.a. kjørehastighet, frekvenser, togproduksjon og punktlighet. Dette avklares gjennom strategiske utredninger og/ eller tiltaksutredninger. Dette gir grunnlag for og definerer RAMS-kravene til tiltaket i seinere planfaser. Implementering av standarden er nærmere omtalt i kap. 6.

### 3.4. Krav til kostnadsestimat og virkningsberegninger i prosjekter

#### Kostnadsberegninger med usikkerhetsanalyse

I likhet med de fleste offentlige virksomheter er Bane NOR underlagt plikt til å gjennomføre konsekvensanalyser som følger krav nedfelt i den såkalte Utredningsinstruksen<sup>2</sup>. Formålet med instruksen er bl.a. å sikre at økonomiske, administrative og andre vesentlige konsekvenser av tiltak blir kartlagt. Dette for å vurdere hva ulike forslag vil koste staten og samfunnet.

<sup>2</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/lover-og-regler/reglement/2005/utredningsinstruksen.html?id=107582>



Metode for kostnadsestimering og krav til detaljering vil avhenge av prosjektets/ tiltakets innhold og karakter. Dette bør beskrives i prosjektbestillingen.

For alle investeringstiltak skal det i hver prosjektfase utarbeides et kostnadsestimat med tilhørende usikkerhetsvurdering. Opplegg for gjennomføring av usikkerhetsanalyse er nærmere beskrevet i "Krav til håndtering av usikkerhet og usikkerhetsstyring i forbindelse med kostnadsestimering og gjennomføring av prosjekter".

Prosjektets kostnad skal oppgis som kostnadsramme (P85) og styringsramme (P50). Krav til maksimalt standardavvik er:

- Utredningsnivå: +/-40 %
- Hovedplannivå: +/-20 %
- Detaljplannivå: +/-10 %

### Samfunnsøkonomiske beregninger/ virkningsberegninger

For alternativer/ som beskrives i strategiske utredninger skal det gjennomføres samfunnsøkonomiske beregninger/ virkningsberegninger. Finansdepartementet har utarbeidet en veileder<sup>3</sup> for hvordan en bør gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser. Basert på Finansdepartementets retningslinjer har Bane NOR utgitt en egen metodehåndbok<sup>4</sup> med analyser av jernbanetiltak spesielt for øye og utviklet en regnearkmodell for gjennomføring av nyttekostnadsanalyser.

Nyttekostnadsanalyse er et sentralt element i en samfunnsøkonomisk analyse og gir mulighet for å vurdere om et offentlig tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt, dvs. om summen av nyttevirkinger overstiger summen av kostnadsvirkninger. På denne bakgrunn kan en rangere ulike forslag/tiltak og foreta prioriteringer. Det er i prinsippet få begrensninger på anvendelsesområdet for samfunnsøkonomiske analyser.

Prinsippet er at alle forslag skal evalueres og ses i forhold til et referansealternativ. Omfanget av analysen bør imidlertid avpasses prosjektets omfang og størrelse. For mindre tiltak kan det være tilstrekkelig med en forenklet samfunnsøkonomisk analyse – f.eks. i form av en drøfting av prosjektets samfunnsmessige virkninger, mens for kostnadskrevenne prosjekter med store trafikale og andre samfunnsmessige virkninger, skal en fullstendig samfunnsøkonomisk analyse, inkl. nyttekostnadsanalyse, gjennomføres. Da kan det også være aktuelt å trekke inn resultater fra de nasjonale transportmodellene for å sikre at alle virkninger av de foreslåtte tiltakene blir med i beregningen.

### Vurdering av miljømessige konsekvenser

I tråd med Utredningsinstruksen (pkt. 2.3.2) og øvrige krav til konsekvensanalyser, skal det også vurderes miljømessige konsekvenser av prosjekter og tiltak. Utredningene bør ta utgangspunkt i «aktuelle miljøvernpolitiske målsetninger», og at «borgerne, etter Grunnloven § 110b, har rett til kunnskap om virkningene av planlagte inngrep i naturen».

I strategiske utredninger anbefales det å benytte metodikken som beskrevet i Statens Vegvesens Håndbok 140, "Konsekvensanalyser", for vurdering av prisgitte og ikke-prisgitte miljøkonsekvenser i

<sup>3</sup> [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/fin/reg/2005/0029/ddd/pdfv/266324-veileder\\_i\\_samfunnsok\\_analyse\\_trykket.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/fin/reg/2005/0029/ddd/pdfv/266324-veileder_i_samfunnsok_analyse_trykket.pdf)

<sup>4</sup> <http://www.jernbaneverket.no/no/Marked/Leverandorinfo/Jernbaneverkets-Metodehandbok-i-Samfunnsokonomiske-analyser---JD-205-/>

den grad dette er formålstjenlig.

### 3.5. Krav om konseptvalgutredning (KVU) og KS1 for store prosjekter

Samferdselsdepartementet har i samråd med Finansdepartementet fastsatt retningslinjer for ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1) innen veg- og jernbanesektoren. (*Retningslinjer for KS1 i samferdselssektoren av 12. februar 2007.*) Ordningen innebærer at det for alle investeringstiltak med en antatt kostnad over 750 mill. kr inkl. mva. skal utarbeides en konseptvalgutredning (KVU) i henhold til kravene i retningslinjene. Deretter skal det gjennomføres ekstern kvalitetssikring (KS1) av konseptvalgutredningen før Regjeringen tar stilling til evt. videre planlegging og valg av konsept.

#### Hensikt

KVU-en danner grunnlaget for en ekstern kvalitetssikring av prosjektet KS1, herunder gjennomføring av en usikkerhetsanalyse og en samfunnsøkonomisk analyse. Hensikten med KS1 er å få en uavhengig vurdering av beslutningsgrunnlaget før KVU-en med anbefaling om konsept og videre planlegging forelegges Regjeringen. Dette skal sikre bedre styring og høyere kvalitet i forbindelse med planlegging av store statlige transportprosjekter, samt sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring.

På grunnlag av KVU og KS1 skal Regjeringen fatte følgende beslutning:

- om prosjektet skal videreføres, herunder videre framdrift for planlegging
- hvilket konsept som eventuelt skal legges til grunn videre planlegging

#### KVU / KS1-prosessen

Normalt vil Samferdselsdepartementet (SD) i forbindelse med rullering av NTP, i egne oppdragsbrev, pålegge Bane NOR å gjennomføre KVU for de prosjekter hvor krav om KVU utløses iht. Retningslinjene av 12.feb. 2007. I oppdragsbrevet vil SD bl.a. omtale mandat for prosjektet. Med utgangspunkt i oppdragsbrevet skal Bane NOR utarbeide en Plan for gjennomføring (PFG) hvor mandat, avgrensning av og rammebetingelser for prosjektet tydeliggjøres. Plan for gjennomføring erstatter prosjektbestilling (jfr. kap 7.2) og skal i hovedsak være et dokument som klargjør mandat og avgrensning av arbeidet, samt beskriver metodevalg, arbeidsopplegg, organisering, budsjett og framdriftsplan for arbeidet:

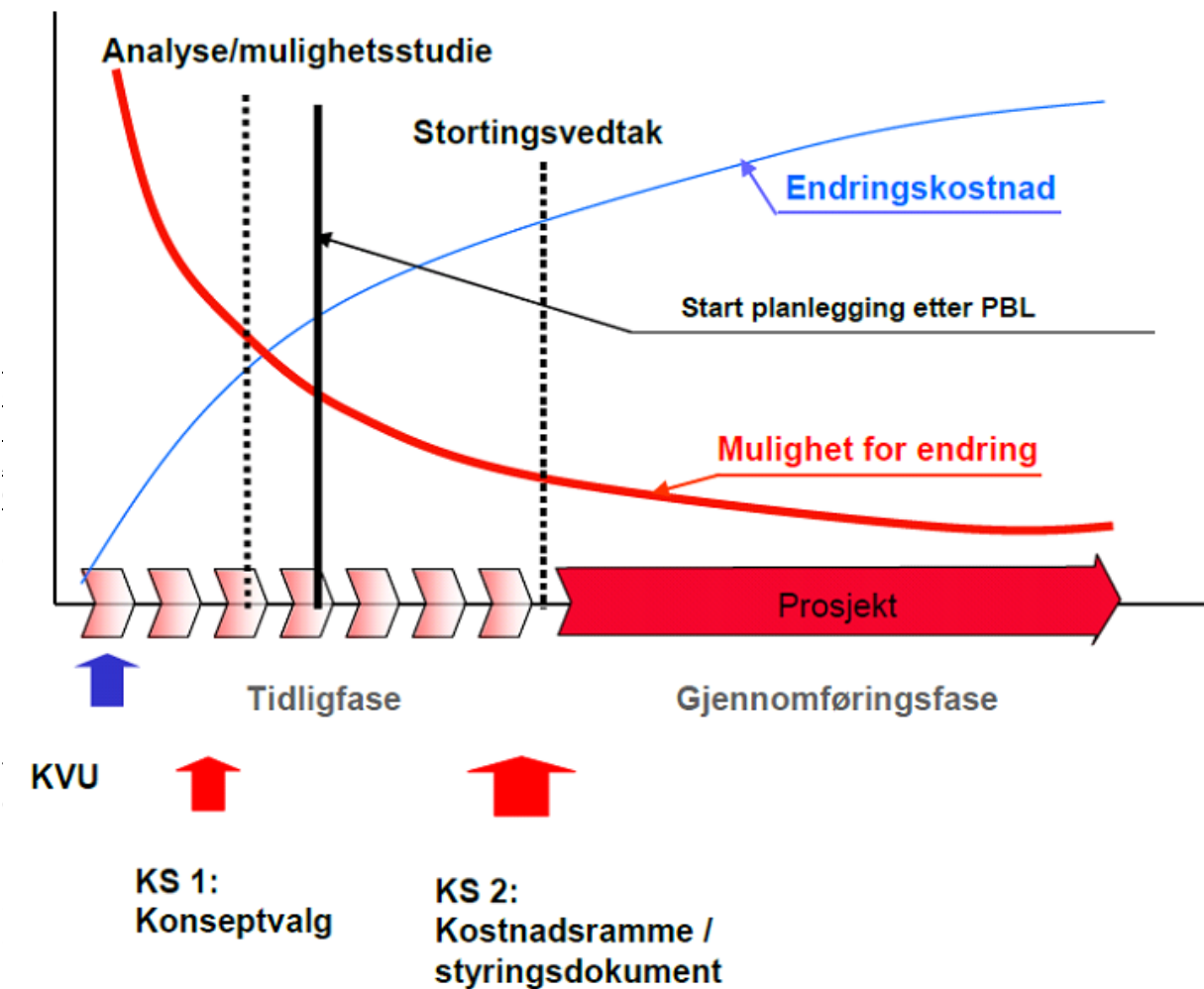
Etter internt prosess i Bane NOR, oversendes plan for gjennomføring til Samferdselsdepartementet for aksept/ godkjenning.

I andre tilfelle vil Bane NOR ved brev varsle SD når det foreligger investeringstiltak der det anses behov for KS1. Forslaget skal begrunnes og det skal legges ved en omtale av investeringstiltaket og evt. grenseflater mot tilstøtende prosjekter/konsepser. I disse tilfellene vil SD vurdere forslaget, og ved aksept for KS1, skal Bane NOR utarbeide en Konseptvalgutredning (KVU), etter at PFG er utarbeidet og akseptert av SD. KVU-en vil være grunnlag for KS1- gjennomgangen. For noen prosjekter skjer utarbeidelse av KVU som et samarbeid mellom eksempelvis Bane NOR og Statens Vegvesen, hvor en av etatene har prosjektledelsen.

KVU og KS1, gir etter Regjeringsbehandling, grunnlag for omtale av prosjektet i siste 6-årsperiode av NTP, og skal gjennomføres før evt. oppstart av planleggingen etter plan- og bygningsloven.

Arbeidet med KVU skal følge Bane NOR s Retningslinjer for utarbeidelse av KVU. (*Foreligger i*

*foreløpig versjon, men skal revideres).*



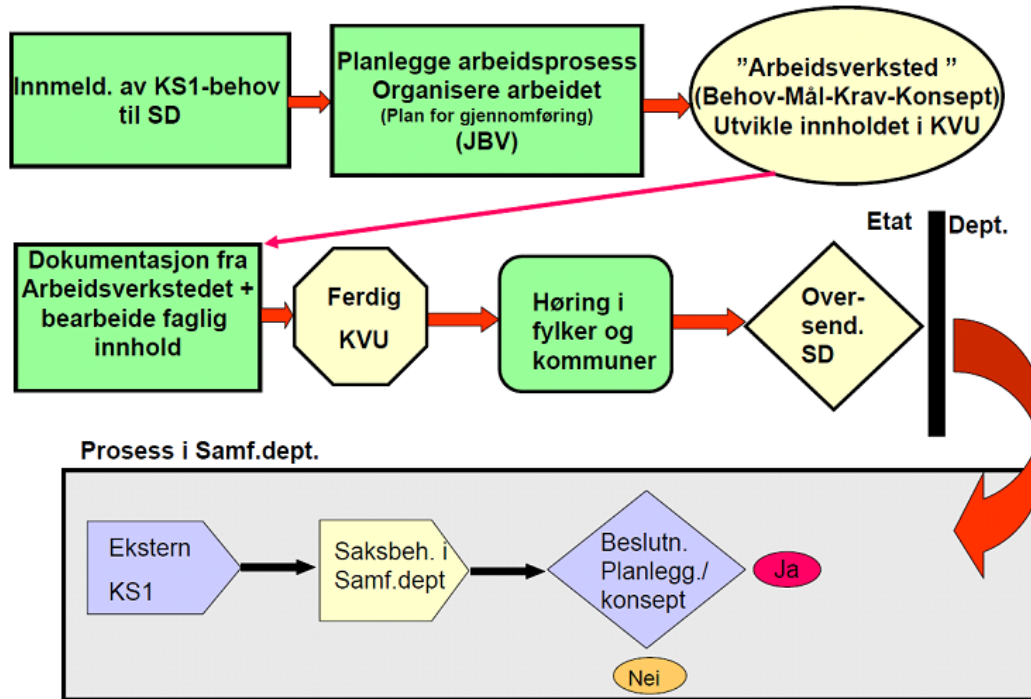
KVU-en utarbeides som ett dokument, og har følgende dokumentasjonsdeler:  
 En beskrivelse av dagens situasjon (med hovedproblemstillinger/utfordringer)  
Behovsanalyse og interessentanalyse  
Strategidokument (overordnede mål)  
Kravdokument (overordnede krav)  
Alternativanalyse (konseptanalysen)  
Oppsummering og anbefaling (mht. evt. videre planlegging og konsept)

Gjennom arbeidet med KVU vil vi få avklart om det identifiserte behovet kan løses uten nye investeringsprosjekter eller med annen teknologi enn jernbane. Dersom jernbanetiltak er nødvendig, hvilket hovedkonsept/prinsipløsning skal da legges til grunn for de videre arbeider? Skal behovet løses ved flere mindre tiltak i eksisterende bane, eller skal det bygges et større nytt jernbanetiltak.

Etter at KVU er utarbeidet, forelegges denne SD før den av Bane NOR legges ut på høring til berørte fylkeskommuner, kommuner og andre interessenter. Etter høringen skal Bane NOR foreta en faglig gjennomgang av høringsuttalelsene og foreta eventuelle endringer, før KVU-en, sammen med høringsuttalelsene og oppsummeringen av disse, oversendes SD for KS1-gjennomgang.

SD vurderer hvorvidt KVU-en er tilstrekkelig som grunnlag for KS1. Dersom den er det, igangsetter SD KS1-arbeidet som gjennomføres av eksterne konsulenter med rammeavtale med Finansdepartementet.

Med utgangspunkt i KVV-en, høringsuttalelsene og KS1-rapporten, fremmer SD et forslag om evt. videre planlegging og konseptvalg for Regjeringen, som tar stilling til videre planlegging og konsept.



**Videre prosess etter KVV og KS1**

Etter at KVV er gjennomført og Regjeringen eventuelt har gitt klarsignal for videre utredning og planlegging, gjenstår fortsatt problemstillinger som å avklare; alternative traseføringer innenfor avklart korridor, stasjonsmønster som skal legges til grunn, ulike teknisk konsept mht. broløsninger, dagsone/ tunnel/lokk-løsninger mm. Disse er det naturlig å avklare gjennom videre planfaser etter UPB-prosessen som bygger på forutsetninger og konklusjoner i KVV-en.

**Forholdet til plan- og bygningsloven for strategiske utredninger**

Det legges opp til at KVV og KS1 skal komme før planlegging av prosjekter etter plan- og bygningsloven. KS1 som nytt element i planprosessen må integreres på en hensiktsmessig måte, særlig er forholdet til plan – og bygningsloven viktig. Den "nye" plan- og bygningsloven gir fylkeskommunene en sterkere rolle i den regionale planprosessen gjennom utvikling av en regional planstrategi som kan danne godt grunnlag for aktuelle konseptvalg. Hovedansvaret ligger imidlertid i kommunene som er planmyndighet for kommune(del)planer og reguleringsplaner. Virkemidlene i forhold til en ønsket utvikling er fordelt på flere instanser. Arealutvikling, knutepunkts- og parkeringsløsninger er eksempler på utfordringer som må løses i fellesskap. Det er nødvendig å få til samarbeidsløsninger, der alle forvaltningsnivåene har felles forståelse for utfordringene som skal løses og ansvarsfordelingen, slik at både lokale og nasjonale interesser kan ivaretas. Dette gjelder både KS1 og planlegging etter plan- og bygningsloven.

## 4. Planprosessen etter Plan- og bygningsloven

Planlegging etter plan- og bygningsloven (pbl) skal sikre åpne, forutsigbare og inkluderende planprosesser for alle berørte interesser og myndigheter. Pbl gir det formelle grunnlaget for planlegging av jernbaneanlegg. Fastsettelse av korridorer kan for eksempel gjøres gjennom regional plan og regional planbestemmelse. Overordnede planer som vedrører traséløsninger, utforming av stasjonsområder, godsterminaler mm, vedtas som regel som kommunedelplaner. For svært mange utbyggingstiltak vil det kreves reguleringsplan før byggetillatelse kan gis.

Lovens rammer for planleggingen omfatter krav til medvirkning og styringsmuligheter for overordnede myndigheter. Det er også krav om at alle oversiktsplaner som fastsetter retningslinjer eller rammer for fremtidig utbygging skal behandles etter de utvidede saksbehandlingsreglene som følger av *Forskrift om konsekvensutredninger* (KU-forskriftene). Forholdet til andre lover (sektor- og særlover) skal avklares i hver plansak.

Regional planmyndighet skal utarbeide regionale planer for de spørsmål som er fastsatt i regional planstrategi. En korridor for jernbanen er et spørsmål som kan ønskes avklart på regionalt nivå. Regional planmyndighet kan fastsette *regional planbestemmelse* knyttet til retningslinjer for arealbruk i en regional plan som skal ivareta nasjonale interesser. Bestemmelsen kan fastsette "bygge- og deleforbud" i et tidsrom på inntil ti år innenfor et avgrenset geografisk område, for eksempel for en angitt jernbanekorridor. Bestemmelsen vil hindre en uønsket nedbygging, inntil kommunene får innarbeidet korridoren i kommuneplan og fattet gyldig arealvedtak.

Bane NOR kan etter samråd med planmyndigheten (kommunen) utarbeide og fremme forslag til kommune(del)plan og reguleringsplan for jernbanetiltak, og beslutte å legge planen ut til offentlig ettersyn etter bestemmelsene for den aktuelle plantypen.

Prosjektansvarlig har ansvar for at offentlige planprosesser startes i tide og ansvar for at tilstrekkelig underlag/ forankring foreligger internt før en offentlig planprosess startes opp.

### 4.1. Krav til utarbeidelse av kommunedelplan

Jernbanetiltak som får omfattende konsekvenser knyttet til arealbruk, bør som hovedregel planlegges som kommunedelplan før det utarbeides detaljerte reguleringsplaner. Dette vil for eksempel gjelde nye enkelt- og dobbeltsportraseer, større godsterminaler eller andre tiltak med store arealkonsekvenser. Kommuneplanens arealdel og kommunedelplaner for arealbruk som fastsetter rammer for nye arealer for utbygging, skal alltid konsekvens utredes. Dette følger av forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningslovens § 33-5. Formålet med bestemmelsene i forskriftene er å sikre at hensynet til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer eller tiltak. Kommuneplanens arealdel og kommunedelplaner der det angis områder for utbyggingsformål, skal alltid behandles etter KU-forskriftene.

Prosessen for kommuneplan og kommunedelplan er nærmere beskrevet i figuren



Figur 1 Prosesskjema: Kommuneplan og kommunedelplan

### Krav til konsekvensutredning (KU) for kommunedelplaner

Alle kommunedelplaner for jernbanetiltak skal konsekvens utredes i samsvar med *forskrift om konsekvensutredninger*. Det skal utarbeides forslag til planprogram tidlig i planarbeidet og det skal utarbeides planforslag med konsekvensutredning på grunnlag av planprogrammet. Arbeidet skal være en integrert del av den ordinære planprosessen etter plan- og bygningsloven.

Planprogrammet fastsettes av planmyndigheten, med mindre ansvarlig departement har bestemt at andre skal være ansvarlig myndighet.

Miljøverndepartementets forskrift og veiledningsmateriale om konsekvensutredninger, skal benyttes.

#### 4.2. Krav til utarbeidelse av reguleringsplan

Godkjent reguleringsplan danner det formelle grunnlaget for vedtak om å erverve grunn og gir rett til å foreta utbygging i samsvar med plan.

Reguleringsplaner for jernbanetiltak er ofte en detaljering av beslutninger i kommunedelplan om trasé og standard for tiltaket. For en del mindre tiltak vil det være aktuelt å gå rett på utarbeidelse av reguleringsplan uten kommunedelplan i forkant. Det må da vurderes om reguleringsformålet vil være i tråd med overordnede arealbruk vedtatt i kommuneplan. For reguleringsplaner som ikke er basert på tidligere konsekvensutredning og kommune(del)plan, må man regne med at det kan utløses et krav om behandling etter *forskrift om konsekvensutredninger*, jf. kapittel 4.1.

Reguleringsplan kan utarbeides som områderegulering eller detaljregulering. Områderegulering brukes av kommunen der det er krav om slik plan i kommuneplanens arealdel, eller kommunen finner at det er behov for å gi mer detaljerte områdevis avklaringer om arealbruken. Detaljregulering brukes for å følge opp kommuneplanens arealdel og eventuelt etter krav fastsatt i vedtatt områderegulering. Detaljregulering kan skje som utfylling eller endring av vedtatt reguleringsplan. For de fleste jernbanetiltak er detaljregulering mest aktuelt, men for eksempel for stasjonsområder der det er behov for å se på knutepunktutvikling i en større sammenheng (buss, taxi, parkering med mer), kan en områderegulering være mer hensiktsmessig. Områdeplaner utarbeides i utgangspunktet av kommunen. Kommunen kan likevel overlate ansvaret til andre myndigheter (og private) å utarbeide forslag til områderegulering. Der områderegulering er aktuell, vil denne erstatte behovet for å utarbeide kommunedelplan.



Figur 2 Prosesskjema: Regulerings- og bebyggelsesplaner

### Vurdering av konsekvensutredning (KU)

Etter *forskrift om konsekvensutredninger* er det i utgangspunktet krav om å utarbeide konsekvensutredning for reguleringsplaner for nærmere angitte jernbanetiltak og for andre reguleringsplaner med vesentlige virkninger for miljø, naturressurser eller samfunn. Det er imidlertid gjort unntak for jernbanetiltak som er utredet på tiltaksnivå i kommuneplanenes arealdel eller kommunedelplan og der reguleringsplanen er i samsvar med overordnet plan. Unntaket innebærer at det for jernbanetiltak vedtatt i kommunedelplan og hvor tiltaket er tilfredsstillende utredet på dette plannivået, normalt ikke aktuelt med konsekvensutredning på reguleringsplannivå.

Reguleringsplaner for jernbanetiltak som ikke er tilfredsstillende avklart på kommunedelplannivå, kan det derimot være nødvendig å behandle etter *forskrift om konsekvensutredninger*. Dette skal vurderes i forhold til bestemmelsene i forskriftene og avklares med planmyndigheten (som regel kommunen) på et tidlig tidspunkt i planarbeidet. Det er planmyndigheten som avgjør om tiltakene er tilfredsstillende avklart.

### 4.3. Styrende dokumenter for kommunedelplan og reguleringsplan

#### Planprogram

I første fase i arbeidet med en offentlig plan skal det lages et planprogram. Dette kan for eksempel gjøres som ledd i varsel om oppstart av plan. Planprogram skal utarbeides for alle regionale planer, kommuneplaner og kommunedelplaner. Planprogram skal også utarbeides for reguleringsplan som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planprogrammet klargjør premisser, innhold, medvirkning og framdrift i planarbeidet. I tillegg avklares utredningsbehov.



## 5. Involvering av omverden

Bane NORs utredninger og planer for utvikling av jernbanen er av stor betydning for samfunnet og offentligheten og medfører som oftest stor interesse og engasjement. Derfor er det viktig at Bane NOR møter denne interessen på en god måte og at vi ivaretar behovet for informasjon og medvirkning på en profesjonell måte. For planprosjekter etter plan- og bygningsloven (pbl) stiller loven klare krav til informasjon og medvirkning, men også for prosjekter som ikke krever arealplanvedtak eller er i faser etter regulering, er det krav til å møte behovet for informasjon og medvirkning på en god måte. Gjennom medvirkningsprosesser vil Bane NOR sannsynligvis få nyttige innspill som kan bidra til å forbedre gjennomføring planprosessene og kvalitetssikre de endelige planene.

I tillegg til de krav pbl stiller, vil det også være behov for samarbeid med og medvirkning fra andre etater og enheter utenfor pbl-systemer. Dette gjelder i første rekke togselskapene og Statens jernbanetilsyn (SJT), men det kan også være Statens vegvesen, fylkeskommunene mfl. Involvering av togselskapene behandles nærmere nedenfor. For kontakt mot SJT gjelder egne prosedyrer, jfr. kap. 8.4.

I tillegg til de krav og hensyn som gjelder for informasjon og medvirkning mot omverden og andre etater, er det også behov for involvering av ulike enheter i Bane NOR i forhold til utredninger og planer. Dette er beskrevet i kap. 8.3.

### Informasjonsplan og internett

I forbindelse med større planer og utredninger i Bane NORs regi, bør det utarbeides en egen informasjonsplan. Behovet for både intern og ekstern informasjon bør identifiseres tidlig i prosjektet, og innarbeides i prosjektbestillingen. De fleste samarbeidsparter og innbyggere vil søke etter nødvendig informasjon "på nettet".

### 5.1. Krav til informasjon og medvirkning mot offentligheten

#### Medvirkning i plan- og bygningsloven

I følge plan og bygningsloven har alle som utarbeider og fremmer planforslag en plikt til å legge til rette for aktiv medvirkning. Dette gjelder også for grupper som ellers ikke kommer så lett til orde i planprosesser (barn, unge, funksjonshemmede m.fl.) Høring av planprogram og planforslag og offentlig ettersyn er obligatoriske elementer i behandling av flere sakstyper etter loven.

Etter *forskrift om konsekvensutredninger* skal planprogrammet blant annet beskrive opplegg for informasjon og medvirkning, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt.

#### Møter med planmyndigheten

Før oppstart av planprosessen skal det arrangeres et eget møte med planmyndigheten for å definere planområdet, planinnhold, annonsering, fremdrift, ressursbruk, økonomi og ansvarsfordeling i ulike faser av planprosessen. Det skal også avholdes møter med planmyndigheten underveis i prosessen. Det bør minimum avholdes møte før forslag til planprogram legges ut til offentlig ettersyn og etter offentlig ettersyn med gjennomgang av høringsuttalelsene. Det skal også avholdes møte mellom Bane NOR og planmyndighet før og etter utleggelse av planforslag med konsekvensutredning til offentlig ettersyn.

**Folkemøter**

Det bør arrangeres folkemøte minst en gang i løpet av planprosessen – som regel i forbindelse med annonsering av planoppstart, samt eventuelt også i forbindelse med offentlig ettersyn/høringer. Folkemøte skal arrangeres i samarbeid med kommune(r) som er berørt av planen og skal nedfelles i avtalen om plansamarbeid.

**Møte med lokale miljø- og kulturvernemyndigheter og andre sektororganer**

Møte med sektororganene arrangeres for å sikre medvirkning, avklare utredningsbehov, drøfte avbøtende tiltak m.m.

**Andre møter og kontordager**

Møter med grunneiere, interesseorganisasjoner, rådgivere samt åpne kontordager m.m. avholdes etter behov.

**KVU/KS1**

Konseptvalgutredning/KS1 er en prosess i forkant av plan- og bygningsloven, og har per i dag ingen lovpålagt krav om medvirkning. I Bane NORs prosedyrer for gjennomføring av KVU-arbeidet, er det lagt opp til medvirkning i form av arrangerte verksteder, samt etablering av referanse-/samarbeidsgrupper med bred, tverrfaglig og tverretattlig deltakelse. Normalt arrangeres to verksteder i løpet av KVU prosessen, for eksempel i forbindelse med drøfting av behov og mål, konseptutvikling, samt drøfting av virkninger/anbefaling.

**5.2. Involvering av togselskapene**

I alle prosjekter må det vurderes og planlegges i hvilken grad togselskapene skal involveres. Det er viktig å få frem behov, RAMS-forhold mv, men det må også vurderes i hvilken grad involvering kan påvirke resultatet og være konkurransevridende mellom konkurrerende togselskaper, for eksempel innenfor godstransportører.

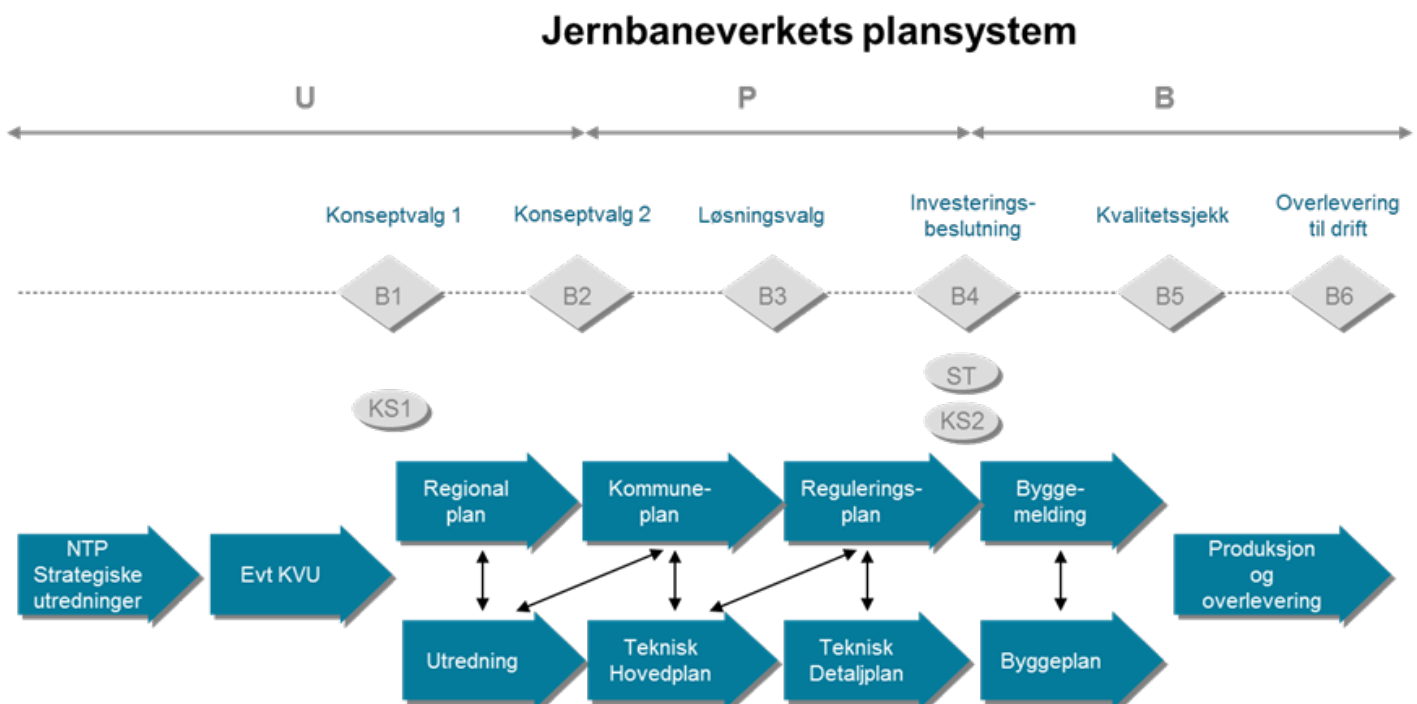
## 6. Bane NORs interne plansystem

Bane NORs interne plansystem er i stor grad rettet mot å framskaffe teknisk grunnlag for utbyggingstiltak for å kunne vurdere ulike løsninger opp mot mål og funksjonelle krav og for å kunne beskrive kostnadene for tiltaket. Det tekniske grunnlaget skal beskrive de tekniske løsningene for å innfri mål og krav, eventuelt i ulike alternativer. Krav til detaljer i det tekniske grunnlaget vil avhenge av hvilken planfase en er i og krav til detaljering av kostnader og usikkerhet. Bane NORs tekniske grunnlag betegnes i det videre som tiltaksutredning, teknisk hovedplan, teknisk detaljplan eller byggeplan.

For de fleste utbyggingstiltak er det nødvendig med en offentlig planprosess etter plan- og bygningsloven for å få på plass det formelle grunnlaget for utbygging. For de offentlige planene – kommunedelplan eller reguleringsplan – vil det tekniske grunnlaget være grunnlag for arealplanen. Normalt vil teknisk grunnlag på hovedplannivå understøtte kommunedelplan for større tiltak og reguleringsplan for mindre tiltak. Alternativt vil teknisk grunnlag på detaljplannivå understøtte reguleringsplan. Den interne planprosessen for å etablere det tekniske grunnlaget, vil delvis gå i forkant og parallelt med den offentlige planprosessen.

En del utbyggingstiltak innenfor jernbanen vil ikke kreve arealplanvedtak etter plan- og bygningsloven. For slike tiltak er det tilstrekkelig å utarbeide teknisk grunnlag i form av teknisk hovedplan (evt. supplert med tiltaksutredning), teknisk detaljplan og byggeplan.

Figuren nedenfor viser de ulike plan- og utredningsfasene i Bane NORs plansystem med tilhørende beslutningspunkter for utbyggingstiltak.



## 6.1. Tekniske, funksjonelle og andre krav

Utbyggingstiltakenes utførelse og tilhørende tekniske prosesser (for eksempel godkjenninger av anlegg og håndtering av tekniske dispensasjoner) skal være i samsvar med lover, forskrifter, internt teknisk regelverk og interne håndbøker for de ulike fagområdene. For lover og forskrifter som forvaltes av Statens jernbanetilsyn henvises til kap. 7.4.

### Teknisk regelverk

Bane NORs tekniske regelverk (JD 5XX) omfatter krav til prosjektering, bygging og vedlikehold av infrastrukturanlegg, og dekker fagområdene:

- Overbygning
- Underbygning
- Bruer
- Kontaktledning
- Lavspenning
- Banestrømforsyning
- Signal
- Tele
- Felles elektro
- Skilt
- Rullende materiell (infrastrukturens egenskaper)

Godkjente løsninger, krav om godkjenning av komponenter og systemer/anlegg, samt krav til kvalitetssikring og sluttkontroll, er gitt i regelverket for det enkelte fagområdet. Erfaringsmessig må det spesielt vies oppmerksomhet mot de bestemmelser som gjelder for kvalitetssikring av bruer, signalanlegg og brannsikring av tunneler.

I tillegg til Bane NORs tekniske regelverk for de ulike tekniske fagområdene er det utarbeidet håndbøker for å beskrive krav til utførelse, funksjonalitet mv. innenfor sikkerhet, miljø, stasjonsutforming, design, Security og IKT. Dette for å ivareta en helhetlig utbygging. Både teknisk regelverk og håndbøkene henviser og referer til relevante eksterne lover, forskrifter og standarder. Videre beskrives håndtering av avvik og dispensasjoner. Ved innføring av ny teknologi kan vi stå overfor tilfeller der teknisk regelverk og håndbøker ikke er dekkende. Hvordan dette skal håndteres skal avklares i prosjektbestillingen.

### Bane NORs håndbøker

Bane NOR har utarbeidet en rekke håndbøker for ulike fagområder og tema. Krav i følgende håndbøker er særlig relevante:

- Sikkerhetshåndbok
- Håndbok for samfunnsøkonomiske analyser
- Håndbok for miljø
- Håndbok for stasjoner
- Håndbok for design
- Håndbok for RAMS
- Håndbok for estimering av kostnader for investeringstiltak

## Krav til RAMS (EN 50126)

Jernbaneinfrastrukturforskriften § 3-1 (Generelle krav til jernbaneinfrastruktur) stiller krav om at "ved bygging av jernbaneinfrastruktur" skal prosessstandarden EN 50126 (1999) benyttes. EN 50126 er en jernbanespesifikk standard som definerer RAMS (Reliability, Availability, Maintainability og Safety) og interaksjon mellom disse; en prosess for RAMS-styring (basert på systemets livsløp og oppgaver innenfor denne), og en systematisk prosess for spesifisering av RAMS-krav og for å dokumentere at disse kravene er oppnådd ved ferdigstilling og hvordan disse blir opprettholdt gjennom systemets livsløp

RAMS består således av fire hoveddeler:

- Pålitelighet (Reliability): Sannsynligheten for at en komponent eller et delsystem utfører den forventede funksjonen til et gitt tidspunkt og på en tilfredsstillende måte.
- Tilgjengelighet (Availability): Tilgjengelighet uttrykker både pålitelighet og vedlikehold barhet i en felles måleenhet. Dette kan defineres som andelen av tid en enhet er tilgjengelig for bruk når tiden under betraktning er veldig lang.
- Vedlikehold barhet (Maintainability): Vedlikehold barhet kan defineres som sannsynligheten for at en enhet vil forbli i - eller tilbakeført til en spesifisert tilstand innen en gitt tidsperiode forutsatt at vedlikehold utføres i overensstemmelse med fastlagte prosedyrer og ressurser.
- Sikkerhet (Safety): Fravær av uakseptabel risiko for liv og helse.

RAMS dreier seg bl.a. om;

- å utvikle og drive sikre, pålitelige og vedlikeholds vennlige systemer.
- hvordan produkter og systemer kan brukes på en sikker måte og hvordan tekniske feil kan unngås.
- Hvordan vedlikehold kan planlegges og utføres på en kostnadseffektiv måte.

Standarden EN 50126 (RAMS) inneholder ikke spesifikke krav til ytelse fra tiltaket (hastighetsstandard, krav til kapasitet, krav til lengde på plattformer etc.). Disse kravene/ målene må fastsettes gjennom utredninger og strategiske beslutninger i forkant av tiltaksplanleggingen.

Ved oppstart av tiltaksplanlegging forutsettes det derfor at det foreligger grunnlag for å definere prosjektets ytelser, herunder bl.a. kjørehastighet, frekvenser, togproduksjon, oppetid og punktlighet. Dette avklares gjennom strategiske utredninger og/ eller tiltaksutredninger. Dette gir grunnlag for å definere RAMS-kravene til tiltaket i seinere planfaser.

## Universell utforming

Beskrivelse av krav til universell utforming blir ivaretatt i Stasjonshåndboken. Det henvises forøvrig til lov 2008-06-20 nr. 42: Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven). Universell utforming av bygninger og uteområder skal bidra til å gjøre samfunnet tilgjengelig for alle. Prinsippet om universell utforming er nedfelt i bygningsdelen av plan- og bygningsloven. Universell utforming skal ligge til grunn for all planlegging, og inngår også i kravene til det enkelte byggetiltak. Tilgjengelighet for alle dreier seg om utforming og tilrettelegging av fysiske forhold for å fremme like muligheter til samfunnsdeltakelse og nedbygge funksjonshemmedes barrierer. Dette vil bl.a. være av stor betydning for planlegging av terminaler, og vil blant annet gjelde fysisk tilgjengelighet (trinnløse løsninger, korte avstander med mer), lett orientert barhet, tilgang på informasjon, billetter med mer. For uteområder (for eksempel stasjonsområder), må målet sikres gjennom utarbeidelse av planer. Ved planlegging av stasjoner og knutepunkt er det viktig å tenke "hele reisen" med tanke på tilgjengelighet og funksjon.

Erfaringsmessig vil universell utforming være noe som kommer alle reisende til gode, også de funksjonsfriske. Det legges stor vekt på medvirkning fra aktuelle brukergrupper, gjerne tidlig i planprosessene for å kvalitetssikre planene og finne de mest optimale løsningene. Universell utforming er ett av fem hovedmål i NTP.

### Ytre miljø

Med referanse til Internkontrollforskriften og øvrig lovverk relatert til ytre miljø, stiller Bane NOR krav til systematisk oppfølging av ytre miljø i alle faser av et prosjekts livsløp. Dette innebærer etterlevelse av lovpålagte krav, etablering av miljømål, gjennomføring av miljøanalyser med tilstrekkelig detaljeringsnivå samt miljøoppfølging i videre prosjektfaser. Nærmere beskrivelse av miljøkrav finnes i Håndbok for miljø, som også angir veiledning og støtteverktøy til arbeidet. Det henvises særlig til anbefalt praksis for etterlevelse av miljøkrav i prosjekter etter UPB-prosessen og større fornyelsesprosjekter, som viser hvordan miljøhensyn skal ivaretas i de ulike fasene fra utredning til byggefase. Denne anbefalte arbeidsprosessen sikrer også at prosjekter som er underlagt offentlig planprosess, ivaretar forskriftsfestet krav konsekvensutredning (KU) i tillegg til at Bane NOR produserer påkrevet miljøstatistikk til bruk i strategisk planlegging og rapportering.

### Planlegging og gjennomføring av sikkert arbeid

For krav til nødvendig planlegging og gjennomføring av bygging for å ivareta sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur, og for å ivareta internkontrollforskriften og jernbanelovgivningen, henvises til Sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur.

### Planlegging av sportilgang og anleggsdrift

Det må i planleggingens ulike faser gjøres vurderinger av hvordan utbyggingstiltaket vil påvirke togtrafikken, muligheter for tilgang til spor etc. Slike forhold har stor betydning for sikkerheten, fremdrift og kostnader. I denne forbindelse henvises til krav og bestemmelser i Trafikkregler for Bane NORs nett og Bane NORs kapasitetsfordelingsprosess.

## 6.2. Tiltaksutredning og teknisk hovedplan

### Hensikt og omfang

Hensikten med en tiltaksutredning er å vurdere ulike utbyggingskonsepter for et avgrenset tiltak (for eksempel et infrastrukturtiltak, et teknisk anlegg eller et bygningsmessig anlegg) som grunnlag for teknisk hovedplan. Mål og funksjonelle krav til tiltaket som vurderes i utredningen, vil ofte være definert i en tidligere strekningsutredning eller strategisk utredning. En tiltaksutredning skal munne ut i ett eller et fåtall alternativ(er) som videreføres i teknisk hovedplan og eventuelt kommunedelplan eller reguleringsplan. I en del tilfelle kan tiltaksutredning være første fase i en hovedplanprosess, ved at det underveis i planprosessene gjennomføres en siling av alternativer fra tiltaksutredningen som videreføres og detaljeres i teknisk hovedplan. Opplegget for dette skal beskrives i prosjektbestillingen.

En tiltaksutredning kan i enkelte tilfelle bli gjennomført som konseptvalgutredning (KVU), jfr. kap. 3.4. I så fall er det Regjeringen som fastsetter valg av løsning/ alternativ som grunnlag for videre planlegging.

Tiltaksutredning og strategiske utredninger/ strekningsutredninger vil kunne gå over i hverandre og det kan være vanskelig å skille det ene fra det andre. Dette gjelder særlig hvor tiltaket og tiltaksutredningen omfatter lengre strekninger, for eksempel Oslo-Ski, utbygging av Østfoldbanen og Vestfoldbanen mv. Hvorvidt det er behov for begge deler eller om den strategiske utredningen/

strekningens utredning gjør det hensiktsmessig å gå rett på teknisk hovedplan med tilhørende offentlig arealplan, må avklares i prosjektbestillingen.

Teknisk hovedplan bør ha forankring eller grunnlag i en tidligere tiltaksutredning/strekningens utredning. Teknisk hovedplan har som hensikt å gi beslutningsgrunnlag for valg av løsning på tiltaket. Teknisk hovedplan vil være grunnlag for eventuell kommunedelplan for større tiltak og reguleringsplan for mindre tiltak. I prosjektbestillingen skal forholdet til offentlig planprosess beskrives. Eventuell offentlig planprosess vil foregå parallelt med utarbeidelse av hovedplan.

### **Innhold i tiltaksutredning**

Viktige temaer i en tiltaksutredning vil normalt være:

- 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/strekningens utredning
- Alternative traséer, viktige funksjoner, vurdering av alternative løsninger
- Vurdering av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikehold barhet og sikkerhet (RAMS) og etablering av farelogg
- Kostnadsberegninger og usikkerhetsanalyse for kostnader (+/-40 %)
- Samfunnsøkonomisk analyse (virkningsberegninger)
- Tidlig vurdering av miljøkonsekvenser
- Konklusjoner/anbefalinger

### **Innhold i teknisk hovedplan**

Viktige temaer i en teknisk hovedplan vil normalt være:

- Beskrivelse av viktige funksjoner for løsningen. Vurdering av alternative løsninger eksempelvis alternative traséer, tekniske anlegg eller bygningsmessige anlegg. (Valg av trasé skjer gjennom kommunedelplan eller reguleringsplan)
- Standard og tekniske løsninger
- Trinnvis gjennomføringsrekkefølge (utbyggingsfaser)
- Analyse av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikehold barhet og sikkerhet (RAMS) og etablering av farelogg
- Kostnadsberegninger og usikkerhetsanalyse for kostnader (+/- 20 %)
- Samfunnsøkonomisk analyse (virkningsberegninger)
- Vurdering av miljøkonsekvenser, -mål og føringer, oppsummert i et Miljøprogram, eventuelt utarbeidelse av miljøbudsjett ved hjelp av "Tidligfaseverktøy klima".
- Konklusjoner/anbefalinger

I hovedplan inngår aktuelle tegninger med tilhørende beskrivelse. Det skal lages en situasjonsbeskrivelse og en konsekvensbeskrivelse av planløsningene og gjennomføringen av planen med en anbefaling.

Innholdet i hovedplanen må tilpasses tiltakets størrelse og kompleksitet og i forhold til hva som er relevant for tiltaket. For hovedplaner for små og enkle tiltak, for eksempel mindre stasjonstiltak eller kryssingsspor, bør temaene kunne forenkles ved at enkelte elementer utelates eller det gjennomføres forenklete analyser. Der det er hensiktsmessig bør flere beslektede tiltak innenfor et og samme tema eller på en og samme strekning, slås sammen til en felles hovedplan.

Som del av hovedplanen skal det redegjøres for hvorvidt krav i jernbanelovgivningen, teknisk regelverk, krav til universell utforming mv er oppfylt eller om det ut fra særskilte hensyn er nødvendig å avvike fra disse kravene. Dersom det er nødvendig/ aktuelt å avvike fra viktige krav skal det gis en begrunnelse for hvorfor avvik anbefales og redegjøres for konsekvenser/ulemp/merkostnader ved å oppfylle kravene uten avvik. Det skal innhentes aktuelle dispensasjoner slik at dette ikke blir en usikkerhet i beslutningen om valg av alternativ og for den videre planleggingen.

### **Pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikehold barhet og sikkerhet (RAMS)**

Det skal utføres en analyse av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikehold barhet og sikkerhet (RAMS-analyse) med utgangspunkt i vurderingene fra utredningsfasen for å rangere de ulike alternativene i forhold til RAMS-mål.

### **Kostnadsberegninger med usikkerhetsanalyse**

For alle investeringstiltak skal det i hver prosjektfase utarbeides en kostnadsberegning med tilhørende usikkerhetsvurdering, jfr. kap. 3.4. Metode for kostnadsestimering og krav til detaljering vil avhenge av prosjektets/ tiltakets innhold og karakter. Dette bør beskrives i prosjektbestillingen.

Vurdering av usikkerhet kan gjennomføres på flere måter avhengig av forventet kostnad for tiltaket:

- For tiltak med forventet kostnad under 20 MNOK er det ikke krav om usikkerhetsanalyse med gruppeprosess. For slike tiltak er det tilstrekkelig at prosjektleder sammen med ansvarlig for kostnadsoverslaget foretar en usikkerhetsvurdering.
- For tiltak med forventet kostnad mellom 20 og 50 MNOK er det som hovedregel tilstrekkelig med enkel analyse.
- For tiltak med forventet kostnad over 50 MNOK skal det utføres full usikkerhetsanalyse.

Enkel usikkerhetsanalyse gjennomføres med samme metodikk som en full usikkerhetsanalyse. Gruppeprosessen forutsettes gjennomført ved sammensetning av en mindre ressursgruppe, for eksempel 2-3 personer. Dette kan være prosjektleder og et par personer til, hvorav en bør være "ekstern" i forhold til prosjektet. Opplegg for gjennomføring av enkel og full analyse er nærmere beskrevet i "Krav til håndtering av usikkerhet og usikkerhetsstyring i forbindelse med kostnadsestimering og gjennomføring av prosjekter".

Prosjektets kostnad skal oppgis som forventet kostnad (også kalt styringsramme), det vil si den kostnad som gis lik sannsynlighet (50 %) for overskridelse som for underskridelse. Prosjektets kostnadsramme skal være den kostnad som med 85 % sikkerhet ikke overskride.

For tiltaksutredninger skal standardavviket ikke overskride 40 %. For hovedplaner skal standardavviket ikke overskride 20 %.

De fleste utbyggingstiltak vil ha konsekvenser for framtidige drift- og vedlikeholdskostnader, og i en del tilfelle vil disse kostnadene kunne variere betydelig for ulike alternative løsninger. Valg av løsning vil dermed kunne ha stor betydning for framtidige drift- og vedlikeholdskostnader. Dersom det gjennom planprosessen kommer opp kunnskap som gir grunn til å forvente at disse kostnadene vil variere betydelig mellom alternativene, skal livsløpskostnadene (LCC-kostnader) til alternativene beskrives og inngå som del av vurderingsgrunnlaget ved valg av løsning. Med livsløpskostnader menes kostnader knyttet til det å eie, vedlikehold og årlig drift av tiltaket i hele analyseperioden (levetiden).



## Samfunnsøkonomiske beregninger/ virkningsberegninger

Det skal gjennomføres samfunnsøkonomiske beregninger/ virkningsberegninger for alternativene/ tiltaket i tiltaksutredningen og hovedplanen, jfr. kap 3.4. Beregningene skal utarbeides i henhold til Bane NORs metodehåndbok i samfunnsøkonomiske analyser. Omfang og nivå på virkningsberegningene er avhengig av tiltakets størrelse.

- For tiltak med forventet kostnad under 50 MNOK er det tilstrekkelig at det foretas en drøfting av tiltakets samfunnsmessige virkninger. Opplegg for dette er nærmere beskrevet i veileder for forenklet samfunnsøkonomisk beregning.
- For tiltak med forventet kostnad over 50 MNOK skal det gjøres samfunnsøkonomiske beregninger i samsvar med Bane NOR nytte/kostnadshåndbok (Metodehåndbok JD 205 Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen).

For en del mindre tiltak, f.eks. kryssingsspor, er det naturlig å se tiltaket i sammenheng med andre tilsvarende tiltak på strekningen innenfor et helhetlig system. Tallfesting av nytte bør da gjøres for hele systemet på utredningsnivå. I de tilfelle dette er gjort, er det som regel i hovedplanen for enkeltprosjekter tilstrekkelig å vise til nytte-/kostberegningene for det helhetlige systemet.

## Hovedplannotat

Hovedplannotat kan være et selvstendig dokument eller et tilleggsdokument til en teknisk hovedplan som beskriver/utdypet enkelte forhold rundt hovedplanen. Dette kan for eksempel være tilleggs vurderinger som følge av innkomne merknader gjennom involvering og kvalitetssikring av hovedplanen, men hvor det ikke er nødvendig eller hensiktsmessig å revidere selve hovedplandokumentet. For tiltak hvor det besluttes å hoppe over hovedplanfasen, dvs. hvor en går rett fra tiltaksutredning til teknisk detaljplan, kan det også være aktuelt å supplere utredningen med en del vurderinger og føringer for detaljplanen uten at dette er en fullverdig hovedplan. I så fall er det hensiktsmessig å kalle dette et hovedplannotat.

## Organisering av planarbeidet

Prosjektansvarlig for gjennomføring av en tiltaksutredning/ teknisk hovedplan, har ansvaret for:

- faglig innhold i teknisk hovedplan og eventuell kommunedelplan/ reguleringsplan
- sikre nødvendig samordning /samspill mot eksterne myndigheter og internt i organisasjonen
- framdrift i prosjektet
- kvalitetssikring av planarbeidet
- kostnader knyttet til kommunedelplan/ reguleringsplan og teknisk hovedplan

## 6.3. Teknisk detaljplan

### Hensikt og omfang

Teknisk detaljplanen bør ha forankring fra en godkjent teknisk hovedplan med tilhørende arealplan, og detaljplanen er normalt en videreutvikling av valgt løsning i denne planen. For mindre og enkle tiltak kan dog kravet om forutgående hovedplan utgå, men dette forutsetter at tiltaket er forholdsvis detaljert beskrevet og avklart i en forutgående utredning.

Teknisk detaljplan vil være grunnlag for eventuell reguleringsplan. Eventuell offentlig planprosess vil foregå parallelt med utarbeidelse av detaljplan.

Ved oppstart av detaljplanarbeidet må prosjektansvarlig vurdere om det tekniske plangrunnlaget (hovedplanen) er godt nok for videre prosjektering eller om det er behov for revisjon eller endring av

det tekniske grunnlaget.

For prosjekter over 200 Mill kr vil detaljplanen være grunnlaget for å ta prosjektet opp til bevilgning. For prosjekter over 750 Mill kr vil detaljplan sammen med reguleringsplan danne grunnlaget for gjennomføring av ekstern kvalitetssikring (KS2).

### **Innhold i teknisk detaljplan**

Teknisk detaljplan er rettet mot avgrensede fysiske tiltak for alle investeringstiltak (som nye traseer, kryssingsspor og stasjoner), tekniske anlegg og vedlikeholdstiltak som viser tekniske løsninger og prinsipper for tiltaket. Aktuelt alternativ detaljeres for alle tekniske fag og kostnadsberegnes. Aktuelle problemstillinger som bør avklares i teknisk detaljplan er:

- traséring, både permanent og for alle faser i produksjonen
- detaljert plassering av alle funksjoner
- ut detaljering av valgt standards løsninger for alle installasjoner, overflater, etc.
- detaljerte tegninger og beskrivelser av tekniske løsninger for alle fag
- utarbeidelse av faseplaner og gjennomføringsrekkefølge

I detaljplan inngår aktuelle detaljtegninger for alle fag med tilhørende beskrivelse. Situasjons- og konsekvensbeskrivelsene for gjennomføringen av planen må gjennomgås i detalj med anbefaling av løsninger og konsekvensreducerende tiltak.

### **Miljø**

I teknisk detaljplan skal tidligere utarbeidet Miljøprogram videreføres i form av en tidlig Miljøoppfølgingsplan ("Tidlig MOP"). En MOP skal angi og konkretisere hvilke fysiske og administrative tiltak som må gjennomføres i byggefasen for å sikre at miljøhensyn blir ivarettet i tilstrekkelig grad. En "tidlig MOP" beskriver disse tiltakene i en hensiktsmessig detaljeringsgrad, slik de fremstår som tilstrekkelig etter gjennomføring av miljørisikovurdering og KU i denne fasen.

### **Kostnadsoverslag og usikkerhetsanalyse**

Det skal utføres en kostnadsberegning med tilhørende usikkerhetsanalyse. Prosjektets kostnad skal oppgis som forventet kostnad (også kalt styringsramme), det vil si den kostnad som gis lik sannsynlighet (50 %) for overskridelse som for underskridelse. Prosjektets kostnadsramme skal være den kostnad som med 85 % sikkerhet ikke overskride. Standardavviket skal på detaljplaner ikke overskride 10 %.

Vedr. krav til håndtering av usikkerhet og usikkerhetsstyring i forbindelse med kostnadsestimering og gjennomføring av prosjekter, vises det til retningslinjer med veileder for gjennomføring av usikkerhetsanalyser for kostnadsestimater.

### **Samfunnsøkonomiske beregninger/ virkningsberegninger**

Dersom det er vesentlig endringer i tiltakets kostnader eller nytteeffekter i forhold til tidligere planfase, skal samfunnsøkonomiske beregninger/ virkningsberegninger oppdateres.

## Organisering av planarbeidet

Prosjektansvarlig for gjennomføring av en teknisk detaljplan evt. med reguleringsplan, har ansvaret for:

- faglig innhold i teknisk detaljplan og eventuell reguleringsplan
- sikre nødvendig samordning /samspill mot eksterne myndigheter og internt i organisasjonen
- framdrift i prosjektet
- kvalitetssikring av planarbeidet
- kostnader knyttet til videre gjennomføring

## Ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag, kostnadsoverslag og fremdriftsplan (KS2)

For prosjekter over 750 Mill kr vil detaljplan sammen med reguleringsplan danne grunnlaget for gjennomføring av ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag, kostnader og framdriftsplan for tiltaket (KS2). Resultat fra kvalitetssikringen skal behandles i Stortinget og inngå som del av underlaget for investeringsbeslutningen.

## 6.4. Byggeplan

### Hensikt og omfang

Byggeplanen skal ha forankring fra en teknisk hoved- eller detaljplan, og som regel vil både teknisk hovedplan og teknisk detaljplan være gjennomført før det startes arbeid med byggeplan. Dette for å avklare tiltaket/alternativet som skal realiseres i byggeplanen. For mindre og enkle tiltak kan dog kravet om forutgående teknisk detalj- eller hovedplan utgå, men en av fasene må være gjennomført.

Ved oppstart av byggeplanarbeidet må prosjektansvarlig vurdere om plangrunnlaget er godt nok for videre prosjektering eller om det er behov for revisjon eller endring av teknisk hovedplan/detaljplan.

### Innhold i byggeplan

Byggeplan er en egen plan som danner grunnlaget for anbuds/tilbudskonkurranse, produksjonstegninger og dokumenter. Fasen inneholder sluttberegninger og konstruksjonsløsninger. Aktuelle problemstillinger som må avklares i byggeplan er:

- Ut detaljering av valgt standards løsninger for alle installasjoner, overflater, etc.
- Detaljerte tegninger og beskrivelser av tekniske løsninger for alle fag
- Utarbeidelse av faseplaner og gjennomføringsrekkefølge
- Kostnadsestimering ved gjennomføring av tiltaket
- Entrepriseform (totalentreprise, delt entreprise eller andre former)
- Anbudsregler og kontrakts bestemmelser

### Miljø

I byggeplanfasen må det gjennomføres miljørisikovurdering som også hensyntar anleggsarbeidene, i tillegg til at øvrige miljøanalyser, Miljøprogram og MOP oppdateres ved behov. Miljøkrav og –tiltak som beskrevet i MOP må videre innarbeides i anbud/kontrakter.

### **Kostnadsoverslag og usikkerhetsanalyse**

Det skal utføres en kostnadsberegning med tilhørende usikkerhetsanalyse. Prosjektets kostnad skal oppgis som forventet kostnad (også kalt styringsramme), det vil si den kostnad som gis lik sannsynlighet (50 %) for overskridelse som for underskridelse. Prosjektets kostnadsramme skal være den kostnad som med 85 % sikkerhet ikke overskride. Standardavviket skal på byggeplaner ikke overskride 10 %.

Forhold som kommer inn under plan- og bygningsloven som for eksempel båndlegging av arealbruk, skal fortrinnsvis være utført gjennom en forutgående reguleringsplan. Eventuelle uavklart forhold fra reguleringsplanen sammen med videre detaljering av løsninger og arealbruk, avklares med kommunen gjennom byggeplanprosessen om nødvendig, ha rammesøknad og andre parallelle prosesser med kommune og andre offentlige myndigheter. Endelig godkjenning av slike forhold gis av kommunen og øvrige myndigheter gjennom rammetillatelse, ulike andre tillatelser eller evt. dispensasjoner.

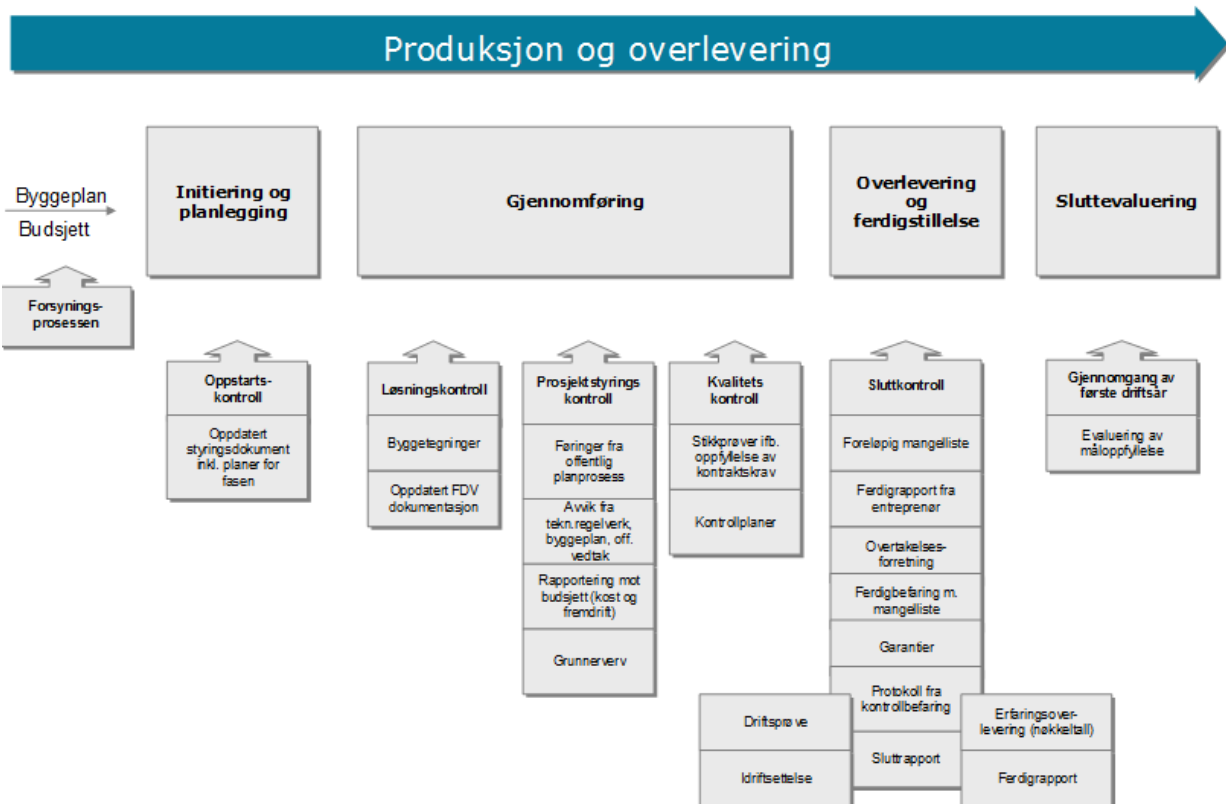
### **Organisering av planarbeidet**

Godkjent detaljplan gir premisser og rammer for byggeplanen. Utførende enhet har ansvaret for:

- byggeplanens faglige innhold
- sikre nødvendig samordning /samspill internt i organisasjonen og eksternt
- framdrift i prosjektet
- kvalitetssikring planarbeidet
- kostnader knyttet til videre gjennomføring

### **Produksjon og overlevering**

Arbeidsprosessene i produksjon er delt inn i initiering og planlegging, gjennomføring, overlevering og ferdigstilling og sluttevaluering. Viktige aktiviteter innen disse fasene er fremstilt i modellen nedenfor. En forutsetning for at arbeidsprosessene kan fungere som beskrevet er at byggeplan er vedtatt.



I produksjonsfasen skal byggherren (byggherre er normalt samme som prosjektansvarlig i Bane NOR) foreta kontraktsoppfølging av det utførte entreprenørarbeid herunder bl.a. miljøkrav. I tillegg til økonomisk oppfølging og oppfølging av kontrakts krav skal det gjennomføres kontrollbefaringer basert på en risikovurdering av hvilke elementer som vil ha størst risiko for redusert kvalitet eller for store kostnadsøkninger i tillegg til normale stikkprøvekontroller.

I produksjonsfasen skal det også gjennomføres kontrakts gjennomgang sammen med entreprenør.

**Overlevering**

Overtakelse fra entreprenøren til byggherren er en juridisk formell prosess. Byggherren overtar på vegne av Bane NOR i henhold til kontrakts bestemmelser og gir entreprenøren rett til sluttoppgjør og reklamasjonstiden begynner å løpe i henhold til kontrakts bestemmelser. Risikoen for tiltaket går over til byggherren i henhold til kontrakts bestemmelser.

Byggherren har rett til å nekte å overta etter regler gitt i kontrakts bestemmelser.

Samtidig som byggherren overtar risiko for det utførte arbeid, vil det være behov for å forvalte det utførte arbeid. Hvis det utførte arbeid skal bygges videre på, så må forvaltningen avtales mellom byggherre og den enhet som skal forvalte produktet. Hvis det utførte arbeid kan tas i bruk slik det er, vil den som skal forvalte bære risikoen for produktet. Byggherre er ansvarlig nødvendige godkjenninger.

Overtagere/eiere kan omfatte flere kategorier. Det kan nevnes private grunneiere, offentlige etater som kommuner, Statens vegvesen, energiverk, andre kabeletater og Bane NOR. Hovedovertager er vanligvis en av Bane NORs enheter som blir Bane NORs forvalter av det nye anlegget.

Prosjektansvarlig har ansvar for å sjekke ut at prosjektet innfrir målsetningene sine og at effektmålene nås.

Overleveringsprosessen er en prosess som bør starte i byggeplan- eller prosjekteringsfasen og som vil pågå helt til eventuelle mangler er utbedret. Fra byggeplan- eller prosjekteringsfasen må kommende forvalter delta i prosjektet, slik at krav til produkt og dokumentasjon får forankring i f.eks. regelverk, forskrifter, etatens krav mv. Det må avtales hvordan samarbeidet i prosjektering og produksjonstiden skal være å utnevnes faste kontaktpersoner.

Fra første dag i produksjonsfasen setter man arbeidet med overlevering i fokus og ser dette i sammenheng med FDV og sluttokumentasjon. Med bakgrunn i kontrakt og entreprenørens byggetid lages en "fremdriftsplan for overleveringer" til de enkelte overtagere. For større prosjekter bør både kravene til dokumentasjon og samarbeid på forhånd formaliseres i en avtale om overlevering.

Når ferdigstilling for prosjektet/delprosjektet nærmer seg, gjennomfører entreprenør, byggeledelse og overtager forberedelse til ferdigbefaringer ved forhåndsbefaringer og det kan opprettes systematiske "foreløpige mangellister" med fokus på sluttproduktet. Antall nødvendige forhåndsbefaringer tilpasses entreprisenes størrelse og man kan unngå omfattende mangellister ved ferdigbefaringer.

Etter avtale sender entreprenøren "ferdigrapport fra entreprenør". På bakgrunn av denne kan byggherre innkalle til "ferdigbefaring" og "overtakelsesforretning" der tidspunkt og andre forhold er avtalt. Deltakere skal være representanter for overtager, entreprenør og byggherre.

Overlevering foretas til byggherren på vegne av Bane NOR. Den som skal forvalte tiltaket i etterkant bør være med på overtakelsen, og helst overleveres tiltaket til overtager/eier rett etterpå. Protokoll "overtakelsesforretning" og "ferdigbefaring med mangelliste" opprettes. Mangellisten inneholder tidsfrister for utbedring. På dette tidspunkt skal entreprenøren levere "garanti for sikkerhetsstillelse i reklamasjonstiden" i følge kontrakten. I normalt tilfellet vil prosjektansvarlig på vegne av Bane NOR følge opp garantien tom ett års befaringen, deretter følger forvaltere opp garantien. Bane NOR må sikre ved overtakelsesforretning med eksterne overtagere at overtageren har ansvar for oppfølging av garantien.

Mangellisten må i tråd med avtalte tidsfrister følges opp ved at byggeledelsen innkaller til kontrollbefaringer med entreprenøren. I denne forbindelse opprettes "protokoll fra kontrollbefaring".

### **Sluttdokumentasjon**

Prosjektansvarlig er ansvarlig for å fremskaffe nødvendig FDV-dokumentasjon, som er grunnlaget som forvaltende enhet benytter for å kunne drifte og vedlikeholde anleggene sikkert og effektivt. Det skal avtales prosesser mellom utførende enhet og kommende forvalter. Det vises til Prosedyre for overlevering av FDV-dokumentasjon og prosedyre "Krav til FDV-dokumentasjon for Bane NOR".

For dokumentasjon, overlevering og idriftsettelse av signal- og sikringsanlegg og for bruer gjelder i tillegg egne krav beskrevet i Teknisk regelverk.

## 7. Grunnerverv

Erverv av arealer og rettigheter er nødvendig for gjennomføring av de aller fleste investeringsprosjektene i Bane NOR. Slik inngrep i eiendomsrett er et særlig rettsområde og er regelstyrt gjennom en rekke lover.

Bane NOR kan ikke gjøre tiltak på privat grunn uten avtale eller tiltredelse ved ekspropriasjon.

For å gjennomføre grunnerverv må det være en interesseovervekt til fordel for samfunnet enn for den berørte eiendomsrett. En slik interesseovervekt er avgjørende for å gjennomføre grunnervervet ved ekspropriasjon. Slik interesseavveining skjer gjennom reguleringsplanarbeidet.

Gjennomføring av grunnervervet er avhengig av en komplett reguleringsplan som viser alle inngrep permanent og midlertidig for å sikre nødvendig hjemmel for ekspropriasjon, og sikre at prosjektene kommer i gang.

For å sikre nødvendig tid for å gjennomføre grunnervervet med ekspropriasjon må reguleringsplan være vedtatt i god tid før anleggsstart.

Bevilgninger til grunnervervet må være på plass til oppstart av grunnervervsprosessen. Uten disse forutsetningene kan man ikke garantere at prosjektet kommer i gang uten at man risikerer å måtte komme på kant med de lover og regler som grunnervervet styres etter.

Bane NOR er gjennom Oregningsloven pålagt å forsøke å oppnå frivillige avtaler om grunnavståelser med mer. Det kan bli stilt krav om dokumentasjon på at det er forsøkt å komme frem til frivillige avtaler ved søknad om ekspropriasjon. Dersom det ikke oppnås frivillige avtaler, har Bane NOR anledning til å ekspropriere grunn og rettigheter til jernbaneanlegg.

Det er ingen skranker for når forhandlinger kan påbegynnes, men det skal ikke inngås avtaler før det foreligger plangrunnlag som avklarer hvilke arealer som berøres. Dersom utbetalingstidspunkt fastsettes, må det foreligge budsjettdekning. Det kan forhandles om og inngås avtaler for hele eller deler av det erstatningsberettigede inngrepet i eiendommene. For boliginnløsninger skal retningslinjene til Statens Vegvesen for boliginnløsningsaker være førende for forhandlingene.

Dersom det ikke oppnås frivillige avtaler skal Bane NOR ekspropriere nødvendig grunn til jernbaneutbygging. I kan gi samtykke til ekspropriasjon, etter Oregningsloven, 23.10.1959 nr. 3 § 5, når det gjelder eiendomsinngrep etter § 2 nr. 17, jfr. kgl. res. av 09.04.99. Staten kan også ekspropriere til jernbaneformål etter PBL. § 35.

Ekspropriasjonssaken kan påbegynnes når reguleringsplanen er vedtatt, og skal påbegynnes og om nødvendig føres parallelt med frivillige forhandlinger for å sikre anleggsstart til riktig tidspunkt.



## 8. Styrende dokumenter og behandling av utredninger og planer

### 8.1. Plan- og utredningsprogrammet

Plan- og utredningsprogrammet (PLUP) er et internt styringsdokument i Bane NOR som viser hvilke utredninger, planer og analyser som skal utarbeides i perioden. Hensikten med programmet er å få god styring på riktige og nødvendige plan- og utredningsaktiviteter i Bane NOR for å nå vedtatte hovedmål, og for å kunne gjennomføre de tiltak som er prioritert i NTP og Handlingsprogrammet til riktig tid og med riktig kvalitet. Programmet er grunnlag for årlig budsjettildeling til plan- og utredningsaktiviteter, herunder FoU-aktiviteter i Bane NOR. Programmet avklarer hvem som er prosjektansvarlig for prosjektet, overordnet framdrift for prosjektet samt en foreløpig og grov økonomiske ramme.

Alle plan- og utredningsprosjekter fram til og med teknisk grunnlag på hovedplannivå (med tilhørende kommunedelplan eller reguleringsplan), skal ha aksept for prioritering og finansiering gjennom behandlingen av PLUP, før prosjektet startes opp. Finansiering av prosjektet avklares gjennom PLUP. Prosjektbehov som oppstår underveis i budsjettåret, avklares med prosjektansvarlig for PLUP, jfr. dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjektyper i UPB-prosessen".

### 8.2. Prosjektbestilling, prosjektstyringsdokument og evt. planprogram

Før et prosjektarbeid igangsettes, skal det foreligge en prosjektbestilling. Prosjektbestillingen er prosjektansvarligs verktøy for å sette krav til prosjektet og definere ansvar.

Prosjektansvarlig har ansvar for at prosjektbestilling blir utarbeidet og fastlagt. Før prosjektbestillingen godkjennes skal andre relevante enheter i Bane NOR ha vært involvert i arbeidet med dokumentet og hatt mulighet for å påvirke innholdet.

Prosjektbestillingen bør inneholde følgende hovedelementer:

- Hensikten med prosjektet - Hva skal oppnås med prosjektet. Herunder: Definere mål og krav til ytelse, funksjonelle krav og evt. føringer for prosjektet. Eventuelle føringer fra overordnede styrings- og strategidokumenter og/ eller føringer fra tidligere planvedtak som er relevante for prosjektet.
- Frist for ferdigstilling og vurdering av budsjettbehov

Innholdet i prosjektbestillingen må tilpasses prosjektets karakter, størrelse og kompleksitet.

For planlegging av tiltak som gjennomgår flere planfaser vil det normalt være tilstrekkelig å utarbeide fullstendig prosjektbestilling i første planfase, det vil si ved utarbeidelse av tiltaksutredning og/ eller kommunedelplan eller reguleringsplan med tilhørende teknisk hovedplan. For etterfølgende planfaser vil det normalt være tilstrekkelig å vise til beslutninger og føringer fra forutgående planfase.

For mindre og lite konfliktfylte prosjekter kan det være aktuelt å utarbeide felles prosjektbestilling for flere planfaser og hvor det i bestillingen beskrives hvordan faseovergangene skal håndteres og hvordan beslutninger mellom fasene skal behandles, jfr. kap. 8. Tilsvarende gjelder for prosjektstyringsdokument.

Prosjektstyringsdokumentet er prosjektleders svar på prosjektbestillingen og skal redegjøre for hvordan oppgaven skal gjennomføres for å nå bestillers målsettinger for prosjektet. Det vises til eget styringsdokument for prosjektarbeid i Bane NOR.

Prosjektstyringsdokumentet bør inneholde følgende hovedelementer:

- Beskrive milepæler underveis i prosjektet, og hva som skal besluttes/ avklares ved de enkelte milepælene og ved sluttbehandling av prosjektet.
- Beskrive intern prosess og opplegg for involvering fra andre enheter i Bane NOR (hvem og hvordan) og medvirkning mot offentligheten. Evt. offentlig planprosess etter plan- og bygningsloven, beskrives.
- Beskrive prosess og system for kvalitetssikring av prosjektet – med fokus på å kontrollere at prosjektet innfrir sine målsettinger/ krav til ytelse med riktig kvalitet og kostnad.
- Informasjonsplan (for prosjekter der dette er relevant)
- Beskrive organisering av arbeidet

Som grunnlag for å beskrive organisering av arbeidet og hvem som bør involveres, bør det foreta en interessentanalyse for å definere hvem som er sentrale interne og ekstern interessenter i prosjektet. Prosjektansvarlig skal påse at slik analyse blir utført.

Planlegging er en dynamisk prosess, og en prosjektbestilling vil ikke nødvendigvis være 100 % uttømmende i forhold til behov og krav som kan dukke opp underveis i prosjektet. Det vil derfor kunne oppstå behov for å revidere prosjektbestillingen underveis i forhold til krav, innhold og prosess. Det er prosjektansvarligs ansvar å påse at slik revisjon blir foretatt, eventuelt etter innspill fra prosjektleder.

### Planprogram

I de tilfelle det er behov for offentlig planprosess etter plan- og bygningsloven, skal det i tillegg til prosjektbestilling og prosjektstyringsdokument, utarbeides planprogram for den offentlige planprosessen. Dette lages som første fase i arbeidet med offentlig plan og kan for eksempel gjøres som ledd i varsel om oppstart av plan. Planprogrammet klargjør premisser, innhold, medvirkning og framdrift i planarbeidet. I tillegg avklares utredningsbehov. Planprosessen etter plan- og bygningsloven er beskrevet i kapt. 4.

### 8.3. Involvering og forankring i Bane NOR

Enheter i Bane NOR som er sentrale aktører og har interesser i forhold til temaet for prosjektet eller det sluttproduktet prosjektet skal resultere i, skal involveres underveis i prosessen og ved sentrale milepæler/ beslutningspunkter for prosjektet. Dette er viktig for å sikre at planene får god kvalitet og er i samsvar med mål og funksjonelle krav til tiltaket. I dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjektyper i UPB-prosessen" er det beskrevet nærmere hvilke enheter som skal involveres i ulike planfaser og hvilke temaer de særlig skal uttale seg til.

Slik involvering er særlig viktig ved utarbeidelsen av prosjektbestilling hvor det etableres mål for prosjektet og hvor de krav som prosjektet skal oppfylle, blir definert. Prosjektansvarlig skal påse at relevante enheter blir involvert slik at deres interesser blir ivaretatt. Prosjektleder må sørge for at definerte enheter blir involvert underveis i planprosessen.

Mer presist kan involvering i ulike faser av et prosjekt beskrives på følgende måte:  
Ved prosjektoppstart (kravsetting). Deltagelse i utforming av prosjektbestilling. Bistå med at

relevante strategier, tekniske og funksjonelle krav og eventuelle andre forutsetninger innenfor eget ansvarsområde blir identifiserte og ivaretatt i bestillingen, og nedtegnet/spesifisert slik at de lett kan kvalitetssikres i prosjektets videre forløp.

Underveis (medvirkning). Involvering i form av deltakelse i styringsgrupper, prosjektråd, fagråd, bygge møter og eventuelt andre former for rådgivning/deltakelse.

Avslutningsfasen (kvalitetssikring). Kvalitetssikring av sluttproduktet. For eksempel gjennomgang av forslag til rapport/dokument, og deltakelse ved overtakelsesforretning. Planforslaget oversendes aktuelle enheter for uttalelse der det tas stilling til om kvaliteten er i samsvar med kravene, om ulike tekniske løsninger er i henhold til gjeldende forskrifter og regelverk, om løsningen er byggbar og kjørbær. Dette som grunnlag for å ta stilling til om planen bør sluttbehandles. Prosjektansvarlig er ansvarlig for å involvere enhetene i en slik kvalitetssikring før planen sluttbehandles og godkjennes.

Opplegg for involvering gjennom prosjektet og i avslutningsfasen, skal beskrives i prosjektstyringsdokumentet. Opplegg for involvering må tilpasses prosjektets karakter, kompleksitet og størrelse. For enkle og lite konfliktfylte prosjekter/ tiltak kan opplegget for involvering forenkles i forhold til større og mer komplekse prosjekter, jfr. kap 8.

De som deltar fra enheten i involveringen gjennom styringsgruppe eller prosjektråd, representerer sin enhet og må sørge for intern forankring av synspunkter i egen enhet. Det skal ikke være anledning til å ta omkamp i ettertid på allerede fattede beslutninger som følge av manglende intern forankring i enheten fra de som deltok i beslutningen.

#### **Krav til materiale som grunnlag for involvering**

Ved involvering omkring sentrale milepæler/ beslutningspunkter og ved kvalitetssikring av prosjektmaterialet, skal det foreligge skriftlig materiale som grunnlag for involveringen. Dette skal gjøres tilgjengelig i rimelig tid i forkant av møter mv slik at deltakerne har mulighet for å sette seg inn i materialet og foreta nødvendig intern forankring for synspunkter. Hva som menes med rimelig tid må vurderes i forhold til prosjektmaterialets kompleksitet og omfang.

I prosjektmaterialet som sendes ut, bør det tydelig framgå hvilken type involvering det er tale om og hvilke temaer/ problemstillinger som skal drøftes/ behandles. Det er særlig viktig å gjøre oppmerksom på eventuelle forslag til avvik fra mål eller krav i prosjektbestillingen eller avvik fra gjeldende regelverk og standarder som enhetene må ta stilling til.

#### **8.4. Tillitsvalgte**

I henhold til Hovedavtalen for arbeidstakere i staten, § 12 c, har arbeidstakerorganisasjonene drøftingsrett ved byggeprosjekter. Dette for å sikre kvaliteten på forhold som kan medføre vesentlig endring av arbeidsmiljøet. Slike drøftinger skal gjennomføres av arbeidsgiver, med støtte fra prosjektet.

## 8.5. Involvering av Statens jernbanetilsyn

Statens jernbanetilsyn (SJT) er utøvende kontroll- og tilsynsmyndighet for jernbanevirksomheten og skal bl.a. arbeide for at jernbanevirksomhet utøves på en sikker og hensiktsmessig måte. Tilsynets rolle i planprosessen er å gi veiledning og gi tillatelse til å ta i bruk infrastrukturen. Instruksen er generell og avgrenses derfor av jernbaneloven med tilhørende forskrifter. I disse forskriftene framgår også tekniske krav til infrastrukturen

I følge samtrafikkforskriften skal Statens jernbanetilsyn gi tillatelse til å ta i bruk infrastrukturen før den settes i ordinær drift. Som ledd i prosedyren rundt tillatelse skal det sendes inn dokumentasjon som beskriver prosjektet til SJT. SJT skal gjennomgå dokumentasjonen og avgjøre hvorvidt arbeidets omfang betyr at det er nødvendig med en ny tillatelse til ibruktaking i henhold til forskriftene (§ 18).

Et sentralt element er at tilsynet ønsker å bli involvert i en tidlig fase av planleggingen slik at tilsynet bl.a. har mulighet til å gi varsel dersom løsninger vil kunne være i strid med jernbanelovgivningen. Til gjengjeld er tilsynet pliktig til å svare på våre forespørsler om forhold som bør avklares i forslag til planer (og evt. utredninger) som de får til høring. Disse uttalelsene skal være forpliktende for seinere behandling så lenge intensjonene eller forutsetningene for uttalelsene ikke endres. Statens jernbanetilsyn skal involveres i Bane NORs planlegging på følgende måte:

- **Utredningsfasen.** Som hovedregel behøver ikke SJT involveres i arbeidet med utredninger, og det er heller ikke noe krav om at ferdige utredninger skal sendes SJT til orientering, med mindre SJT spesielt ber om dette. Derimot kan Bane NOR ved behov sende utredninger av infrastrukturtiltak til tilsynet for merknader, på samme måte som for hovedplaner, hvor tilsynet avgir uttalelse som merknads behandles. Dette vil være aktuelt dersom en ser at det er nødvendig/ ønskelig med unntak fra forskrift eller det er tvil om hvordan forskriftene(e) skal tolkes i forhold til elementer i utredningen.
  - **Hovedplanfasen.** Alle tekniske hovedplaner skal sendes til tilsynet for merknader samtidig med at planen er gjenstand for intern kvalitetssikring i Bane NOR før sluttbehandling. Dersom Bane NOR ønsker mer konkrete uttalelser, må det klargjøres hvilke forhold Bane NOR ønsker spesielt belyst / vurdert av tilsynet.
- Merknader fra SJT merknads avklares av Bane NOR på samme måte som interne merknader.
- **Detaljplanfasen.** Melding om ny eller endret infrastruktur sendes til tilsynet tidlig i detaljplanfasen, når plan for sikkerhetsaktiviteter er fastlagt.
  - Teknisk detaljplan kan også sendes til tilsynet for merknader. Tilsynet avgir uttalelse som merknads behandles av Bane NOR. Dersom Bane NOR ønsker mer konkrete uttalelser på forhold i planen som ikke er åpenbare, må det klargjøres hvilke forhold Bane NOR ønsker spesielt belyst / vurdert av tilsynet.
  - **Byggeplanfasen.** I denne fase vil aktiviteten i hovedsak være avklaringer på forespørsler fra Bane NOR og veiledning fra tilsynet utover avtalte prosesser og møteserier for hvert enkelt prosjekt.
  - **Produksjon.** Bane NOR gir informasjon om start bygging. I denne fase vil også aktiviteten i hovedsak være avklaringer på forespørsler fra Bane NOR og veiledning fra tilsynet utover avtalte

prosesser og møteserier, for hvert enkelt prosjekt. I denne fase skal søknad om tillatelse til å ta i bruk infrastruktur sendes fra Bane NOR til tilsynet, med mindre dette er sendt tidligere.

- Overlevering. Aktivitet i henhold til avtalt prosess for hvert enkelt prosjekt.

Eventuelle søknader om unntak fra forskrift behandles formelt av tilsynet i forbindelse med behandling av tillatelsessøknaden. I praksis vil tilsynet i en del tilfelle måtte ta stilling til slike unntak i tidligere planfase, og uttalelser fra tilsynet på tidligere tidspunkt skal da være en del av saksdokumentasjonen og er bindende med mindre det foretas endringer i dokumentasjonen eller det fremkommer nye opplysninger, som kan endre forutsetningene for uttalelsen. Dette må "formaliseres" og det må framkomme tydelig at det er bedt om en slik uttalelse og at den er avgitt.

I oversendelser til SJT bør Bane NOR presisere hvilke forhold som man mener kan være problematiske i forhold til jernbanelovgivningen. Det forutsettes at Bane NOR er tydelige på problemstillingen og har vurdert forholdet før det tas kontakt med tilsynet i enkeltsaker.

Prosjektansvarlig skal påse at SJT blir involvert i samsvar med beskrivelsen her. Prosjektansvarlig avgjør om det skal søkes om dispensasjon fra gjeldende regelverk. Prosjektansvarlig har ansvar for den praktiske involveringen. Hvem dette gjelder i ulike planfaser, framgår av dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen"

## 8.6. Sluttbehandling og godkjenning av utredninger og planer

I avslutningen av en utrednings- eller planfase skal utredningen/ planen omfattes av en sluttbehandling som ender ut i en godkjenning av utredningen/ planen. Prosjektansvarlig er ansvarlig for at prosjektet avsluttes med en relevant sluttbehandling og godkjenning av utredningen/ planen, men med enkelte unntak som framgår nedenfor.

Sluttbehandlingen vil i prinsippet omfatte følgende elementer:

- Kvalitetssikring av at prosjektet oppfyller krav og mål og at det foreligger kostnadsberegning med tilstrekkelig detaljering.
- Foreta relevante beslutninger om valg av løsning/ konsept mv og føringer for eventuell videreføring av planleggingen i en ny prosjektfase.

Type beslutning som skal behandles i sluttbehandlingen skal defineres i prosjektbestillingen.

Som grunnlag for sluttbehandling og godkjenning skal det ha vært en prosess med involvering og kvalitetssikring fra andre enheter.

Innenfor tildelte fullmakts grenser er det prosjektansvarlig som fatter beslutninger i sluttbehandlingen av prosjektet. Ved behandling av beslutninger utenfor definert fullmaktsgrense eller ved uenighet mellom enheter omkring løsningsvalg og oppfylging av mål/krav, heves sluttbehandlingen til neste nivå i Bane NOR. Beslutninger av stor betydning for Bane NOR og av prinsipiell karakter, skal framlegges for Jernbanedirektøren.

Etter at aktuelle beslutninger er fattet i en prosjektfase, skal disse oppsummeres i et eget dokument (beslutningsdokument) som grunnlag for neste prosjektfase. I tillegg skal det beskrives forutsetninger/ rammebetingelser som skal gjelde for neste prosjektfase. Dette som et grunnlag for å definere innholdet i neste prosjektfase. Denne oppsummeringen kan erstatte utarbeidelse av

prosjektbestilling for neste fase, med mindre det er andre forhold som likevel berettiger prosjektbestilling.

Mer konkret innebærer sluttbehandling og godkjenning følgende for ulike utredninger og plantyper:

### **Utredninger for utvikling av infrastruktur**

Disse omhandler vanligvis strategier om mål for utvikling av banestrekninger eller temavise forhold (ras, sikkerhetstiltak, stasjoner, driftsmønster/ruteplaner, antall tog, togtyper (person, gods eller blandet trafikk), valg av ny teknologi med mer). Strategiske utredninger som gir føringer for store deler av Bane NOR og jernbanenettet skal forelegges JL/JD før prosjektansvarlig godkjenner og konkluderer. Innbakt i godkjenningen skal det ligge føringer for videre arbeid i neste planfase. Utredninger vil også være grunnlag for NTPs strategidel og omtale av tiltak eller pakker av tiltak.

Tiltaksutredninger har som formål å vurdere ulike utbyggingskonsepter for et avgrenset tiltak som grunnlag for kommunedelplan/ teknisk hovedplan. Tiltaksutredninger behandles som utredning.

### **Teknisk hovedplan med tilhørende kommunedelplan eller reguleringsplan**

Kommunestyret i den aktuelle kommunen egen godkjenner kommunedelplan eller reguleringsplan. Dersom det foreligger innsigelse til planen, vil Fylkesmannen innkalle til mekling. Hvis partene ikke blir enige, og innsigelsen opprettholdes, vil planen oversendes ansvarlig departement for endelig behandling og vedtak.

Føringene fra vedtak om kommunedelplan eller reguleringsplan må innarbeides i teknisk hovedplan før denne gjøres ferdig og sluttbehandles og godkjennes i Bane NOR.

Teknisk hovedplan skal besluttes og godkjennes av prosjektansvarlig. I godkjenning legges i hovedsak følgende:

- Fastlegging av hvilken løsning/alternativ som skal velges som grunnlag for videre planlegging.
- Fastlegge andre føringer for neste fase i planprosessen.
- Forsikring om at den beskrevne løsning oppfyller bestillingen, oppnår ønsket funksjonalitet og at løsningen er i samsvar med overordnede strategier.
- At kostnadene kan forsvares i forhold til overordnede samfunns mål.
- Fullmakt for tiltakskostnad (akseptabel tiltakskostnad) for neste fase.
- Forsikre at tilstrekkelige arealplanvedtak foreligger.
- At løsningen tilfredsstillende krav fra brukerne til styring/ bruk av anlegget og at løsningen kan driftes og vedlikeholdes på tilfredsstillende måte.

Før sluttbehandling skal prosjektansvarlig sørge for at ulike tekniske løsninger blir kvalitetssikret, og eventuelt godkjent, av de enheter som har ansvar for dette. Videre skal det innhentes eventuelle dispensasjoner fra teknisk regelverk eller andre styrende dokumenter. Hvilke(n) enhet(er) som skal kvalitetssikre ulike tekniske løsninger og/ eller gi dispensasjon, framgår av dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjektyper i UPB-prosessen". I tillegg skal behov for 3. parts kontroll vurderes og evt. gjennomføres.

Prosjektansvarlig har ansvar for at planen har etterspurt kvalitet og er ferdig kvalitetssikret. Videre har prosjektansvarlig ansvar for å sikre at kostnadsoverslaget er "riktig" og at utførelse er i henhold til lover, forskrifter og regler før prosjektansvarlig sluttbehandler og godkjenner.

Teknisk hovedplan vil være grunnlag for:

- Budsjettering
- Detaljplan

### **Teknisk detaljplan med tilhørende reguleringsplan**

Dersom detaljplanen er grunnlag for reguleringsplan, må reguleringsplan vedtas i samsvar med regelverket i plan- og bygningsloven før arbeidet med detaljplanen slutføres i Bane NOR.

Detaljplanen skal sluttbehandles og godkjennes av prosjektansvarlig. Dersom det er endringer som påvirker grunnleggende konsept og effektmål, skal endringene behandles slik som beskrevet i kap. 11.

Før sluttbehandling skal prosjektansvarlig sørge for at ulike tekniske løsninger blir kvalitetssikret, og eventuelt godkjent, av de enheter som har ansvar for dette. Videre skal det innhentes eventuelle dispensasjoner fra teknisk regelverk eller andre styrende dokumenter. Hvilke(n) enhet(er) som skal kvalitetssikre ulike tekniske løsninger og/ eller gi dispensasjon, framgår av dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen". I tillegg skal behov for 3. parts kontroll vurderes og evt. gjennomføres.

Prosjektansvarlig har ansvar for at planen har etterspurt kvalitet og er ferdig kvalitetssikret. Videre har prosjektansvarlig ansvar for å sikre at kostnadsoverslaget er "riktig" og at utførelse er i henhold til lover, forskrifter og regler før prosjektansvarlig sluttbehandler og godkjenner.

Detaljplanen er grunnlag for:

- Beslutning om bygging.
- Fastsetting av styringsramme og kostnadsramme (budsjett). For prosjekter mellom 200 og 750 Mill kr skal prosjektet på grunnlag av gjennomført detaljplan/reguleringsplan fremmes for Stortinget for beslutning om videreføring.  
For prosjekter over 750 Mill kr gjennomføres KS 2 før fastsetting av budsjett.

### **Byggeplaner**

Gjennom utarbeidelsen av byggeplaner skal prosjektansvarlig enhet samarbeide tett med andre enheter etter behov. Byggeplanen skal sluttbehandles og godkjennes av prosjektansvarlig. Dersom det i byggeplanen framkommer endringer som påvirker grunnleggende konsept og effektmål, skal endringene behandles slik som beskrevet i kap. 11.

Før sluttbehandling skal prosjektansvarlig sørge for at ulike tekniske løsninger blir kvalitetssikret, og eventuelt godkjent, av de enheter som har ansvar for dette. Videre skal det innhentes eventuelle dispensasjoner fra teknisk regelverk eller andre styrende dokumenter. Hvilke(n) enhet(er) som skal kvalitetssikre ulike tekniske løsninger og/ eller gi dispensasjon, framgår av dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen". I tillegg skal behov for 3. parts kontroll vurderes og evt. gjennomføres.

Prosjektansvarlig har ansvar for at planen har etterspurt kvalitet og er ferdig kvalitetssikret. Videre har prosjektansvarlig ansvar for å sikre at kostnadsoverslaget er "riktig" og at utførelse er i henhold til lover, forskrifter og regler før prosjektansvarlig sluttbehandler og godkjenner.

## 9. Forenklet prosess for enkle og lite konfliktfylte tiltak

Ved planlegging av tiltak i infrastrukturen eller tekniske eller bygningsmessige anlegg, vil det som hovedregel være naturlig å følge alle delprosesser trinn for trinn.

For enkle og lite konfliktfylte tiltak kan en forenklet planprosess følges.

Det er mulig å slå sammen faser for enkle og lite konfliktfylte tiltak. Forutsetningen for dette er at kravet til de sammenslåtte fasene ivaretas og tilpasses kravene i plan- og bygningsloven.

Det skal også vurderes om det er mulig med sammenslåing av flere beslektede planer (for eksempel hovedplaner) til større "pakker" med samme prosjektteam, for eksempel plattformforlengelser, kryssingsspor med videre.

### Felles organisering av flere prosjekter i felles fagråd og/eller prosjektråd

Der det er hensiktsmessig ut fra deltakelse, tema og framdrift bør det søkes å etablere felles fagråd og/eller prosjektråd for flere prosjekter, eventuelt at en avholder fellesmøter i fagråd/ prosjektråd for flere prosjekter. Dette er særlig aktuelt når deltakerne i fagråd/ prosjektråd i stor grad er de samme personene eller dersom enkelte av deltakerne har lang reisevei og det ut fra slike hensyn er praktisk å avholde møter for flere prosjekter. For øvrige bør dette vurderes på samme måte som for felles analyser.

### Forenklet teknisk hovedplan

Tekniske hovedplaner for enkle tiltak kan utføres enklere enn det som er beskrevet foran. Hovedplanen utformes som et notat, hvor forslag til løsning/konsept synliggjøres, kostnadsberegnes og det gjennomføres en enkel RAMS-prosess. Øvrige analyser gjennomføres ikke, men det foretas en enkel intern prosess for å definere/beskrive usikkerhetene i prosjektet. Påslag for usikkerhet anslås og legges til grunnkalkylen.

Sluttbehandling/ gjennomgang av resultatet kan tas i møte hvor representant for prosjektansvarlig enhet og enheter med interesser i forhold til temaet er deltagere. Møtet ledes av prosjektansvarlig.

Om tiltaket kan gjennomføres som forenklet hovedplan avgjøres av prosjektansvarlig. Opplegg for forenklinger, hvem som deltar og involveres i arbeidet mv, beskrives i prosjektbestillingen.



## 10. Kvalitetssikring av utredninger og planer

Kvaliteten på arbeidet i prosjektenes faser er av stor betydning og er svært avgjørende for tiltakets videre utvikling. For å sikre kvalitet og styring av tiltaket, skal det etableres kvalitetssikringsprosesser innenfor hver av prosjektfasene.

Prosjektansvarlig skal ha et kvalitetssikringssystem som sikrer at enkeltprosjekter oppfyller de krav og mål som er satt for tiltaket og som følger av målsettinger nedfelt i Bane NORs strategier og strekningsvise utviklingsplaner.

Tilsvarende må enheter som er part i saken i forhold til utredningen/ planen og som har satt krav til tiltaket ut fra sitt ansvarsområde, etablere et system for å delta i kvalitetssikringen og sikre at tiltaket ivaretar deres krav og målsettinger. I dette ligger bl.a. å kvalitetssikre at ulike tekniske løsninger er i henhold til gjeldende forskrift og regelverk og at løsningen er byggbar og kjørbær. Før sluttbehandling skal det foreligge erklæring fra aktuelle enheter om at så er tilfelle. Hvilke enheter dette gjelder er beskrevet i dokumentet "Oversikt over hvilke enheter som innehar ulike roller for forskjellige prosjekttyper i UPB-prosessen".

Prosjektansvarlig har hovedansvar å sikre at tiltaket er i stand til å levere den funksjonalitet og ytelse som er definert, innenfor tids- og kostnadsmål satt i prosjektbestillingen. I dette inngår å sikre at tiltaket gjennomføres i henhold til krav i forskrifter og regelverk. Prosjektansvarlig skal ha på plass nødvendig kvalitetssikringssystem med tilhørende rutiner, kompetanse og kapasitet til å sikre dette.

Kvalitetssikring gjennomføres blant annet gjennom følgende prosesser:

- Avklaring av prosjektbestilling: Formålet er å sikre at prosjektansvarlig, prosjektleder og prosjektdeltakere, samt berørte enheter har samme forståelse av målsettinger for fasen, rett kompetanse for gjennomføring av fasen samt å avklare krav for å passere neste beslutningspunkt.
- Plan for kvalitetssikring og involvering i prosjektstyringsdokument: Prosjektstyringsdokumentet skal blant annet inneholde en beskrivelse av hvordan kvalitet og involvering blir ivare tatt i prosjektet.
- Usikkerhetsanalyser evt. andre typer gjennomganger: Prosjektansvarlig er ansvarlig for at det gjennomføres usikkerhetsanalyse for å gi et bilde av prosjektets risikoer og muligheter samt risikoreduserende tiltak. Det gjøres også en usikkerhetsvurdering av prosjektets forventede kostnad.
- Egenkontroll: Før underlag sendes til involverte enheter for formell tilbakemelding skal prosjektleder ha foretatt en egenkontroll av leveransen. Forslag til sjekklister er utarbeidet.
- Erklæring fra involvert enhet: Involverte enheter skal gi formell tilbakemelding på de tekniske løsningene i utredningen/planen.
- Kvalitetssikring av beslutningsunderlag: Prosjektansvarlig er ansvarlig for kvalitetssikring av beslutningsunderlaget. Kvalitetssikringen kan eksempelvis foretas av en tredjepart.

Forslag til sjekklister for kontrollene er utarbeidet og ligger i styringssystemet.

## 11. Endringer i tidligere vedtatte planer

Ved behov for endring i forhold til tidligere vedtatt plan, er det svært viktig å dokumentere endringsforslaget, i hvilken grad dette medfører vesentlige endringer i tiltakets innhold eller ytelse i forhold til det som var forutsatt i tidligere planfase. I slike tilfelle er endringene å betrakte som endring av planen fra den tidligere planfasen og skal behandles i samsvar med prosedyrene for behandling av denne planfasen. Prosjektansvarlig er ansvarlig for å behandle avviket i henhold til disse prosedyrene og eventuelt godkjenne avviket.

Alle godkjente endringer skal legges til grunn i videre planlegging og ved gjennomføring av tiltaket. Tidligere plan + godkjente endringer vil således utgjøre endelig plan inklusive endelige planlagte kostnader.

I prosjektet skal det føres en egen logg over foreslåtte endringer og hvilke endringer som er godkjente og hvilke som er forkastet.

Type endringer av tidligere plan hvor denne prosedyren skal følges, kan være:

- Endringer i standard og ytelse
- Endringer av sporplan og/eller trasé
- Endringer i lokalisering av viktige funksjoner
- Endringer av tekniske løsninger
- Endringer i forventet kostnad/ styringsramme
- Endringer i gjennomføringsrekkefølge ved etappevis utbygging.

## 12. Erfaringsoverføring mellom prosjektfaser

Et viktig aspekt ved involvering mellom enheter i planprosessen, er at dette bidrar til å sikre eierskap til tiltaket og er viktig for å få til erfaringsoverføring mellom ulike planfaser. I investeringsprosjekter gjelder dette for eksempel mellom byggefasen og planleggingsfasen hvor erfaringer viser at gjensidig representasjon og kunnskap om premissene for forutgående planfaser er vesentlig for å få til et vellykket utbyggingsprosjekt. Samtidig viser erfaringer at det også er viktig å få med seg kunnskap fra bygge- og detaljplanfasene inn i tidligfasen for at gjennomføringen av tiltaket skal bli vellykket. Det er særlig mellom kommunedelplan/ teknisk hovedplan og reguleringsplan/ teknisk detaljplan en erfarer at gjensidig deltakelse er viktig.

## 13. Prinsipper for arkivering av prosjektmateriale

For generell arkivering av prosjektmateriale, møterefater, uttalelser fra intern involvering og eksterne høringer, tegninger mv, henvises det til de generelle arkiveringsrutinene og styringssystemet rundt dette.

Mer spesielt gjelder følgende:

- Regnearket med nyttekostnadsanalysen skal arkiveres sammen med den tekstlige framstillingen av konsept, forutsetninger og resultat
- Prosjektark som lages, bl.a. med bakgrunn i nyttekostnadsanalysen, skal arkiveres
- Dokumentasjon og resultatmatriser fra modellkjøringer bør også arkiveres
- Trafikkdata i store prosjekter lagres og evt. graderes i Saksrom.
- Beslutningsnotater, utdypende notater og lignende, som er relevant for NKA eller

transportmodellkjøringer skal også arkiveres.

Det er siste versjon av prosjektene, pluss evt. revisjoner, som skal arkiveres. Informasjonen lagres slik at prosjektansvarlig enhet framgår, samt navn på den/de som har utført arbeidet.

Tekniske dokumenter lagres i en egen base i ProArc. Dette gjelder også dokumenter fra eksterne rådgivere.

Det vises også til håndbok i digital planlegging, som omfatter retningslinjer for to- og tredimensjonal prosjektering.

#### 14. Revisjonsoversikt

Rev nr	Dato	Hovedendring
006	22.03.2017	Oppdatert mht overgang til ny organisasjon Bane NOR