

Innholdsfortegnelse

Prosjektgjennomføring

1

Langsiktig utvikling og styring

1

Nasjonal transportplan

1

1. Utredningsfasen

1

Konsekvensutredning

1

2. Etablering av prosjekt

2

Bane NORs styringsmodell

2

Prosjektgjennomføring

3

Beslutningspunkt

3

2. Oppstartfasen (B0-B1)

4

3. Planlegging (B1-B4)

4

Teknisk hovedplan (B1-B2)

4

Teknisk detaljering (B2-B4)

5

4. Gjennomføringsfasen (B4-B5)

5

5. Avslutte (B5-B6)

5

Prosjektmodeller

6

Prosjektmodell investeringsprosjekter (BPMI)

6

Prosjektmodell for mellomstore prosjekter

6

Vedlikeholdsprosjekter og mindre investeringsprosjekter

7

Versjonshistorikk

7

Prosjektgjennomføring

Denne siden viser i grove trekk hvordan prosjekter oppstår og blir gjennomført.

Langsiktig utvikling og styring

Jernbanedirektoratet har ansvaret for å foreslå en langsiktig utvikling av transporttilbudet på jernbane i Norge. I dette inngår utvikling av infrastruktur, persontogmateriell, kompetanse og andre innsatsfaktorer som er nødvendig for å produsere et togtilbud.

Jernbanedirektoratet jobbar kontinuerleg med å greia ut den vidare utviklinga av jernbanen. Utgreiingane har fokus på å finna gode løysingar på transportbehovet i ein geografisk marknad. Jernbanedirektoratet startar ofte utgreiingane med å sjå på kva som er behovet i samfunnet for transport i det aktuelle området. Deretter kartlegg vi moglege løysingar, og vurderer desse opp mot kvarandre.

Dei viktigaste typane utgreiingar som Jernbanedirektoratet gjennomfører er konseptvalutgreiingar (KVU-ar) og utgreiing av nye rutemodellar. KVU-ane har ofte ei ganske brei tilnærming. Dette fordi dei skal vurdere om det er andre transportmiddel, jernbane i samarbeid med andre transportmiddel, eller berre jernbane som er den beste løysinga. Utgreiing av nye rutemodellar har ei meir detaljert tilnærming til utvikling av tilbodet på jernbanen, og er viktige for å sikra at alt som skal til for å levera det nye tilbodet heng godt saman. [\[ref: Jernbanedirektoratet\]](#)

Nasjonal transportplan

Transportvirksomhetene samarbeider om forutsetninger og metoder for samfunnsøkonomisk analyse og transportanalyse i arbeidet med Nasjonal transportplan (NTP). Analysene er viktige verktøy for å treffe gode beslutninger i transportsektoren, og virksomhetene ønsker å bidra til åpenhet om grunnlaget for de faglige anbefalingene.

1. Utredningsfasen

Det er Jernbanedirektoratet som bestiller utredninger for å kartlegge og danne grunnlag for langsiktige plangrunnlag gjennom konseptvalgutredninger (KVU-ar) og nye rutemodellar.

Til dette arbeidet vil prosjekteringen normalt gjennomføres ut fra denne prosessen: [Oppgaver i utredningsfasen](#)

Konsekvensutredning

Konsekvensutredningen skal bidra til at virkningene for miljø og samfunn blir tatt hensyn til når et tiltak planlegges og når det tas stilling til om tiltaket skal gjennomføres. Dette arbeidet styres av Plan og bygningslover og Forskrift om konsekvensutredninger. Formålet med forskriften er å sikre at

hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak, og når det tas stilling til om og på hvilke vilkår planer eller tiltak kan gjennomføres.

Ved gjennomføring av tallmessige beregninger eller ved transportanalyser, kan prosjekterende ta kontakt med Bane NORs interne ressurs på samfunnsøkonomi. Denne vil være behjelpelig med å skaffe til veie oppdatert versjon av regneark-modellen Saga og Trenklin, oppdaterte enhetspriser og parametere og å søke etter eksisterende inputfiler og modeller som kan brukes.

- [Felles for transportvirksomhetene, Ntpmetode](#)
- [Jernbanedirektoratet, Strategier og utredninger](#)
- [Jernbanedirektoratet, Samfunnsøkonomiske analyser og transportanalyser](#)
- [Nasjonal transportplan - NTP](#)
- [Regjeringen, Statsbudsjett](#)

Andre overordnede styrende dokumenter og veiledninger:

- Finansdepartementets KS ordning [Veiledere for Konseptvalgutredninger](#).
- Direktoratet for økonomistyring 2021 [Veileder i samfunnsøkonomiske analyser](#)
- Finansdepartementet 2019 [Statens prosjektmodell](#)
- Finansdepartementet 2016 [Utredningsinstruksen](#)
- Jernbanedirektoratet 2018 [Veileder i samfunnsøkonomiske analyser i jernbanesektoren](#).
- Bane NOR 2020 [Kostnadsestimering av prosjekter](#)

2. Etablering av prosjekt

Ut fra behandlingen i Nasjonal transportplan og Statsbudsjettet blir det i henhold til Utredningene avtalt leveranser for å konkretisere tiltak i infrastrukturen. Dette gjøres gjennom bestillinger til Bane NOR. Den videre behandlingen i Bane NOR blir utført etter:

Bane NORs styringsmodell

Styringsmodellen består nå av tre avtaler med staten:

- Avtale med Samferdselsdepartementet, som gir Bane NOR statlige inntekter.
- To avtaler med Jernbanedirektoratet, som setter kravene til Bane NORs leveranser:
 1. Hovedavtale A1 om leveranse for tilgang til eksisterende infrastruktur (drift og vedlikehold) og utredninger, samt generelle bestemmelser mellom partene.
 2. Hovedavtale A2 om leveranse av ny og endret infrastruktur (investeringer). Som vedlegg følger effektpakkebestemmelser med mål for togtilbud, basert på struktur i Nasjonal transportplan.

Det er satt i gang et prosjekt som skal konkretisere hvordan vi skal jobbe for å få til dette. Så langt er det i prosjektet etablert og besluttet:

- Prosess for porteføljestyring
- Eierstyringsmodell v2

Det jobbes med å utvikle prosesser og modeller for dette fremover. Siden blir oppdatert når dette er på plass.

Prosjektgjennomføring

For å detaljere gjennomføringen så har Bane NOR utarbeidet Prosjektmodell (BPM) for å beskrive de ulike aktivitetene (erstatte tidligere UPB-prosess).

Prosjektmodellen har fått fire faser: Oppstart, Planlegging, Gjennomføring og Avslutte.



Beslutningspunkt

Beslutningspunktene B0-B6 er overgangen mellom de ulike fasene. Formål med beslutningspunkter er å beslutte prosjektets modenhet for videreføring mellom beslutningspunkter eller overgang til ny fase i Prosjektgjennomføringen.

B1 Oppstart planlegging

Beslutte at Bane NOR er klar for å starte planlegging i henhold til etablert Prosjektavtale.

B2 Løsning valgt

Beslutte valg av løsning, tidligfase kontraktstrategi og styringsmål.

B3 Desingfrys

Beslutte design for sikring av areal og oppstart konkurransegrunnlag.

B4 Investeringsbesluttning

Beslutte at prosjektet er modent for investeringsbeslutning og oppstart gjennomføring.

B5 Gjennomføring

Beslutte at infrastrukturen er klar for overlevering til infrastruktureier.

Graden av medvirkning frem til et beslutningspunkt innen hvert enkelt fag avhenger av planfase og prosjekttype. Noen fag er sentrale i tidlige planfaser der f.eks trasevalg og valg av konsepter er av

stor betydning, mens andre fag er vesentlige i en mer detaljert planfase der løsninger for de tekniske anleggene er av større betydning.

2. Oppstartfasen (B0-B1)

Denne fasen har til hensikt at de berørte divisjoner i Bane NOR definerer føringer, strategisk retning og rammer for påfølgende fase og hele prosjektet. Fasen skal også sikre etablering av et konseptdokument og designbasis.

Utarbeide konseptdokument

Et konseptdokument er et strategisk dokument som ivaretar samspillet mellom togtilbud, infrastruktur og krav til funksjonalitet med hensyn til togfremføring, drift og vedlikehold. Dokumentet skal beskrive et helhetlig og omforent konsept for alle jernbanerelaterte elementer som inngår i et prosjekt, eller for flere prosjekter på en banestrekning.

Inngår det gjeldende prosjektet i en strekning hvor det allerede foreligger et godkjent konseptdokument, vil oppgaven bestå i å sjekke om det er samsvar mellom avtalt prosjektomfang og konsept. Ved avvik må endringshåndtering følge avtalte prosedyrer.

Utarbeide teknisk designbasis

Teknisk designbasis (TD) for prosjektet skal gjøre gjeldende de krav og pålegg som ikke er angitt i Bane NORs Tekniske regelverk. TD skal der det er mulig angi foretrukne teknologiske valg for systemene som danner jernbanen. Der dette ikke er mulig, skal beslutningsprosessen for valg av løsning være godt beskrevet med føringer for hvilke parametere som skal vektes.

TD skal også forenkle beslutningsprosessene i tilfeller der Teknisk regelverk enten beskriver flere alternativer for tekniske løsninger eller ikke er dekkende.

3. Planlegging (B1-B4)

Hensikten er å planlegge prosjektets valg av løsning ut fra prosjektavtalen, sikring av areal og investeringsbeslutning.

Fasen er delt inn i ulike leveransefaser med tre viktige beslutningspunkter i prosjekteierstyringen, B2 Valgt løsning, B3 Designfrys og B4 Investeringsbeslutning. Ved oppstart av fasen skal det velges strategi for den offentlige planprosessen.

Teknisk hovedplan (B1-B2)

For prosjekter hvor det er gunstig å gå veien via kommunedelplan før endelig regulering, vil første del av planleggingsfasen gå fram til det er valgt en korridor og trasé gjennom en stadfestet kommunedelplan (B2).

Generell planprosess for Hovedplan

For prosjekter som skal gå direkte på regulering handler perioden om å velge løsning for den videre tekniske modningen og reguleringsplan. Ved ferdigstilt teknisk hovedplan og oppstart politisk prosess mot kommunedelplanvedtak (der dette utføres), bør Bane NOR ha som hovedmål å fortsette den tekniske modningen for best mulig utnyttelse av tid. Dette skal baseres på vurdering av risiko knyttet til vedtak av korridor. Modningsnivået av det tekniske underlaget for ulike fagområder og parseller må ta hensyn til kontraktstrategiens føringer for ulike entreprisformer.

Teknisk detaljering (B2-B4)

Neste fase i planleggingen omfatter alle aktivitetene som må på plass før det fattes en investeringsbeslutning og etableres en K04-avtale. Fasen starter med det som har til formål å optimalisere traseen innenfor den valgte korridoren, for så å «fryse» designet (B3). Man skal da ha tilstrekkelig underlag for å kunne starte opp reguleringsprosess og konkurransegrunnlag for entreprisene.

Generell prosess for Detaljplan / Teknisk spesifikasjon.

Innhold, organisering og aktører i fasen vil være veldig avhengig av hvilken kontraktstrategi som er valgt. Utførelsesentrepriser (UE) medfører klassisk detaljprosjektering og utarbeidelse av spesifiserte konkurransegrunnlag. Totalentrepriser (TE) innebærer utarbeidelse av funksjonsbaserte spesifikasjoner og konkurransegrunnlag. Ut fra prosjektets kontraktstrategi kan detaljeringsfasen gjennomføres etter to metoder:

1. Utførelsesentreprise (UE)
2. Totalentreprise (TE)

4. Gjennomføringsfasen (B4-B5)

Består av alle aktiviteter som kommer etter investeringsbeslutning. I hovedsak vil dette være kontraktinngåelse, detaljprosjektering ved totalentrepriser og selve byggearbeidet, men hvor også testing, godkjenning og dokumentasjon inngår i fasen.

Prosjekteringen i gjennomføringsfasen

5. Avslutte (B5-B6)

Det innføres en egen fase for avslutning. Dette for å sikre at prosjektene har fått overlevert alt av FDV-dokumentasjon og annen sluttokumentasjon til Infrastrukturdivisjonen. I tillegg er det viktig å avslutte alle økonomiske forhold og kontrakter som ikke skal videreføres gjennom eventuelle drift og vedlikeholdskontrakter med leverandør.

Prosjektmodeller

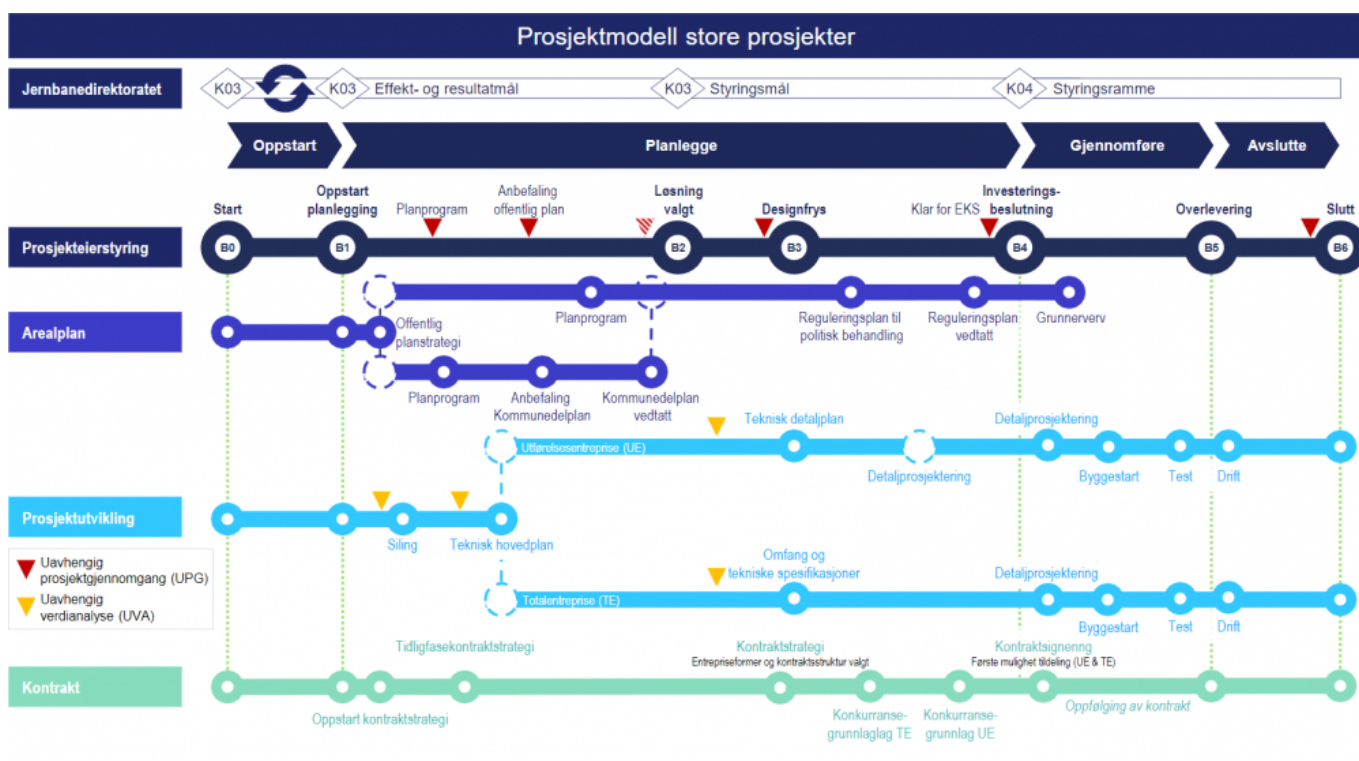
Det er utarbeidet 3 typer prosjektmodeller:

- prosjekter med kostnad over 1 milliard kroner- store prosjekter
- Prosjekter med kostnad mellom 50 millioner og 1 milliard kroner- mindre prosjekter.
- Prosjekter under 50 mill. kroner kan gjennomføres etter modell for vedlikehold og mindre investeringer.

Prosjektmodell investeringsprosjekter (BPMI)

Prosjektgjennomføring: I prosjektmodellen for store prosjekter er relasjonen mellom en arealplanprosess og den tekniske modningen hovedfokus i den første perioden av planleggingen. Det er prosjektmodningen som er utslagsgivende for når de uavhengige prosjektgjennomgangene (UPG) og uavhengig verdianalysene (UVA) gjennomføres.

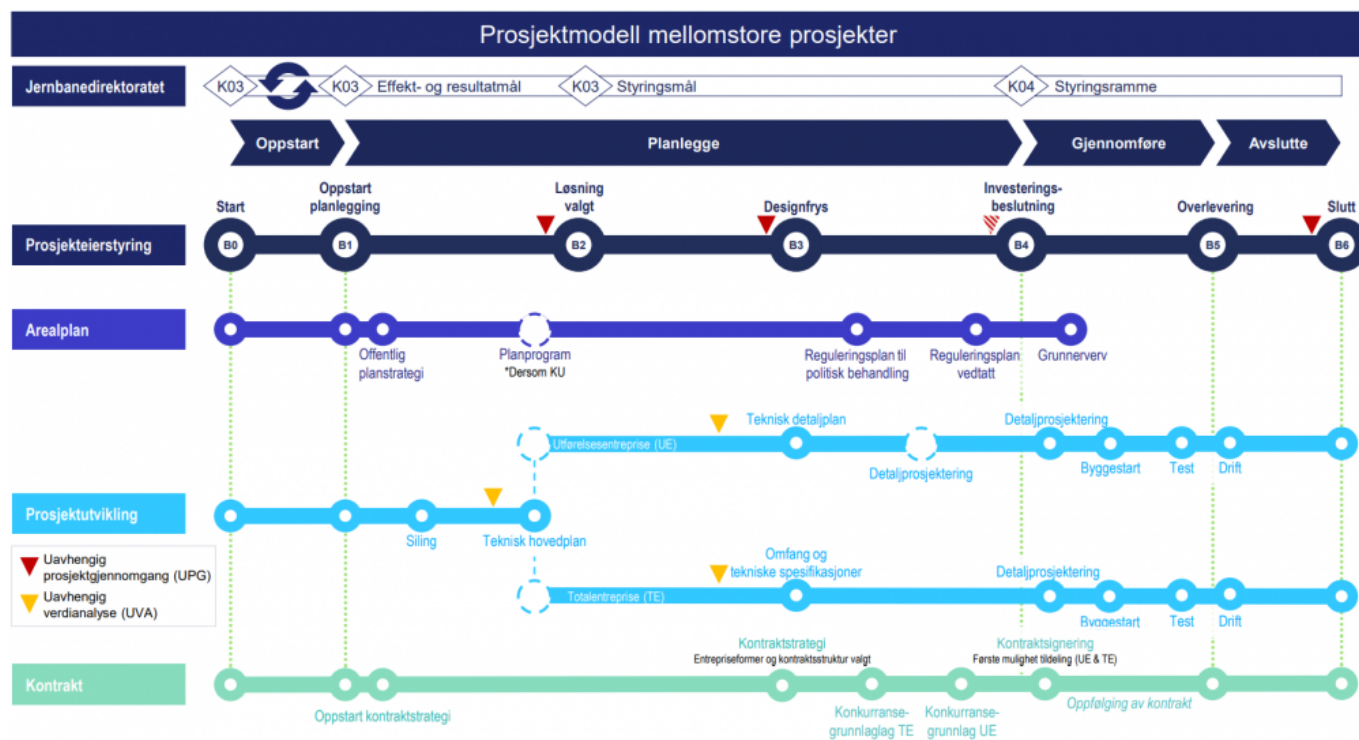
- Det foreligger en rekke fagområder hvor det stilles krav til aktiviteter og leveranser for å sikre måloppnåelse og styring med utviklingen av Jernbaneinfrastruktur.
- Det skal være et kontinuerlig fokus på optimalisering og kostnader gjennom prosjektutviklingen. Estimering skal forløpe som en kontinuerlig prosess.
- For å ha kontroll med risiko skal det aktivt søkes etter muligheter for optimalisering.
- Prosjektavtalen skal etableres ved oppstart gjennomgås og oppdateres i forkant av passering av beslutningspunkt eller ved en faseovergang.



Prosjektmodell for mellomstore prosjekter

Prosjektmodellen for mellomstore prosjekter er en forenklet prosjektmodell. I denne prosjektmodellen

er prosessen for arealplan forenklet, siden vi oftere går rett på reguleringsplan enn via kommunedelplan (må avklares i arealplanstrategi). Det er heller ikke krav til ekstern kvalitetssikring. UPG tilknyttet denne utgår derfor. I denne prosjektmodellen er det i hovedsak den tekniske modningen som er utslagsgivende for når kontrollaktivitetene gjennomføres.



Vedlikeholdsprosjekter og mindre investeringsprosjekter

Mindre investeringsprosjekter (under 50 mill. kr) og fornyelsesprosjekter må vurdere kompleksitet for å finne riktig modell (BPMI eller prosjektmodellen Vedlikehold og mindre investeringer). Det kan være behov for at komplekse mindre investeringsprosjekter og fornyelsesprosjekter bruker BPMI.

Versjonshistorikk

- Versjon 4. Oppdatert prosjektmodeller. Gjeldende i fra 15.02.2022
- [Versjon 3](#). Tilpasning til prosedyre Bane NORs Prosjektmodell store prosjekter. Gjeldende fra 10.02.2020
- [Versjon 2](#). Innarbeidet prosjektmodell store prosjekter. Gjeldende fra 1.08.2019.
- [Versjon 1](#). Opprettet side. Gjeldende fra 01.03.2019

From:

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

Permanent link:

<https://proing.banenor.no/wiki/prosjektgjennomforing/start?rev=1654584295>

Last update: **2022/06/07 06:44**