

Oppbygging av filnavn og detaljeringsgrad for fagmodeller for planfasene forstudiet, teknisk hovedplan og teknisk detaljplan.

Generelt gjelder at alt har sikkerhetsmessige og økonomiske konsekvenser, eller som er avgjørende for valg av trase skal inn i modellene.

Krav til detaljering kan være ulikt for frilinj og knutepunkt. Dette avgjøres av prosjekteringsleder på prosjektet. Felt som er grått vil normalt ikke ha leveranse i denne planfasen.

Tema fag	Filnavn	Utredning	Hovedplan	Detaljplan	Beskrivelse
TRASE	NN_F_SPOR_XX	Alle spor. Sporveksel fra BNs objektbibliotek.	Som forstudiet	Spor Sporveksel fra BNs objektbibliotek.	Trase senter spor av nye prosjekterte løsninger Hvert spor skal ha sin egen fil med spornummer eller spornavn Alle nødvendige tekster samt kilometrering.
OVERBYGNING	NN_F_OB_XX	Riktige bredder og helninger, men ikke lag i over- og underbygningen I denne planfasen kan det leveres en fagmodell for over- og underbygning. Filnavnet for overbygning benyttes.	Som forstudiet	Alle lag i overbygningen	Viser oppbygging av ballast, spor og sviller Gjelder også sporveksler, skjøter, sveiser, m.m.
UNDERBYGNING	NN_F_UB_XX	Riktige bredder og helninger, men ikke behov for lag i underbygningen. I denne planfasen kan det leveres en fagmodell for over- og underbygning. Filnavnet for overbygning benyttes Jord- og bergskjæring basert på antatt bergnivå/tidligere data	Som forstudiet	Alle lag i underbygningen	Grunnarbeider for underbygning med markering av traubunn, frostsikringslag, skråningsutslag, skjæringer, formasjonsplan Viser oppbygging av underbygning ut fra dimensjoneringsgrunnlag.
FELLES ELEKTRO	NN_F_ELEKTRO_XX		Store tekniske bygg som krever arealer	Elektriske hus, kabelgjennomføring som krever areal	Føringsveier, fundamenter, el-teknisk hus, kabelgjennomføringer. Alle kabelkanaler, rørgjennomføringer med kummer skal vises Kabelføring delt i lavspenning og høyspenning. Eksterne elektro anlegg dersom dette blir påvirket av anlegget.
TELE	NN_F_TELE_XX		Store teleanlegg / basestasjoner som krever arealer og adkomst.	Teleanlegg som krever areal, kabeltraseer Basestasjoner som krever regulering utenfor trase. Husk å ta hensyn / avklare adkomst. Skap i tunneler	Teleanlegg. Alle interne og eksterne kabeltraseer med opplegg. Eksterne teleanlegg dersom dette blir påvirket av anlegget.
LAVSPENNING	NN_F_LSPENNING_XX			Alle elementer som krever areal	Lavspenningsanlegg. Belysning, gruppeskap, og sporvekselvarme med kabler og anlegg.
KONTAKT-LEDNING	NN_F_KL_XX	For visningsmodell: Kontaktledningsmast og fundament fra BNs objektbibliotek med fast 60 meters avstand. På stasjonene settes inn åk og fundament fra BNs objektbibliotek	Som forstudiet	Alle objekter som krever areal	Kontaktledningsanlegg Master, fundament, kabelføringer for bikoblingsledninger, brytere, autotrafo, sugetransformator, reservestrømstrafo m.m.
SIGNAL	NN_F_SIGNAL_XX		Signaler fra BNs objektbibliotek må plasseres ut etter beste antakelse spesielt på stasjonsområder. Dette gjelder også	Klasse B signalanlegg. Hovedsignal plasseres som kontroll for sporplan	Signalanlegg Alle signaler med kabling til skinner, drivmaskiner, sikringsanlegg og skap.

Oppbygging av filnavn og detaljeringsgrad for fagmodeller for planfasene forstudiet, teknisk hovedplan og teknisk detaljplan.

Generelt gjelder at alt har sikkerhetsmessige og økonomiske konsekvenser, eller som er avgjørende for valg av trase skal inn i modellene.

Krav til detaljering kan være ulikt for frilinj og knutepunkt. Dette avgjøres av prosjekteringsleder på prosjektet. Felt som er grått vil normalt ikke ha leveranse i denne planfasen.

Tema fag	Filnavn	Utredning	Hovedplan	Detaljplan	Beskrivelse
			skravur eller omriss av antatte sikkerhetslinje for signal.	Viktig å avklare sikt til signal.	Sikkerhetslinje 150m.
KONSTRUK-SJONER	NN_F_KON_XX	Alle store konstruksjoner som kan avgjøre valg av trase og / eller er relevante i forhold til kostnads.	Som forstudiet	Alle konstruksjoner prosjekteres.	Alle konstruksjoner og jernbanefundamenter i forbindelse med traseen. Konstruksjoner leveres fra prosjekterende rådgiver
TUNNEL	NN_F_TUNNEL_XX	Selve tunnellopet skal modelleres Grov tunnel linje vises som stiplet linje. Symboler for tunnelportal vises.	Selve tunnellopet skal modelleres Grov tunnelling med portal i plan og profil for hovedtunnel. Tverrslag, rømningsveier og sjakter vises i modellen.	Teoretisk bergkontur i plan og profil for hovedtunnelen og tverrtunneler inkl. rømning og sjakt.	Denne fagmodell skal vise tunnelkonstruksjoner Tunnelprofil og indre flater med bolter og sikringsutstyr Innvendig visning med overflate tunnelvegg.
VA	NN_F_VA_XX	Omlagging av store ledninger	Som forstudiet	Omlagging av alt vann og avløp Kummer og kabelkanaler må ha jevn høyde spesielt i tunnel – fordi det brukes som rømningsveier.	Eksterne og interne rørgater, og kummer og stikkrenner Prosjekteres etter kommunes VA norm og teknisk regelverk
DRENERING	NN_F_DREN_XX	Store ledninger eller annen overvannbehandling som kan avgjøre valg av trase	Som forstudiet -	All drenering	Alle objekter for drenering og annen overvannbehandling.
VEG	NN_F_VEG_XX	Omlagging av hovedvegnett	Som forstudiet	Omlagging av alle veger	Alt i forhold til veg. Fritekst feltet brukes til å skille på f.eks. skilt, oppmerking, belysning mm
LANDSKAP	NN_F_LAND_XX		Prinsipp for stasjonsområde. Massedeponi, ikke kotert i detalj.	Alle områder som krever arealer. Stasjonsområder og p-plasser Kotering av sideområde i kritiske områder	Alle fag som medfører endringer i terreng og omgivelser. Støyskjermer, beplantning, gjerder, grøfteskrånninger, stasjonsområder og p-plasser. Det er viktig å avklare tidlig grensegang mellom underbygning, konstruksjon, veg og landskap. Dette må gjøres i byggeplan om ikke tidligere.
TILTAK GEOLOGI, GEOTEKNIKK OG HYDROGEOLOGI	NN_F_GEO_XX		Store skråninger. Geotekniske konstruksjoner (midlertidig og permanent) må vises	Alle tiltak som krever areal og som omfattes av anlegget	Tiltak kalk/semest stabilisering og eventuelle terrengarrondering eller andre tiltak i og utenfor jernbaneanlegget som f.eks. masse utskiftninger, lettfyllinger etc. Det må skilles på midlertidige og permanente geotekniske konstruksjoner
GEO-KONSTRUKSJONER	NN_F_GEOKON_XX	Om det er mulig eller det er kjent vises eksisterende fundamentering/konstruksjoner i grunnen (spunt, k/s-stabiliserende område, peler, stag),	Eksisterende fundamentering/konstruksjoner i grunnen (spunt, k/s-stabiliserende område, peler, stag). Alle nye tiltak i grunnen.	Detaljering av nye tiltak: Terrengavlastning, motfylling, spunt og andre støttekonstruksjoner inkludert stag, peler, kalk/-sementstabilisering og øvrige	Terrengavlastning, motfylling, spunt og andre støttekonstruksjoner inkludert stag, peler, kalk/-sementstabilisering og øvrige geotekniske tiltak, både midlertidig og permanent Det skal skilles mellom midlertidig og

Oppbygging av filnavn og detaljeringsgrad for fagmodeller for planfasene forstudiet, teknisk hovedplan og teknisk detaljplan.

Generelt gjelder at alt har sikkerhetsmessige og økonomiske konsekvenser, eller som er avgjørende for valg av trase skal inn i modellene.

Krav til detaljering kan være ulikt for frilinj og knutepunkt. Dette avgjøres av prosjekteringsleder på prosjektet. Felt som er grått vil normalt ikke ha leveranse i denne planfasen.

Tema fag	Filnavn	Utredning	Hovedplan	Detaljplan	Beskrivelse
				geotekniske tiltak, både midlertidig og permanent.	permanente tiltak.
RAMS	NN_RAMS-FARELOGG_XX		Alle punkter fra fare- og RAM loggen legges inn i modellen. Det skal brukes symbolene fra tegningen InterCity-RAMS.dwg	Alle punkter fra fare- og RAM loggen legges inn i modellen. Det skal brukes symbolene fra tegningen InterCity-RAMS.dwg	Mer detaljering beskrivelse av RAMS i 3D modeller ligger i vedlegg 4 i dette dokumentet. Navngiving av punkter i modellen skal samsvare med nummereringen i fareloggen og RAM loggen. Alle punktene i fareloggen registreres som punkt i modellen. Punktene kan ligge som x og y. Det stilles ingen krav til z verdi utover de prosjekterte elementene i fagmodellene. Dersom ikke visualiseringsverktøyet trenger z-verdien styrer rådgiver dette selv.
SHA	NN_F_SHA_XX		Mer detaljering beskrivelse av SHA i 3D modeller ligger i vedlegg.	Mer detaljering beskrivelse av SHA i 3D modeller ligger i vedlegg 5 i dette dokumentet	Se vedlegg 5.
PLAN	NN_F_PLAN_XX	Planens begrensning fra kommunedelplan	Som foregående planfase	Planens begrensning og aktuelle formålsgrenser fra reguleringsplanen	Planens begrensning og evt. andre nødvendige grenser fra kommunedelplan og reguleringsplan.
ARKITEKTUR / BYGNINGER	NN_F_ARK_XX	Store bygninger som kan avgjøre valg av trase.	Store bygninger som krever areal.	Alle bygninger som krever areal.	Stasjonsbygninger og tekniske bygg. Vurderer å bruke Statsbygg sin BIM manual.
STØY	NN_F_STOY_XX		Støykotekart eller markering av støy på bygninger.	Støykotekart eller markering av støy på bygninger	Støykotekart med markering av rød og gul støysone, eller markering av støybelastning på bygninger – da som røde og gule hus.
GRUNNERVERV	NN_F_GRUNNERVERV_XX			Alle bygninger og eiendommer som må erverves eller vurderes ervervet skal vises i modellen. Innløste bygninger må ligge på en egen gruppe i modellen slik at de kan skrues av / på	Standard farger som skal benyttes er: Rød = forbeholdes fredede bygninger Oransje = Bygninger som må innløses Lys grønne = bygninger som er vurdert innløst, men som ikke trenger å innløses
TVERRFAGLIG TRAUBUNN	NN_F_TRAUBUNN_KK_FF_XX				Felles tverrfaglig modell som viser nederste gravenivå for entreprenøren. Etableres i byggeplan. Kommentar: Viktig å spesifisere hvilke fag som danner grunnlaget for laveste nivå.
EKSTERNE GRENSESNIITT	NN_F_XGRSN_XX	Vurderes	Vurderes	.	Grensesnitt mot eksterne aktører. Brukes dersom fagmodeller skal leveres til eksterne aktører,