

Dato 4. januar 2024
Sagsbehandler Janie Winther Ipsen
Mail Jwi@vd.dk
Telefon +457244 2342
Dokument 23/15358-1
Side 1/5

Ny jernbane over Vestfyn, varsling af tidsforlængelse

Formål og sammenfatning

Nærværende notat er en tidsmæssig status over projektet for Ny bane over Vestfyn og en varsling af behovet for et år mere til gennemførelse af projektet. Notatet beskriver i korthed årsagerne til denne forsinkelse.

I henhold til Anlægsloven for den ny jernbane over Vestfyn skal projektet være færdigt til at blive ibrugtaget med udgangen af 2028. Det er også forudsætningen på Finansloven for 2024.

Projektets fremdrift er påvirket af flere forhold, herunder især manglende rettidige leverancer fra projektets totalrådgiver, ønske fra Banedanmark om yderligere tid til test af banetekniske anlæg og testkørsel med tog, samt Energinets fjernelse af den "gamle" gasledning der ligger hvor jernbanen ska bygges.

Endelig er der to store risici der kan være årsag til store tidsmæssige og forsinkelsesomkostninger hvis projektet ikke forløber som planlagt, dvs. den gældende tidsplan har ikke plads til forskydninger. Den ene risiko er klargøring af jordanlæg forud for gennemførelse af skinneentreprisen og udrulningen af signalprogrammet. F.eks., er forsinkelser af udrulningen af signalprogrammet vurderet til at være 0,5 mio. kr. pr. dag.

Samlet set er det Vejdirektorats vurdering, så bør færdiggørelsen af hele projektet rykkes med ét år. Herved forskydes implementeringen af signalprogrammet fra 2027 til 2028, og der levnes herved mulighed for at mitigere de risici for forsinkelser som iagttages for nærværende. Testkørsel vil således kunne blive gennemført i 2029, og der skal således aftales nærmere med Banedanmark for endelig godkendelse og ibrugtagning, der vil kunne ske i samme periode og derved vil banen kunne blive ibrugtaget med udgangen af 2029.

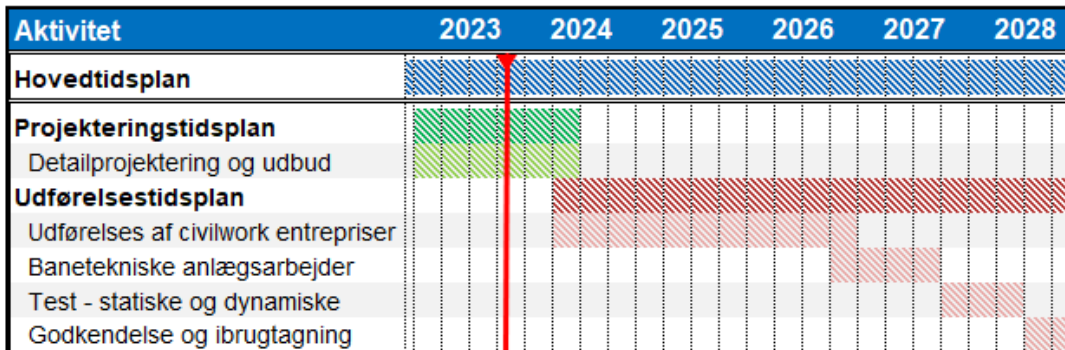
Risikoen for det ekstreme vejrlig, herunder de store nedbørsmængder der er set i den senere tid, er der ikke indarbejdet i vurderingen om at tidsplanen forlænges med et år.

Tidsplan

Projektet har en række forhold og risici der påvirker både tidsplan og omkostningerne i forbindelse med byggeriet af banen. Tidsplanen er inddelt i hhv. en projekteringstidsplan og en udførelsestidsplan, hvor sidstnævnte er underinddelt i:

- 1) Udførelse af jord- og afvandingsarbejder samt Energinets omlægning af gastransmissionsledning. Ligeledes er de anlægstekniske arbejder ved udfletningsanlæg i begge ender af den nye bane indeholdt.
- 2) Banetekniske arbejder herunder etablering af nye skinner, kørestrøm og signalprogram.
- 3) Test af hele det banetekniske anlæg herunder tests med tog.
- 4) Godkendelse og ibrugtagning

Figur 1 | Aktuelt tidsplan for projektering og udførelse



Nedenfor beskrives udfordringer og risici for hhv. projekteringstidsplanen og udførelsestidsplanen inkl. under-elementer.

Projekteringstidsplan

Projektets totalrådgiver er Systra (tidligere Atkins) med Niras som underrådgiver.

Gennem hele rådgivningsforløbet har rådgiveren haft svært ved at leve op til de kapacitets- såvel som de kvalitetsmæssige krav, der er stillet i rådgiveraftalen.

På de almindelige jord- og afvandingsfag er det lykkedes nogenlunde at få produceret til den kvalitet, der ønskes. Det vurderes således at dette udbudsmateriale skulle blive klar til udbud med en mindre forsinkelse. På geoteknik og projekteringen af bygværker er rådgiver er bagud i forhold til tidsplanen, hvilket betyder at strækningegeoteknik og bygværker ikke kan være valideret på udbudstidspunktet. Dette vurderes at indebære en mindre risiko i forhold til udbud af de almindelige jordarbejder.

Forsinkelsen på geoteknik skyldes de særdeles vanskelige geotekniske forhold der er på jernbanestrækningen. De erfaringer der er indhøstet fra Energinets arbejder med omlægning af gastransmissionsledningen samt de geotekniske borer der er gennemført på strækningen, viser problemer med grundvand under tryk (artesiske grundvand) i flere områder. Dette har betydet, at flere udførelsesmetoder har været drøftet og søgt belyst, og at en større del af det jordmateriale der i MKV-undersøgelsen var tænkt som skulle genindbygges ikke kan anvendes til dette formål.

Bygværkerne var i alt overvejende grad var tiltænkt af rådgiver at skulle projekteres af indiske ressourcer. Rådgiver har først ultimo september 2023 oplyst Vejdirektoratet at der har voldsomme problemer med at styre denne indiske rådgiver og har derfor hjemtaget opgaven til projektering med danske medarbejdere. Dette betyder, at Rådgiver bliver ca. 6 - 8 måneder forsinket med færdiggørelsen af projekteringen af broerne. Vejdirektoratet har i den forbindelse kraftigt opfordret rådgiver til at skaffe yderligere kapacitet fra markedet, hvorfor rådgiver nu er i forbindelse med en anden dansk rådgiver om hjælp til denne projektering. Ligeledes er en underrådgiver i Vietnam blevet aktiveret. Der er forsat meget stor usikkerhed i forhold til rådgivers evne til at kunne levere den aftalte detailprojektering i forhold til projektets hoved- og udbudstidsplan, og rådgiver har ikke tilkendegivet, at forsinkelsen kan indhentes.

Det er forudsat at anlægsarbejderne skal udbydes i 5 hovedentrepriser indeholdende jord-, vej-, afvandings- og bygværksarbejder samt en entreprise hvor den ny bane tilsluttes den eksisterende bane.

Ved et baneprojekt er det et krav, at projektet har været igennem *faglig ledelse* i Banedanmark (granskning og godkendelse) samt *validering af geoteknik for strækningen* og *validering af bygværker* (geoteknik og konstruktionen).

På grund af ovennævnte forsinkelser hos rådgiver vil det nu ikke længere være muligt, at materialet er valideret før end projektet skal sendes i udbud.

Som nævnt vurderes forsinkelsen for geoteknik på strækningen kun at betyde mindre risici for udbudsmaterialet, da det ikke vurderes at der kan komme væsentlige ændringer som følge af validering.

I forhold til bygværker er den manglende validering forbundet med væsentlige risici da validering kan medføre projektændringer som i dette tilfælde skal håndteres i en entreprisekontrakt som er indgået og dermed vil medføre gener for tid og økonomi

Banetekniske fag

På de banetekniske arbejder har Banedanmark ikke meldt om nogen former for forsinkelser. Her skal dog nævnes, at projekteringen kun lige er startet, og da Banedanmark for nyligt har indgået aftale med rådgiver for projektering og udbud af kørestrøm til projektet.

Udførelsestidsplan

Energinet

Energinets arbejder med omlægning af gastransmissionsledningen forløber efter tidsplanen.

Energinet har omlagt gassen til den nye gasledning og står for at skulle fjerne den gamle gasledning der ligger hvor jernbanestrækningen skal etableres. De ringe vejrmæssige forhold betyder en risiko for forsinkelse af disse arbejder.

For at mitigere denne risiko er der tæt kontakt med Energinet om en hensigtsmæssig tilrettelæggelse af igangsætningen af de anlægstekniske arbejder på strækningen.

Anlægstekniske arbejder

I henhold til tidsplanen skal de anlægstekniske arbejder (jord, bygværker og udfletninger) udføres medio 2024 til ultimo 2026. I denne tidsplan har entreprenøren to jordsæsoner hvilket er et absolut minimum for at kunne udføre arbejdet. Hvis de ekstreme nedbørsmængder der er set de seneste par år, forsætter i fremtiden, kan de vanskeliggøre anlægsarbejder og dermed forskyde denne del af tidsplanen og som vil medføre yderligere forskydning af de efterfølgende banetekniske arbejder.

Erfaringerne fra Energinets arbejder samt de meget grundige geotekniske undersøgelser, der er gennemført på strækningen, har vist et endog meget vanskeligt terræn at gennemføre jordarbejder i, herunder besværligheder med højtliggende grundvandsspejl som i nogle områder ligger som trykvand (artesiske vandspejl), hvilket i perioder kan vanskeliggøre udførelsen ganske meget.

Rådgivers forsinkelse betyder, at bygværkerne ikke vil kunne startes op som det første, men først vil kunne udføres op 3 – 6 måneder efter kontraktindgåelse med jordentreprenøren, hvilket betyder at bygværkerne skubbes til senere udførelse. Samtidig er der en væsentlig risiko for at bygværkerne bliver forsinket, hvis der kommer projektændringer som følge af validering. Dette betyder en række bindinger for planlægningen og udførelsen af jordentreprenørens arbejde.

Banetekniske arbejder

De banetekniske arbejder (spor, kørestrøm, FTN, Signalprogram og GSMR på ny banestrækning) skal udføres fra 2027 til primo 2028.

Ovennævnte arbejder indgår i hovedtidsplanen uden nogen form for slæk og hvorfor der tidsmæssige risici med afledte økonomiske konsekvenser. En forudsætning for tidsplanen er f.eks. at spor og kørestrøm skal udføres samtidigt, hvilket der ikke er erfaringer med i Danmark.

Den største risiko er dog, hvis anlægsarbejderne (jord-, afvanding og bygværksarbejder) ikke når at blive færdige som planlagt, og derved resulterer i at sporbygning for jernbaneskinnerne ikke kan påbegyndes. Til sporbygning anvendes et sporudlæggertog som der kun er meget få af i Europa og denne maskine skal bookes minimum et halvt år inden den skal bruges. Omkostninger pr. spildt arbejdsdag bare ved at have sporudlæggertog holdende uden at kunne arbejde er meget store, ligesom det er meget vanskeligt under en forsinkelse at fastholde denne entreprenør på pladsen grundet de meget store jernbanearbejder i det øvrige Europa. Et scenarie kunne således være, at sporentreprenøren forlader pladsen hvorved projektet således skal starte reservation af materiel på ny.

Signalprogram

Banedanmark gennemfører i øjeblikket forhandlinger med leverandøren af signalprogrammet til hele Danmark. Ønsket er, at der etableres signalprogram på Vestfyn jernbaneprojektet samtidigt med udrulning på den eksisterende jernbane. Såfremt forudgående arbejder bliver forsinket, og det dermed medfører at signalprogrammets tidsplan ikke kan opretholdes, vil dette medføre en meromkostning på estimeret 0,5 mio. kr. pr. dag som projektopstart for signalprogrammet bliver forsinket (baseret på erfaringer fra andre strækninger). Banedanmark har oplyst, at det stadig er muligt at flytte tidspunktet for gennemførelse af Signalprogrammet, men at dette tidspunkt skal fastlægges primo 2024.

Test

Når dele af de banetekniske fag er færdigbygget, skal der gennemføres forskellige statiske og dynamiske test og testkørsler på anlægget med højhastighedstog. Banedanmark har meddelt, at den oprindeligt afsatte tid til test og testkørsler skal forøges med op til et halvt år, hvilket ikke var indarbejdet i den tidsplan der var grundlaget for MKV-redegørelsen og Anlægsloven.

Samarbejdsform med entreprenørerne

Grundet de mange og omfattende risici som er kortfattet beskrevet i ovenstående, vil der blive kontraheret med entreprenørerne på en anden måde end normalt anvendt ved gennemførelse af hovedentrepriser.

Derfor arbejdes på en samarbejdsmodel med entreprenøren, en såkaldt kost-plus-model.

Dette omfatter udbud på stipulerede mængder, detaljering af tilbudsliste som normalt efter AB18-systemet. På det grundlag afgiver entreprenørens sit tilbud – "prisen" for projektet, som danner grundlag for tildeling.

Entreprenøren vil efterfølgende blive afregnet efter kostpriser (arbejder i regning) og dækningsbidrag. Prisen tillægges et usikkerhedsbidrag hvorved dette udgør et fastlagt budget mellem bygherre og entreprenør for projektet. Entreprenøren har så en opgave i at holde sig indenfor dette budget, og hvis der findes besparelser og optimeringer så deles disse 50/50 mellem bygherre og entreprenør.

Ligeledes vil mobiliseringsperioden blive anvendt til, i et samarbejde mellem Bygherre og entreprenør, at detailplanlægge anlægslogistik samt diverse tekniske tiltag for at mitigere risici (projekt, tidsplan, vejrlig, m.fl.).

Samarbejdsformen er tænkt som en løsningsmodel for imødekommelse af de identificerede risici og at risici bedst placeres der hvor de optimalt hører hjemme.

Risici og samarbejdsform er drøftet i en markedsdialog med en række potentielle entreprenører der alle ser positivt på samarbejdsformen.