

01

Tidsplanredegørelse

VÆRDIBYG



PRÆCISE UDBUD GIVER BEDRE TILBUD OG FÆRRE KONFLIKTER

Man siger, at "Godt begyndt er halvt fuldendt!" – og en tidsplan, der er i overensstemmelse med projektets forudsætninger, er en god begyndelse på en byggesag.

En af udfordringerne for dette er dog, at de bydende ofte mangler informationer om projektets tidsmæssige forudsætninger for at kunne give den rigtige pris, og resultatet bliver et forøget risikotillæg i tilbuddet. Samtidig er manglende informationer grundlaget for en tung og besværlig byggeproces med mange konflikter, som ingen af parterne er tjent med.

I Værdiskabende Byggeproces arbejder vi for at hæve kvaliteten i byggeriet ved at fokusere på forbedring af processerne. Vi mener, at der i rådgivnings- og projekteringsprocessen er behov for at rette større fokus på forudsætninger for og konsekvenser af de tidsmæssige rammer for udførelsesfasen.

Med denne vejledning anbefales det derfor, at der samtidig med levering af rådgivnings- og projekteringsydelse forud for udbud af en entreprise udarbejdes en tidsplanredegørelse, som redegør for grundlaget og forudsætningerne for udbudstidsplanen.

Tidsplanredegørelsen giver bygherren overblik over sammenhænge mellem projekt og tid. Endvidere synliggør den konsekvenserne af de krav og ønsker, der er til de tidsmæssige rammer for entreprisens gennemførelse. Redegørelsen giver større transparens for de bydende, hvilket resulterer i et bedre tilbudsgrundlag, samt en mere præcis prisdannelse og færre konflikter.

Med ønsket om en god proces

Værdiskabende Byggeproces

Værdiskabende Byggeproces er et samarbejde mellem:



TIDSPLANREDEGØRELSE

Denne vejledning er udarbejdet og udgivet af brancheinitiativet Værdiskabende Byggeproces. Vejledningen suppleres af et skema til udfyldelse samt eksempler på brugen af tidsplanredegørelsen. Disse kan findes på www.vaerdibyg.dk.

Udarbejdelsen er fulgt af følgende kompetencegruppe:

BAT Kartellet: Tom Nielsen (Ib Andersen VVS Øst), Brian Rünitz (Jakon) | **Bygherreforeningen:** Finn Bloch (Greve Kommune), Morten Wind (Emcon), Ulrik Hartmann-Petersen (Forsvaret Bygnings- og Etablissemments-tjeneste) | **Dansk Byggeri:** Sten Legène (B. Nygaard Sørensen a/s), Sten Jensen (Enemærke & Petersen a/s) | **DANSKE ARK:** Peter Sass (DANSKE ARK) | **Foreningen af Rådgivende Ingeniører:** Henrik Ryberg (COWI), Jan Møller Hansen (M&E Engineering A/S) | **TEKNIQ:** Jan Hvid (Wicotec A/S), Finn Kaarsberg (Lindpro A/S) | **Værdiskabende Byggeproces:** Niels Nielsen (Dansk Byggeri), Rolf Simonsen (Værdiskabende Byggeproces).

Layout og grafisk produktion: **Larsendesign.dk** | Billeder: **Kontraframe.dk** | Tryk: **Paperprint**. Oplag: 500 stk.

København, 2010

VÆRDIBYG

INDHOLD

TIDSPLANREDEGØRELSEN	4
REDEGØRELSENS INDHOLD	6
PROJEKTFORBEREDELSE	9
ANVENDELSE.....	10

TIDSPLANREDEGØRELSEN

Tidsplanredegørelse er et værktøj, der skal ledsage udbudstidsplanen.

Formålet er:

- At sikre, at udbuddet baseres på en tidsplan, der er tilpasset projektets forudsætninger.
- At rådgivere og bygherre tager stilling til tidsmæssige risici og konsekvenser af valg i rådgivnings- og projekteringsprocessen, så der ikke opstår problemer senere.
- At gøre projektets tidsmæssige forudsætninger mere transparente for entreprenørerne, hvilket er med til at minimere deres risikotillæg og dermed give den rigtige pris.

Tidsplanredegørelsen supplerer udbudstidsplanen ved at beskrive hvilke forhold, overvejelser og forudsætninger, der ligger til grund for udbudstidsplanen. Redegørelsen indeholder punkterne Tidsplanen overordnet, Materialevalg, Leverancer, Metodevalg og proces, Myndighedsbehandling, Beslutningsprocesser, Vinterforanstaltninger, Arbejds miljø samt Risikovurdering og -håndtering.

SYNLIGGØR SNUBLESTEN

Tidsplanredegørelsen bringer nyttig viden fra bygherren og rådgiverne til de udførende og sikrer et mere sikkert grundlag at byde på. Den klarlægger forudsætningerne og synliggør, hvad der skal til for at løse opgaven. Det giver kvalitet i beslutningerne og synliggør eventuelle problemstillinger tidligt, så disse kan forebygges og ikke blive til snublesten i processen.

Tidsplanredegørelsen kan være et kommunikationsværktøj mellem rådgivere og bygherre og danne grundlag for en dialog om risici ved be-

stemte valg og konsekvenser af tidsplansoverskridelser. Rådgiveren er tidligt i processen nødt til at gennemtænke tidsmæssige sammenhænge i projektet og kommer dermed gennem overvejelser om eksempelvis udtørings- og leverance-tider. Redegørelsen giver bygherren et billede af risici samt bevidsthed om de valg, der skal foretages. Tankegangen passer således godt ind i sammenhæng med projektgranskning, projektgennemgang og projektoptimering.

MULIGGØR BEDRE PROJEKTER

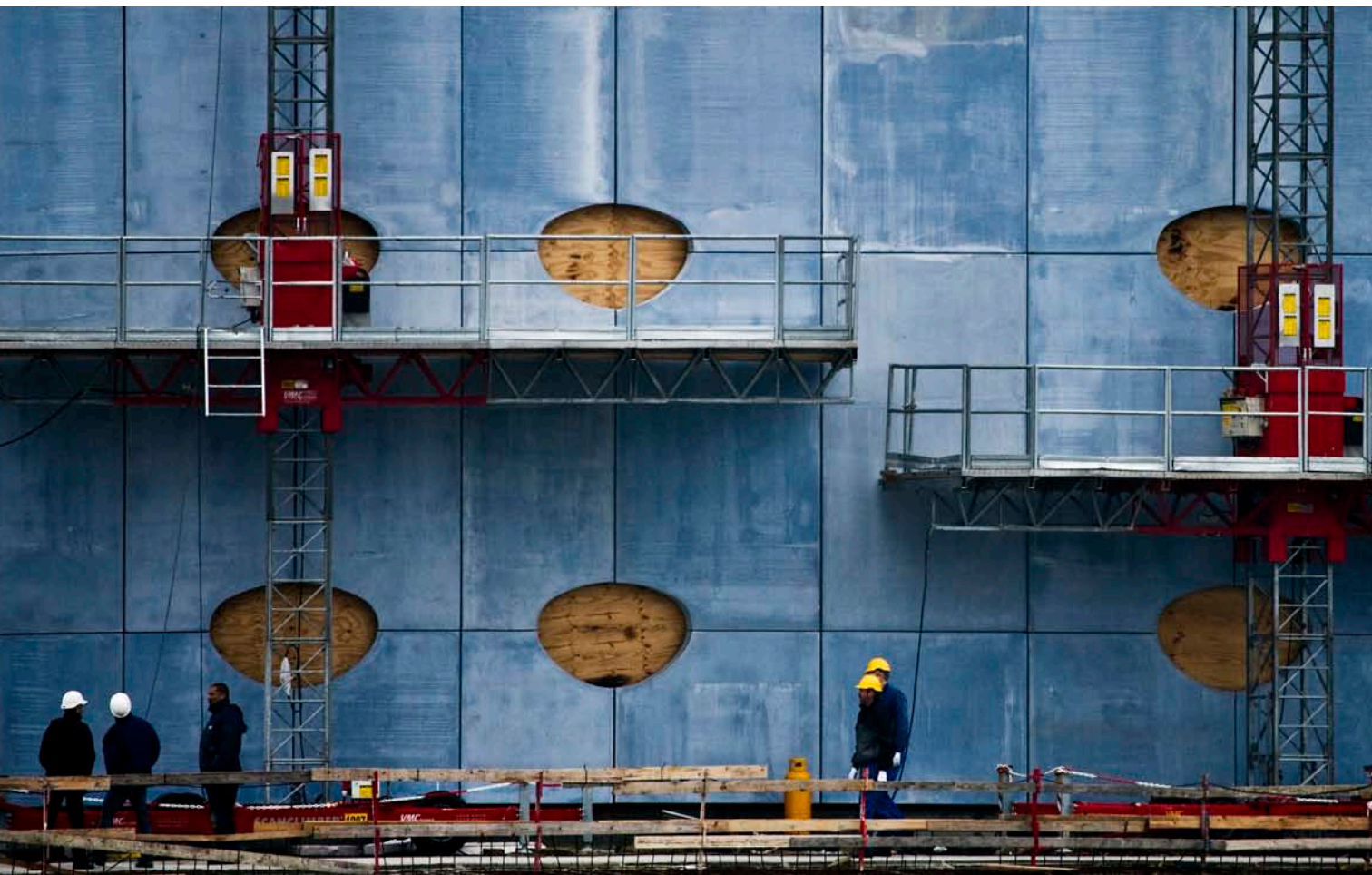
Tidsplanredegørelsen kan være med til at kvalificere udbudsmaterialet, og en gennearbejdet tidsplanredegørelse er et godt og transparent grundlag for tilbudsgivningen, som samtidig giver entreprenøren mulighed for at planlægge sit arbejde i overensstemmelse med de faktiske forhold. Denne indsigt giver mulighed for, at entreprenørens kompetencer kan komme i spil, og entreprenøren kan være målrettet og innovativ i sit tilbud, da den øgede informationsmængde vil give entreprenøren bedre mulighed for at komme med input og planlægge udførelsen.

BEDRE INFORMATION FORPLIGTER

Redegørelsen vil være med til at hæve kvaliteten af den information, der er til rådighed – både for bygherren og for de bydende. Dette vil betyde mere realistiske samarbejdsvilkår og bedre afstemte forventninger. Ved at hæve informationsniveauet på begge sider, øges ansvaret også på begge sider. Bygherren lægger flere informationer på bordet, men dette betyder også, at entreprenøren ikke længere kan "spille" på en uklar udbudstidsplan, og at han forpligtes til at tage stilling til de usikkerheder, der identificeres.

OM VEJLEDNINGEN

Tidsplanredegørelsen er et centralt dokument, der følger udbudstidsplanen, men som på sigt indarbejdes i de udførendes arbejdstidsplaner. Vejledningen gennemgår kort en række af de temaer, det er hensigtsmæssigt at tage stilling til i forbindelse med udbudstidsplanen. Endvidere beskrives hvordan tidsplanredegørelsen bruges, af hvem og hvor i processen. Vejledningen suppleres med et eksempel på en udfyldt tidsplanredegørelse, som er tilgængeligt på www.vaerdibyg.dk, hvor denne vejledning og skema til udfyldelse også kan findes.



REDEGØRELSENS INDHOLD

Tidsplanredegørelsen sætter fokus på en række centrale områder, der er identificeret som kritiske i forhold til deres påvirkning af tidsplanen. Disse områder kan i mange tilfælde vurderes allerede inden udbuddet. Tidsplanredegørelsen skal på de forskellige områder forklare projektets forudsætninger og de beslutninger, der er taget, samt hvordan disse forhold forventes at have indflydelse på tidsplanen.

TIDSPLANEN OVERORDNET

Redegørelsen skal orientere om de overordnede tidsplansmæssige forudsætninger. Det kan eksempelvis omhandle en dato for ibrugtagning, deadlines i forbindelse med planlagte begivenheder, eller hvis der er kendskab til særlige forhold, som er afgørende eller udfordrende for overholdelse af tidsplanen. Tidsplanredegørelsen bør derfor indeholde alle væsentlige milepæle og eventuelle relationer til eksterne omstændigheder.

MATERIALEVALG

I tidsplanredegørelsen beskrives de tidsmæssige konsekvenser af valg af konstruktivt system, materialer og tekniske løsninger. Sideløbende med at disse valg løbende foretages, suppleres der med eksempelvis leveringstider og udtørringstider.

LEVERANCER

Eventuelle kritiske leverancer, der kan påvirke tidsplanen, skal angives. Det kan eksempelvis være brug af bygherreleverancer eller specielle systemleverancer som el, vvs, ventilation og elevatorer, der er kendt allerede ved udbudstidspunktet. Dette vil både markere specielle deadlines for alle udførende og kan samtidig være med til at involvere leverandørernes kompetencer med hensyn til løsninger og logistik tidligt i projektet.

METODEVALG OG PROCES

Det anbefales at beskrive, hvilke tanker der ligger bag tidsplanen med hensyn til metodevalg for byggeprocessen. Det kan være afgørende for de bydende, hvis der er forudsat en bestemt byggetode. Brug af mock-ups kan være en god ide, men det skal tænkes ind i planen. Endvidere bør det synliggøres, hvornår de tekniske installationer ønskes at være i drift, og hvordan bygherren forestiller sig overleveringen af byggeriet. Hvis bygningen er i brug i dele af eller under hele byggeprocessen, skal det afspejles i redegørelsen, hvordan man tænker at håndtere dette. Bygherrens tanker om processen kan efter tildelingen suppleres med nye forslag baseret på de udførendes erfaringer.

MYNDIGHEDSBEHANDLING

Myndighedsbehandling angives med en deadline i udbudstidsplanen, såfremt myndighedsbehandlingen ikke er afsluttet inden udbud. Endvidere redegøres der for relationer til projektets omgivelser - herunder øvrige myndigheder (eksempelvis miljøgodkendelse, lokalplan, kulturarvsstyrelsen, politikere, bygningstilladelse mv.). Hvis der fordrer dispensation, er der en risiko for, at tidsplanen ikke kan overholdes.

BESLUTNINGSPROCESSER

Bygherrens interne beslutningsprocesser præsenteres for at give de udførende et billede af, hvordan bygherreorganisationen arbejder og for at sikre den nødvendige tid i byggeprocessen til bygherrens beslutninger. Herunder beskrives også hvordan og hvornår brugere og interessenter tænkes inddraget i processen.

Der tages højde for eksempelvis etapedeling af projektet samt byggeprocessens forløb henover ferie og helligdage. Sommerferie kan påvirke

både entreprenørens produktion og bygherrens beslutningstagen. Dobbeltbesætning kan være en forudsætning for en presset tidsplan, men det skal være overvejet tidligt i processen.

VINTERFORANSTALTNINGER

Det anføres om udbudstidsplanen forudsætter brug af totalinddækning og/eller en hurtig "lukning" og opvarmning af byggeriet. Dette kan reducere tidsforbruget ved at fremme udtørring samt være med til at undgå skimmelsvamp i byggeriet og forbedre de arbejdsmiljømæssige forhold på byggepladsen. Vinterforanstaltninger kan således bidrage til højere produktivitet og færre spild dage.

ARBEJDSMILJØ

Der skal tages stilling til, hvordan krav til de arbejdsmiljømæssige forhold opfyldes, således at der i tidsplanen afsættes den nødvendige tid til udførelse af de forskellige arbejder og arbejdsfaser. Samtidig synliggøres, hvordan de overordnede arbejder og arbejdsfaser tilrettelægges i forhold til hinanden, så arbejdet kan foregå sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt. Der skal desuden tages højde for arbejdsmiljøkoordinatorens indspil til projektet, og tidsplanredegørelsen kan være en del af dokumentationen for, at krav om arbejdsmiljøovervejelser er overholdt. Hvor tidsplanredegørelsen beskriver de overordnede arbejdsmiljømæssige forhold, vil særlige hensyn kunne indarbejdes i arbejdstidsplanen herefter.

Det bør overvejes, om alternative løsninger eller justeringer af udbudstidsplanen kan bidrage til forbedret arbejdsmiljø og produktivitet.

Eksempler

ASBESTPROBLEM

I tidsplanredegørelsen for en ombygningsopgave er angivet, at der er tillagt ekstra tid til at håndtere aktiviteter med særligt arbejdsmiljøindhold, da der er fundet asbest, der skal bortskaffes. Det anføres i redegørelsen, at asbestsaneringen skal foregå i en bestemt periode, hvor der ikke er andre folk på byggepladsen.

RISIKOVURDERING OG -HÅNDTERING

Der laves en samlet risikovurdering i forhold til udbudstidsplanen, hvor mulige kritiske hændelser identificeres. Konsekvenserne af de enkelte risici bedømmes, og der lægges en strategi for, hvordan hændelser til gene for tidsplanen håndteres. Den samlede risikovurdering gør bygherren bevidst om mulige tidsmæssige problemer allerede ved udbuddet og leverer dermed beslutningsgrundlaget for at håndtere disse.

Ofte har bygherren forskellige former for risikoanalyser, der evt. bruges politisk parallelt med, at opgaven udbydes. Det anbefales, at bygherren vurderer disse og lægger så mange informationer ud til de bydende som muligt.

Risikovurderingen i tidsplanredegørelsen kan endvidere danne grundlag for, at de bydende kan indarbejde bud på forskellige løsninger i tilbuddet.



PROJEKTFORBEREDELSE

Udover at skabe sammenhæng mellem projektet og den tilhørende udbudstidsplan, kan tidsplanredegørelsen også skabe bedre sikkerhed for tidsplanen i projektet. Tidsplanredegørelsen sikrer, at der i projektets opstartsfasen sættes fokus på, at projektet gennemgås, afstemmes og tilrettelægges med henblik på at få en proces uden ubehagelige overraskelser, der vil kunne true tidsplanen.

Det anbefales derfor, at bygherren gennemtænker processen efter tildelingen og bruger tidsplanredegørelsen aktivt sammen med den eller de vindende entreprenører til at gennemgå projektet.

MOBILISERINGSTID

Bygherren bør overveje, om længden af perioden fra kontraktindgåelse til opstart er tilstrækkelig for både udførende og bygherre til at mobilisere de rette ressourcer (i forhold til de mindst 20 arbejdsdage, der er anført i pris- og tidcirkulæret som vejledende). Det kan ofte betale sig at vente med at sætte projektet i gang, til parterne og projektet er klar, så man ikke skal vente på tilvejebringelse af tilladelser, materiale og information. Samtidig kan de udførende organisere byggeprojektet og tilrettelægge arbejdet bedre, hvis de har tilstrækkelig tid. I tidsplanredegørelsen kan det anføres, hvornår der er planlagt opstartsmøder eller -workshops.

INVOLVERING AF DRIFTSORGANISATION

I tidsplanredegørelsen tages der stilling til, hvordan bygherren ønsker samspillet mellem de udførende og den efterfølgende driftsorganisation.

Der bør tages stilling til erfaringsudveksling og planlægning af aflevering, overlevering og idriftsættelse.

PROJEKTGENNEMGANG OG -OPTIMERING

Det anbefales, at projektgennemgangen tænkes som en proces frem for et enkelt møde. Der indledes med en opstartsworkshop, hvor parterne har sat sig ind i projektet. Herefter bliver projektgennemgangen til en optimeringsproces i samarbejdet mellem bygherre og entreprenører. Det er vigtigt, at parterne i dette forløb identificerer eventuelle problemstillinger og udfordringer, inden hele produktionsapparatet er i gang. Der kan med fordel drages nytte af entreprenørernes udførelseserfaringer.

Projektgennemgangen må gerne ligge tidligt i forløbet for at få afklaret områder, der har betydning for tiden. Der bør i den første projektgennemgang være fokus på den videre proces.

I forberedelsen gennemgår entreprenøren sammen med bygherre og rådgivere de forudsætninger og tidsmæssige risici, som er identificeret og formuleret i tidsplanredegørelsen. Entreprenøren kommer med sine bud på kritiske områder og lægger en plan for, hvordan identificerede risici forebygges eller håndteres. Redegørelsen kan her være med til at synliggøre de økonomiske konsekvenser af udbudstidsplanen, og bygherren kan i dialogen med den valgte entreprenør drøfte eventuelle økonomiske gevinster ved ændringer i forhold til udbudstidsplanen.

ANVENDELSE

Tidsplanredegørelsen kan være med til at tydeliggøre projektet overfor entreprenørerne og herved minimere risikotillæg i de afgivne tilbud. Dette kan resultere i en bedre (billigere) pris eller bedre kvalitet for pengene. Endvidere vil det forbedrede tilbudsgrundlag give entreprenørerne et bedre indblik i projektet, og tidsplanredegørelsen kan dermed være med til at forebygge konflikter i byggeprocessen.

HVEM OG HVORNÅR

Tidsplanredegørelsen er et værktøj, der skabes løbende og bruges undervejs i processen frem til udbuddet samt ved projektgennemgang. Det er bygherrens ansvar, at tidsplanredegørelsen udarbejdes, men det er ikke nok at bestille redegørelsen hos projektrådgiveren – bygherren skal aktivt træffe beslutninger om de tidsmæssige forhold, som tidsplanredegørelsen identificerer.

Tidsplanredegørelsen indgår naturligt i en projektoptimeringsproces mellem bygherre, rådgivere og entreprenør efter licitationen. Entreprenøren skal efter kontraktindgåelse udarbejde en arbejdsplan, som bygherren godkender. Arbejdsplanen udarbejdes på grundlag af udbudstidsplanen og tidsplanredegørelsen.

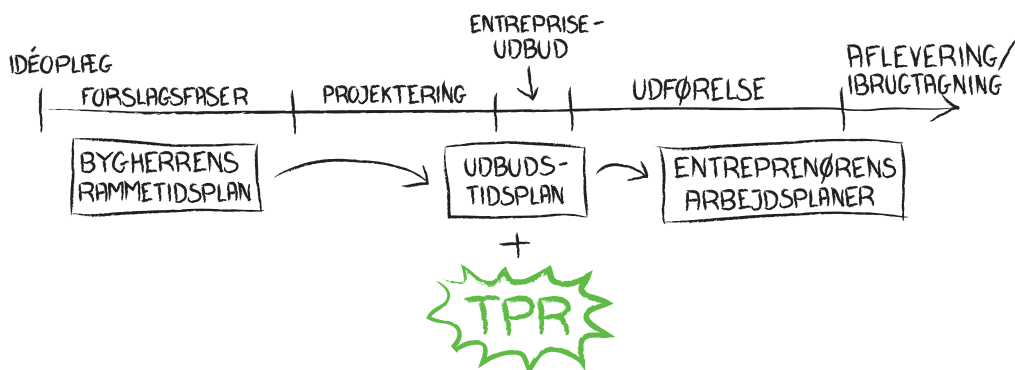
Det kan være en fordel, at bygherren allerede tidligt i et projektførløb danner sig et billede af den samlede proces frem mod den ønskede dato for overdragelse af byggeriet.

Man kan med tidsplanredegørelsen tidligt i forløbet skabe sig et godt overblik over processen. Dermed vil man bedre kunne informere leverandører om deres leverancer, hvorved de i højere grad vil kunne give deres input til valg af de rigtige løsninger og komponenter samt til logistikken i udførelsen.

ANVENDELSE I FORSKELLIGE ENTREPRISER

Der er forskel på tidsplanredegørelsens rolle i processen afhængigt af, om der er tale om en hoved-/fagentreprise eller i en totalentreprise.

I hoved- eller fagentrepriser finder udbuddet sted, når en stor del af projektet er gennemtænkt og projekteret. Herved bliver tidsplanredegørelsen et fyldigere dokument, idet det bygger på en række forudsætninger og valg, der allerede er fastlagt.



Tidsplanredegørelsens (TPR) placering i hoved-/stor-/fagentreprise.

Ligger tidsplanredegørelse tidligere i processen, kan den således også omhandle projekteringsarbejdet og dermed også være brugbar i forbindelse med rådgiverudbud.

Ved totalentrepriser vil det typisk være bygherreprådgiveren, der udarbejder redegørelsen, der så udbygges af totalentreprenørens rådgiver, mens det ved andre entrepriseformer ofte vil være projektrådgiveren, der udarbejder redegørelsen.

FORHOLDET TIL ANDRE TIDSPLANER

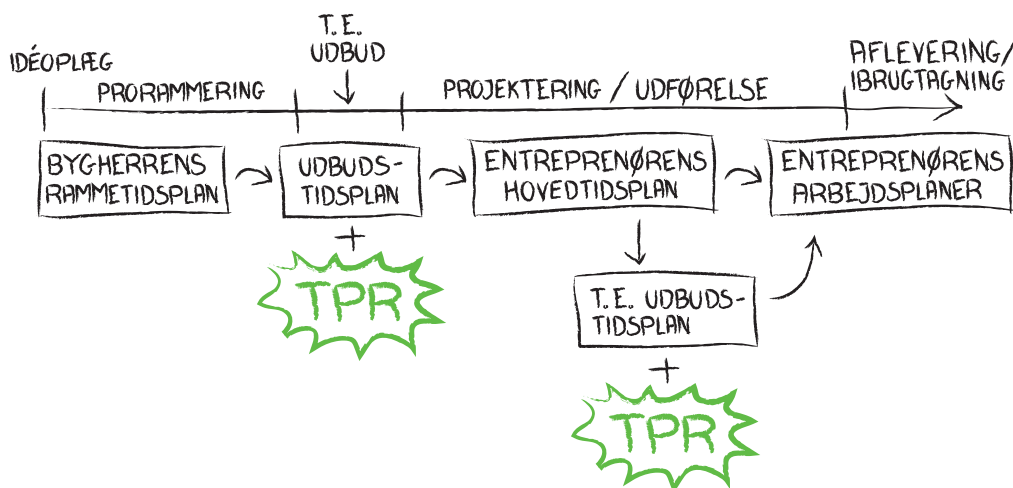
Tidsplanredegørelsen omhandler kun de forhold, der er forudsætninger for den konkrete udbudstidsplan. Tidsplanredegørelsen følger udbudstidsplanen og er således input til den arbejdstidsplan, som entreprenøren laver for projektet.

Tidsplanredegørelsen skal indeholde deadlines og terminer, der er vigtige i forhold til eventuelle underentreprenører.

Tidsplanredegørelsen er således et vigtigt input til at opnå arbejdstidsplaner, der stemmer overens med de overordnede linier i projektet, hvilket bidrager til et bedre projektførløb i udførelsen.

ANSVAR

Tidsplanredegørelsen ses som et ligeligt forpligtende dokument, hvor parterne i fællesskab løfter ansvaret. Værktøjet vurderes derfor ikke at flytte på ansvar eller forpligtelser i byggeprocessen. Formålet er at højne informationsniveauet og derved forbedre udgangspunktet for alle parter.



Tidsplanredegørelsens (TPR) placering ved totalentreprise eller tidligt udbud.

Firmanavn: Værdiskabende Byggeproces
Projekt: A1
Dato: 14. december 2010

TIDSPANREDEGØRELSE

Tidsplanen overordnet

Orientering om de overordnede tidsplansmæssige forudsætninger som f.eks. ibrugtagning inden bestemte begivenheder. Er der kendskab til særlige forhold, som er afgørende for tidsplanen? Særlige deadlines eller kendte forhold, der er udfordrende for overholdelse af tidsplanen.

Orientering om de overordnede tidsplansmæssige forudsætninger	POLITISK KRAV OM IBRUGTAGNING I FORÅRET 2012.
Særlige forhold, som er afgørende for tidsplanen?	AKUT BEHOV FOR PLEJEBOLIGER PR. 1. MARTS 2012 SOM FØLGE AF OMLÆGNING
Deadlines	• INDSENDELSE AF BYGGEANDRAGENDE, FEB 2010 • BYGGESTART SEPT 2010 • LUKKET RÅHUS 29/10-10 • AFLEVERING 1. FEB 2012
Forhold, der er udfordrer overholdelse af tidsplanen.	BRUGERANALYSE (FÆRDIG IS/L) KAN GIVE ÆNDRERE BYGGEREKNISKER - SÆRLIGT OMKRING FÆLLESAREALER
Andet	• KOORDINERINGEN OMKRING DE SIDSTE SKITSER ER AFGØRENDE FOR OPSTART • DRONNINGEN BESØGER PLEJECENTER 3. MAJ 2012

Materialevalg

Ved valg undervejs i projekteringen skal tiden tænkes med ind. De tidsmæssige konsekvenser af konstruktivt system, materialevalg og tekniske løsninger skal overvejes og beskrives, og løbende valg af materialer kobles med eksempelvis leveringstider og, udtørringstider. Endvidere overvejes eventuel brug af bygherreleverancer, systemleverancer (f.eks. el, vvs, ventilation) mv.

Konsekvenser af konstruktivt system	SKAL VURDERES AF TILBUDSGIVER OG DENNES RÅDGIVERE UNDER HENSYTTAGEN TIL UDBUDSTIDSPLANEN
Materialevalg	VALG AF MATERIALER GENNEMGÅS FOR LEVERINGSTIDER SENEST 1 AUG 2010
Tekniske løsninger	
Særlige leveringstider	TILBUDSGIVER SKAL MELDE PASSENDE TIDSPUNKT FOR LEVERING AF VVS-ARTIKLER SENEST 1. SEPT 2010
Andet	

Eksempel på tjekskema til tidsplanredegørelse.

DEL II: EKSEMPLER

TJEKSKEMAET

Tidsplanredegørelsen som værktøj er bygget op som et tjekskema, der kan findes på www.vaerdibyg.dk.

EKSEMPEL

På hjemmesiden www.vaerdibyg.dk findes et eksempel, der viser hvordan tidsplanredegørelsen bruges på byggeprojekter.