

**En mærkbar
forskkel i byggeriet**

Integreret Byggeri

Indhold

05

Forord ved Anders Jost Buch
Bestyrelsesformand og ophavsmand til Integreret Byggeri

06

Hvad er Integreret Byggeri?

09

FAQ – ofte bliver vi spurgt...

19

Bygherreoplevelse med Integreret Byggeri

23

Entreprenøroplevelse med Integreret Byggeri

27

Kort historie om Molt Wengel



Kære læser

Vi elsker bygge- og anlægsbranchen.

Fordi den skaber de fysiske rammer for vores liv. Og fordi den er fyldt med dygtige og inspirerende mennesker, der hver dag overkommer en stadig større kompleksitet i deres arbejdsvilkår. Et stigende antal krav og en øget kompleksitet betyder, at branchen skal finde nye måder at samarbejde på. Der er brug for strukturer og metoder, der skaber frihed til at arbejde sammen på tværs af værdikæden. Men friheden må ikke være absolut. For selvfølgelig skal bygherren kunne stole på budget, tidsplan og kvalitet.

I 2014 udviklede Molt Wengel en samarbejdsmodel, vi kalder Integreret Byggeri. Med inspiration fra udlandet arbejder vi gennem modellen på at skabe balance mellem frihed og genkendelige rammer, der giver samarbejdet på tværs af byggeriets værdikæde de bedste vilkår.

Modellen har gennem årene været anvendt på utallige projekter, hvor Molt Wengel har ydet rådgivning. Og selv om den ikke løser alle branchens

udfordringer, har den vist sig at skabe solide succeser for alle involverede.

På de følgende sider kan du læse om Integreret Byggeri. Og du skal vide, at det ikke er så krævende at komme i gang. Modellen er fleksibel og kan tilpasses det enkelte projekts kompleksitet – og ikke mindst kapaciteten i bygherrens organisation: Fra en daginstitution, over komplicerede forskningslaboratorier til de største forsyningsanlæg og anlægsarbejder.

Hvis du vil vide mere, er du altid velkommen til at række ud til os.

Mange hilsner

Anders Jost Buch

Advokat, Ph.D. & Bestyrelsesformand



Hvad er Integreret Byggeri?

Integreret Byggeri er en samarbejdsform, der imødekommer den stigende kompleksitet i bygge- og anlægsprojekter.

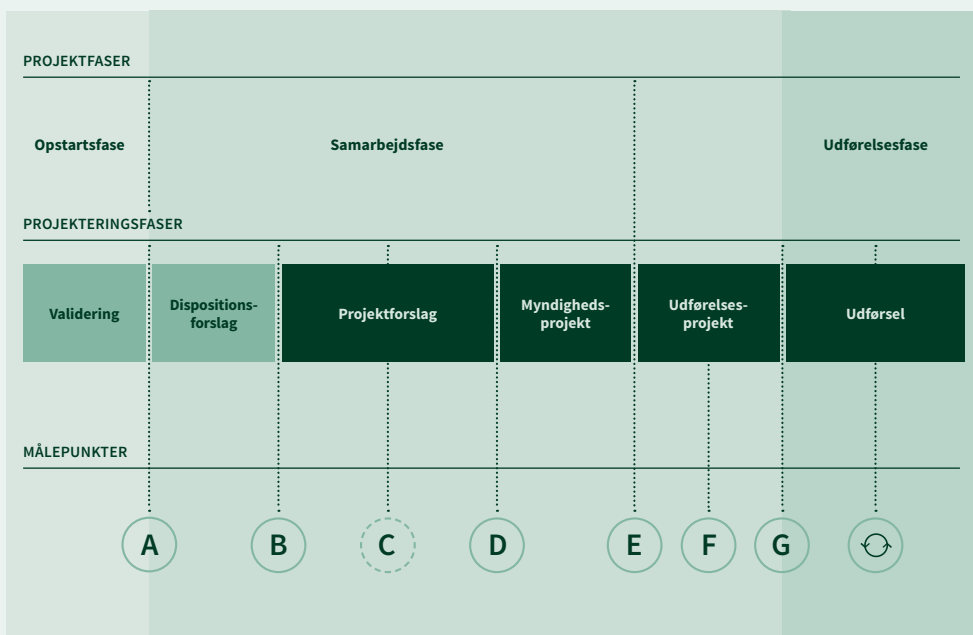
Fra starten af projektet arbejder bygherren tæt sammen med rådgivere og entreprenører for at sikre de bedste løsninger. Derved bliver relevante kompetencer inddraget rettidigt og skaber en stærk fælles retning for projektet.

Samtidig kan det tidlige og tætte samarbejde være med til at forudse mulige udfordringer ved projektet og komme tvister i forkøbet.

Integreret Byggeri adskiller sig fra traditionel total- og hovedentreprise ved at have indlagt periodiske evalueringer i de indledende faser og under projekteringen. På aftalte tidspunkter i løbet af hver projektfase har bygherren mulighed for at vurdere på målopfyldelsen og kan vælge at afbryde samarbejdet, hvis der ikke er blevet leveret efter aftale. Hvis det sker, betales entreprenøren og rådgiveren for det udførte arbejde frem til det pågældende tidspunkt.

Samarbejdsformen og de indlagte milepæle i opstarts- og samarbejdsfasen øger trygheden for, at pris, kvalitet og tid bliver overholdt i den efterfølgende udførelsesfase.

Samarbejdsmodel for Integreret Byggeri



© Molt Wengel

Illustrationen er et eksempel på projektfaser og målepunkter, der kan indgå i Integreret Byggeri. Målepunkterne aftales mellem byggeriets parter og er i figuren angivet med bogstaver.



FAQ – ofte bliver vi spurgt...



Spørgsmål

Hvad er forskellen på Integreret Byggeri og traditionelt byggeri i hoved- eller totalentreprise?

Svar fra Molt Wengel

Hovedentreprisen udføres traditionelt på baggrund af et udbudsprojekt: Med andre ord på et tidspunkt, hvor projektet stort set er projekteret færdigt, men hvor entreprenør- og leverandørprojekteringen udestår, f.eks. ventilationen og betonelementerne.

Totalentreprisen er kendetegnet ved, at totalentreprenøren overtager ansvaret for både projektering og udførelse – ofte på baggrund af et byggeprogram eller et projektforslag.

Fælles for både hovedentreprise og totalentreprise er, at de tager udgangspunkt i en klassisk silotænkning mellem byggeriets parter.

I Integreret Byggeri bliver siloerne nedbrudt. Det indebærer, at entreprenøren under projekteringen kan bidrage med input til f.eks. bygbarhed og byggepladslogistik, men også at entreprenørprojekteringen og materialevalget kan indarbejdes i projektet, mens projekteringen stadig pågår.

På den måde kan udbuds- og udførelsesprojektet udføres i én sammenhængende fase. Og risikoen for, at licitationsresultatet overstiger bygherrens styrende budget med omprojektering til følge, er minimeret, fordi hovedentreprenøren kalkulerer projektet i løbet af samarbejdsfasen. Det giver bygherren og rådgiverne mulighed for at justere på projektet undervejs.



Spørgsmål

Hvordan undgår man at falde tilbage i traditionel hoved- eller totalentreprise, når man har valgt Integreret Byggeri?

Svar fra Molt Wengel

Ordene på papiret gør det ikke alene. Så selvom aftalegrundlaget i Integreret Byggeri stiller krav til samarbejdet i projektet, så er det i hverdagen, magien skal opstå.

Parterne undgår bedst at falde tilbage i silotænkningen ved at lave klare aftaler om forventninger til samarbejdet. Aftalerne skal være bakket op af konkrete værktøjer til at følge op på, at aftalerne bliver overholdt. Derfor kalder vi den første periode i samarbejdsfasen for ”Validering af samarbejdet”. Her skal parterne helt konkret skrive ned, hvilke forventninger de har til hinanden, og hvordan de har tænkt sig at følge op på, at aftalerne bliver overholdt. I valideringsperioden skal parterne også aftale, hvordan rapporteringen og kalkulationerne skal se ud.

Det er en god idé at udpege én, der er ansvarlig for at følge op på samarbejdet. Den rolle kan i det daglige ligge hos projekteringslederen, hos bygherren eller hos en bygherrerådgiver.

Molt Wengel hjælper desuden med at følge op på, at leverancer og aftaler er overholdt i forbindelse med skiftet imellem de forskellige målepunkter.



Spørgsmål

Hvad kræver det at etablere det gode samarbejde?

Svar fra Molt Wengel

Mange af vores kunder vælger enten at sidde sammen og arbejde nogle faste dage om ugen i samarbejdsfasen – eller som minimum at afholde en møderække og nogle workshops i et beslutningsdygtigt team.

Det kan måske lyde som et stort arbejde og mange ressourcer at sætte i spil på en gang. Vores erfaring er dog, at jo mere fokus parterne har på at etablere et fælles samarbejde i validerings- og samarbejdsfasen, des mere værdi kan samarbejdet skabe for projektet.

Der skal være mulighed for og tillid til, at man kan komme på banen med både udfordringer og løsninger. Det rum opstår, når parterne samarbejder på kryds og tværs af virksomhederne og insisterer på, at alle skal bidrage til det fælles mål.

Tiden brugt i starten af et projekt kommer som oftest også godt tilbage senere i processen, hvor der normalt kan opstå tvivl og uoverensstemmelser over detaljer, som i Integreret Byggeri allerede er blevet besluttet i samarbejdsfasen.





Spørgsmål

Hvad skal man være særligt opmærksom på i samarbejdsfasen?

Svar fra Molt Wengel

Når du skal sammensætte samarbejdsmodellen for netop dit projekt, er det vigtigt at forholde sig til målepunkterne i samarbejdsfasen

Hver periode i samarbejdsfasen afsluttes med en evaluering, hvor bygherren kan bringe samarbejdet til ophør. Derfor er det vigtigt, at hver fase har et klart mål. Her kan du med fordel bruge Ydelsesbeskrivelsernes faseinddeling som inspiration. Og når entreprenøren er inddraget tidligt i processen, kan du lægge udbuds- og udførelsesprojektfasen sammen til én fase.

Parterne bringer størst værdi til projektet, hvis de inddrages på det rigtige tidspunkt. Derfor er det vigtigt, at alle parter i samarbejdet kender organiseringen og planen for projektet. En klar ydelses- og mødeplan og et fælles projektkontor hjælper med at finde og fastholde en fælles rytme i samarbejdet.





Spørgsmål

Hvad gør man, hvis entreprenørens kalkulationer ligger højere end targetprisen?

Svar fra Molt Wengel

Efterhånden som projekteringen skrider frem, bliver entreprenørens mulighed for at prissætte mere og mere præcis. Derfor er det ikke ualmindeligt, at entreprenørens kalkulationer ændrer sig undervejs.

Samarbejdsmodellen stiller ikke krav til, at entreprenøren fra dag 1 skal kunne prissætte helt præcist. Entreprenørens kalkulationer skal ligge tættere og tættere på den ”rigtige pris”, som samarbejdet skrider frem.

Hvis entreprenørens kalkulationer ligger væsentligt anderledes end targetprisen, skal parterne i fællesskab finde løsninger for besparelser, optimeringer og forbedringer. Her kan rådgiverens omprojekteringsforpligtelse komme i spil. Fordelen for rådgiveren er, at omprojekteringen ofte er mindre byrdefuld i de tidlige perioder af projekteringen, end når omprojekteringen skal gennemføres, efter udbudsprojektet er afleveret.

Når samarbejdet fungerer, vil parterne have mulighed for at finde de rigtige tiltag på et tidligt tidspunkt i processen.

?

Spørgsmål

Hvem har ansvaret for entreprenørens input i samarbejdsfasen?

Svar fra Molt Wengel

Aftalerne i Integreret Byggeri baserer sig på ABR 18 og AB 18. Derfor er udgangspunktet, at projekteringsansvaret ligger hos totalrådgiveren.

Når entreprenøren kommer med input til projektet, betyder det ikke, at projekteringsansvaret flytter sig, medmindre parterne indgår en aftale om det.

Eftersom der meget ofte indgår entreprenørprojektering i et eller andet omfang (f.eks. ventilation), lægger samarbejdsmodellen op til, at parterne i den første periode udfylder et ydelsesfordelingsskema, hvori parterne aktivt tager stilling til omfanget af entreprenørprojektering.

Det er projekteringslederens opgave at samle materialet fra de forskellige projekterende.



?

Spørgsmål

Hvem har budgetansvaret i
Integreret Byggeri?

Svar fra Molt Wengel

Budgetansvaret ligger i projekteringsperioden hos totalrådgiveren. Det indebærer, at totalrådgiveren skal føre det styrende budget i overensstemmelse med Ydelsesbeskrivelserne.

Entreprenøren bidrager til budgetsikkerheden ved at udregne kalkulationer over de forventede byggeudgifter. På den måde kan det styrende budget blive kvalificeret, og parterne kan reagere på cost drivers i tide.



“Der er ikke de store budgetusikkerheder, når man har de faste aftaler, hvor man ligesom har skrevet under på projektet fra begge parter side. Risikoen dækker man sammen...”

Jimmy la Cour Petersen
Souschef – Boligkontoret Danmark



Bygherreoplevelse med Integreret Byggeri

Boligkontoret Danmark er en boligadministration, der står for boligbyggeri i hele Danmark. Det er nyt for Boligkontoret Danmark at bygge et projekt i Integreret Byggeri. Læs her, hvad souschef Jimmy la Cour Petersen fortæller om deres indledende oplevelser med samarbejdsformen.

“Vi har kørt hele udbuddet sammen med Betina og Rita fra Molt Wengel, og de har hjulpet os igennem processen sammen med vores byggerådgiver på projektet. De har beskrevet hele udbuddet og hjulpet ved forhandlingsmøder. Vi har også haft opstartst workshops og 5-6 møder med entreprenøren.”

“Normalt har vi langt mindre indflydelse på løsninger i en totalentreprise ud over de krav, vi har stillet i byggeprogrammet. I dette projekt er vi langt mere nede i maskineriet og har indflydelse på langt flere løsninger og materialevalg, hvilket virker rigtig godt. Jeg synes, det er et langt mere positivt forløb.”

“Når vi sidder sammen her i starten og beregner med entreprenør og arkitekt kan vi tage de hurtige valg – og fravalg. Og dét er supergodt at få synliggjort. Det er jo svært at sige man ikke vidste om noget, hvis man har været med til at tage valgene. Men man skal have lysten til at tage ansvaret.”



“Jeg synes, det er ret fedt at have den løbende dialog med Betina fra Molt Wengel, og vi har en stående aftale om, at hun kommer ind over, hvis der opstår problemer.”

Jimmy la Cour Petersen
Souschef – Boligkontoret Danmark



“Vi håber og tror på, at det arbejde, vi lige nu lægger i samarbejdsfasen, vil give færre ubehagelige oplevelser – og måske også færre timers arbejde – senere i projektet.”

“Jeg tror også, at det afhænger meget af, hvilket hold man kan sætte for et projekt i Integreret Byggeri. Jeg fornemmer med vores projekt lige nu, at vi har sat et supergodt hold, hvor der er et rigtigt godt samarbejde imellem os. Tidligere har jeg arbejdet sammen med andre, hvor jeg tvivler på, at vi kunne have opnået et tilsvarende godt samarbejde. Mit gæt er, at hvis man byder ind på et projekt i Integreret Byggeri, kan man som bygherre

forvente, at der er en lyst til at følge reglerne og ville samarbejde.”

”Det bliver sandsynligvis ikke sidste gang, jeg laver et projekt i Integreret Byggeri. Har faktisk allerede talt med et par kolleger om projekter, hvor det kunne være en mulighed. Dog skal det være med opbakning hele vejen rundt, for ellers giver det ikke mening, hvis man alligevel skal tilbage og hente en godkendelse et sted. Det er vigtigt, at man er beslutningsdygtig på holdet.”

”Det er vigtigt at ryste op i siloopdelingen og lade entreprenørerne komme tidligt med i processen – og nu har vi fået en model til formålet.”

Anni Schmidt Nielsen
Salgs- og markedschef
– ELINDCO



Entreprenøroplevelse med Integreret Byggeri

ELINDCO er en entreprenørvirksomhed, der i over 50 år har udviklet byggeprojekter inden for sundhed, uddannelse, institutioner, bolig og erhverv. ELINDCO har mange års erfaring med projekter i Integreret Byggeri. Læs her, hvad salg- og markedschef Anni Schmidt Nielsen fortæller om deres oplevelser med samarbejdsformen.

“Hos ELINDCO har vi erfaringer med flere projekter – både afsluttede og igangværende projekter, der er udbudt som Integreret Byggeri. For ELINDCO er byggeri en holdsport, og derfor indgår vi gerne i samarbejder med tidlig inddragelse. Som entreprenør får vi mulighed for at bringe

vores viden om bygbarhed i spil og på den måde bidrage til at minimere den samlede risikoprofil for projektet.”

“Vi får meget tidligt opbygget en god relation med byggeriets parter, og det giver helt sikkert et bedre projekt for bygherren, når ikke bare rådgiver; men også de udførende sidder med ved bordet fra start. Og når vi så også lykkes med at få vores underentreprenører og leverandører med tidligt, så samler vi bare endnu mere viden omkring bordet til gavn for projektet. Dermed minimerer vi både konflikter og risiko.”

“Det kan godt virke meget tidskrævende i starten. Hvis vi tror, at vi bare kan gøre og



“Den integrerede samarbejdsmodel og samarbejdsaftalen sætter rammerne. Men det er de mennesker, vi putter ind i den ramme, der afgør, om det bliver en succes eller ej.”

Anni Schmidt Nielsen
Salgs- og markedschef – ELINDCO



opføre os, som vi plejer, så lykkes vi ikke med tidlig entreprenørinddragelse, for det kræver, at vi ændrer os, både i vores egen adfærd og i vores syn på vores samarbejdspartnere. Den tid, vi investerer tidligt i projekterne, kommer godt igen senere: Alt er beskrevet, så vi egentlig blot skal bygge, det vi har tegnet, til sidst. Så tiden er virkelig godt givet ud.”

“Det kræver dog, at man tør sætte sig til bordet og åbent og ærligt dele erfaringer og kompetencer, som vi hver især kommer med. Det er en mentalt svær øvelse at turde læne sig ind over bordet og i tæt fællesskab mellem bygherre, lejere, brugere, entreprenør, rådgivere og øvrige interessenter træffe de bedste – og svære

– valg for projektet. Det vigtigste for succes er således parternes mindset – og at man ikke sidder og holder kortene tæt ind til kroppen og ikke vil dele.”

“Med Integreret Byggeri undgår vi mange konflikter – og det er godt, da der allerede er alt for mange konflikter i branchen. Ofte opstår konflikter, når der i løbet af projektet kommer flere mennesker ind over og både detaljeringsgraden og grænsefladerne øger kompleksiteten i projektet. Vi kan ikke undgå uenigheder når vi bygger, men vi kan kontrollere måden vi er uenige på ved at tale om dét, der er svært, på forhånd. Hvis man har aftalt, hvordan man skal behandle det, og i øvrigt har forudset det meste, kan konflikterne blive færre.”



Molt Wengel i korte træk

2005

Christian Molt Wengel
etablerer et advokatfirma
specialiseret i byggeri

2013

Ejerkredsen vokser
for første gang

2019

Firmaet indfører
4½ dages arbejdsuge

2021

Firmaet åbner endnu et kontor.
Denne gang i Aarhus

2024

Firmaet inddrager IT-ret som
vigtig del af ydelsespaletten
Firmaet tæller 75 ansatte

2010

Firmaet tæller 10 ansatte

2016

Firmaet tæller 20 ansatte
Firmaet flytter fra stueetagen
på Indiakaj til det nuværende
kontor på Dampfærgevej

2020

Firmaet tæller 47 ansatte

2022

Firmaet tæller 64 ansatte

VI SKABER EN
BÆREDYGTIG
BYGGEBRANCHE

VI UDVIKLER MÅDEN,
VI SAMARBEJDER PÅ

VI FORLØSER DET
DIGITALE POTENTIALE