

PROJEKT VÆRKTØJSKASSEN

Rådgiver og udførende konference 7. juni 2004

REFERAT

PROGRAM

VÆRDI !

13.00 **Velkomst**
Kontorchef Birgitte Lundblad, Erhvervs- og Boligstyrelsen

Ordstyrer: Klaus Laursen, Jøp, Ove & Myrthu A/S

13.10 **VÆRDI FOR KUNDEN – HVORDAN ?**

Erfaringer og debatoplæg:

- Marianne Vejen Hansen, Byfornyelse København,
- Sune Skovgaard, Københavns Kommune
- Anders Kirk Christoffersen, NIRAS,
- Nils Lykke Sørensen, By og Byg,

Diskussion

14.20 **Kaffepause**

PRODUKTION !

14.40 **OPTIMAL PRODUKTION – HVORDAN ?**

Erfaringer og debatoplæg:

- Annie Balle, NIRAS
- Vagn Risby Mortensen, MT Højgaard
- Gunde Odgaard, BAT-Kartellet

Diskussion

15.40 **Pause**

SAMARBEJDSKULTUR !

15.50 **KULTURFORANDRING – HVAD SKAL DER TIL ?**

Erfaringer og debatoplæg:

- Tenna Tychsen, Byfornyelse København
- Anders Olesen, Byggefagenes Samvirke

Opsamling og oplæg til DEBAT:

- Sven Bertelsen, Strategisk rådgivning

17.00 **Forfriskning**

VÆRKTØJER:

Beboer- og ejerkommunikation:

- Ejer- og lejerkommunikation
- 3D Virtuel prøvelejlighed
- Prisdatabase og informativt datablad

VÆRKTØJER:

Planlægningsprocessen:

- Planlægning for uforudsete hændelser
- Bedre forundersøgelser
- Trimmet planlægning
- Materialestyring
- Produktivitetsindikatorer
- Informationsflow og målrettet projektmateriale

VÆRKTØJER:

Nye samarbejds- og entreprisformer:

- A. Team-rådgivning
- B. Team-entreprise
- C. Team-leverance
- Selvstyrende byggeplads

Sammenfatning af udsagn om ændring af bygge kulturen

Forsøgsprojekter er som labyrinter – nogle havner i blindgyder, andre kommer længere og viser vejen frem. Man kan lære af begge typer projekter, også dem der havner i blindgyder. SS understregede at det er vigtigt at afprøve i flere generationer. Første forsøg er ikke nødvendigvis illustrativt

En af proceskonsulentens fornemmeste opgaver er at guide alle interessenterne objektivt igennem værdiprocessen – og bl.a. beskrive for de ikke-professionelle interessenter hvilke værdier der kan bygges ind i projektet.

Produktionsplanlægningen sker ved, at man samler alle konduktører, formænd og produktionsfolk på en workshop. Tiden er ikke det vigtigste, at få på plads i tidsplanen, men at rækkefølgen af aktiviteter er korrekt. Det kræver nye roller og respekt for hinandens roller, der er behov for en kulturændring – at man **kan se produktionsfolk og projekterende som serviceorganer for de udførende.**

Hvem har ansvaret for den nye rollefordeling?

Det hjælper, hvis bygherren bakker op!

Trimbyg kun er et værktøj – en god metode, men det grundlæggende skal fungere for at værktøjet lykkes – indstillinger, holdninger, værdier og visioner – fagligt og rent menneskeligt.

Elementerne i TrimByg er organisering, information, planlægning, koordinering, ressourcer og opfølgning.

Den traditionelle hierarkiske organisering afløses af procesorientering med fælles mål og værdigrundlag og team-organisering.

Der stilles derfor nye krav til forståelse af processen, roller og krav til informationen mellem parterne.

Det er vigtigt med fælles mål – men det kræver fælles interesser. Det er vores erfaring fra samtaler med 30 bygningsarbejder, at hvis de syv strømme er i orden, så bliver lønnen ikke dårligere, og der sker færre arbejdsulykker, fordi processen er tilrettelagt, så der ryddes op, og det ene sjak ved, hvad nabosjakket går og laver.

Det behøver ikke at være på fast formel – det er ikke afgørende, om det er ugemøder eller hver 14. dag, eller om deltagerkredsen er fastlagt på forhånd. Det handler om ledelse – ledelse på alle niveauer. Sjak kan godt lede sig selv et meget langt stykke hen af vejen.

Vi kan ikke se det her isoleret fra, hvad der i øvrigt sker på vores arbejdsmarked. Vil vi have et reguleret arbejdsmarked og trimmet byggeri, eller vil vi have et ureguleret arbejdsmarked med løse ansættelser?

Projekt Værktøjskassen udvikler og afprøver metoder som skal bringe os nærmere visionen om bedre byggekultur og et bedre samarbejde. Men vi har erkendt at forandring sker trinvist og udvikling tager tid. Udviklingen af værktøjerne sker over et langt sejt træk.

Hvor erfaringen fra workshopprojekteringen viser at gensidige beslutningsfællesskaber, giver en mere dynamisk beslutningsproces, men det kræver, at parterne har beslutningskompetence og at der er fuld klarhed om forudgående beslutninger.

Hvis der ikke er fælles interesse og fælles mål, fungerer en byggeplads ikke. Vi vil meget gerne bygge til tiden, til den rigtige pris og i en høj kvalitet. Vi vil også gerne forebygge, så der bliver færre ulykker på byggepladsen. Men det skal være uden, at lønnen bliver lavere. Det kan kun lade sig gøre, hvis ledelseskompetence på byggepladsen inddrages.

Selvstyrende byggeplads – hvor man kan slå sjakkene sammen og have fælles akkorder på f.eks. tag eller vådrum er en mulighed, men en forudsætning er, at der er klarhed over økonomien. Derimod vil vi ikke forringe de enkelte fags kvaliteter, ved at samme håndværker skal kunne flere fag – multihåndværkeren

Det er vigtigt, at den enkelte håndværker er klar over, at han skal bygge et hus – han skal ikke bare sætte radiatorer op. Det er vigtigt, at man ikke opdeler udbudene i de forskellige fag

REFERAT:

Konference for rådgivere og udførende – Projekt Værktøjskassen

Den 7. juni 2004

Ordstyrer: Klaus Laursen, Jøp, Ove & Myrthu

VELKOMST

Kontorchef Birgitte Lundblad, Erhvervs- og Boligstyrelsen, bød velkommen.

BL refererede til, at der for en måned siden blev afholdt bygherrekonference, og at dagens konference var målrettet mod den anden hovedaktør i byggeriet – rådgivere og udførende, der skal omsætte bygherrens og brugerens ønsker til fysisk virkelighed.

BL fortalte, at byfornyelsen i Danmark er gennemført med stor kvalitetsbevidsthed både på bygnings-, friareal- og kvarterniveau. Men det blev samtidig understreget, at der er rum for forbedring. Et af Erhvervs- og Boligstyrelsens overordnede mål er at skabe rammerne for et velfungerende marked inden for byggeri. Projekt Værktøjskassen er et vigtigt skridt i retning af en endnu mere velfungerende og dermed effektiv byfornyelsesproces.

Der er brug for forandring inden for byfornyelsesområdet: Nye måder at arbejde sammen på, og endelig nye måder at gennemføre selve renoveringsprocessen på.

Det var netop overvejelser om at forbedre produktiviteten i byfornyelsen, der lå bag udviklingsprogrammet, Projekt Værktøjskassen, som Byfornyelse København og det tidligere By- og Boligministerium, nu Erhvervs- og Boligstyrelsen, indgik i starten af år 2000.

Projekt Værktøjskassen har udviklet redskaberne og vil fortsat arbejde videre med den udfordring. Nu gælder det om at få udbredt kendskabet til redskaberne og til at tage dem i anvendelse.

KONFERENCENS FORMÅL OG INDHOLD

Klaus Laursen præsenterede konferencens formål og indhold.

Formålet med konferencen er at præsentere Projekt Værktøjskassens erfaringer med udvikling og afprøvning af procesværktøjer og at skabe dialog med byggebranchens parter.

Den første konference blev afholdt 5. maj 2004. Den var målrettet mod bygherrer. Denne konference er målrettet mod samarbejdsparter - rådgivere og udførende.

Det overordnede tema for konferencen er '**Ændret byggekultur - fra tradition til vision**'. Vi ønsker at diskutere, hvordan de nye metoder og værktøjer kan bringe samarbejdet mellem parterne i den rigtige retning.

Hvordan sikrer vi optimal værdi for kunden og hvordan sikrer vi en optimal produktion.

Konferencen er bygget op over 3 temaer:

Værdi – Her behandles og diskuteres værktøjer, som kan sikre bygherren og beboernes værdigrundlag i den indledende fase frem til projektforslag

Produktion – Her behandles værktøjer, som skal sikre en trimmet byggeproces

Samarbejdskultur – Her lægges op til diskussion om kulturforandring i byggeriet – hvad skal der til?

Blok 1 – VÆRDI

Værdi for kunden – Hvordan?

Marianne Vejen Hansen, Byfornyelse København, fortalte om, hvordan selskabet arbejder aktivt for at udvikle og ændre på praksis i byggeprocessens faser.

Visionen er at sikre bygherren og beboernes proces og produkt til den aftalte tid, pris og kvalitet. Men vi har som bygherre set, at det kan være svært nok. Derfor har vi valgt at gå ind i en forandringsproces, men vi er ikke forskere – for os er byggesagen det vigtigste.

Hvad er godt samarbejde? **MVH** mente, at vi skal blive bedre til at definere klare roller i kravfasen, og sikre at værdiformuleringerne, så der er respekt for hinandens arbejde.

MVH fortalte om erfaringer fra projektet 'Selvstyrende byggeplads': Udgangspunktet var at håndværkerne skal inddrages tidligere i processen, det giver mindre spild og mindre omarbejde.

Tværfaglige sjak lykkes ikke efter hensigten – akkordsystemet lægger hindringer i vejen. Vi konstaterede også at det manglende konduktørled stiller faglige og organisatoriske krav til sjak, byggeleder og tilsyn.

Men den positive læring var:

- Evalueringsmøder hver 14. dag.
- Der var ryddeligt
- Stemningen og omgangstonen var bedre
- Materialestrømme kunne aftales løbende

Men grundlæggende mangler en drejebog for proces- og rollebeskrivelse.

Vi vil gerne udvikle os. Men vi er under pres på grund af faldende bevillinger. Vi er i en omstillingsproces fra passiv forretningsførelse til aktiv bygherrerådgivning – fra at være individuelle fagspecialister til at være holdspillere.

Vi har to aktuelle forsøgsprojekter med AAB og Københavns Kommune, hvor vi praktiserer vores nye rolle.

Vi har haft succesoplevelser, hvor tilfredse beboere er flyttet ind til tiden, i et fantastisk godt samarbejde med flere rådgivere – det er dem, vi kalder "dream teams".

Værktøjskassen handler meget om at bygge ovenpå eksisterende viden. Det var oprindeligt et brancheinitiativ med en forpligtelse til løbende at udvikle nye værktøjer. Byfornyelse København har taget ejerskab til udviklingen.

Sune Skovgaard, Københavns Kommune, takkede for muligheden for at fortælle om kommunens erfaringer.

I forbindelse med støttet byggeri har kommunen en rolle som "bagvedliggende" bygherre. Det er bl.a. tilfældet i projektet "Minimalisme i byfornyelsen" Jagtvej 177/Samsøgade 1-1, hvor projektet indeholder flere forsøgselementer bl.a. et infill-byggeri og tagboliger.

Vi spiller med, hvis kvaliteten er i orden.

SS sagde, at forsøgsprojekter er som labyrinter – nogle havner i blindgyder, andre kommer længere og viser vejen frem. Man kan lære af begge typer projekter også dem, der havner i blindgyder. SS understregede, at det er vigtigt at afprøve i flere generationer. Første forsøg er ikke nødvendigvis illustrativt, forsøget kan være skruet forkert sammen, og der kan være mange bevæggrunde for at deltage i forsøget.

SS bemærkede, at byfornyelsen bevæger sig længere og længere væk fra den karréise byfornyelse og til enkeltejendomme – og at der både er fordele og ulemper ved den situation.

SS viste en forenklet udgave af kommunens fortolkning af loven. Der vil ingen tvangsmidler være fremover. Byfornyelsen skal sikre værdien af udvendige bygningsdele og afhjælpe kondemnable forhold.

De ejendomme, som forsøgene afprøves på, er ejendomme, kommunen har overtaget. I princippet kan det være nye beboere, der flytter ind – inddragelse af beboerne er altså ikke nødvendig, men alene et forsøgselement. Vores erfaringer fra workshopmøderne er at:

- Det er vigtigt at forstå hinandens sprog – deltagerne har vidt forskellige forudsætninger.
- Vi talte meget om værdi. Det er vigtigt, at vi forstår det samme ved ordet værdi – det er ikke det samme, som at vi skal tillægge komponenterne den samme værdi.
- Det er vigtigt, at vi (kommunen) som bygherre melder klart ud om muligheder og bindinger bl.a. om økonomi, især hvis der er en økonomisk smertegrænse.
- Vi havde håbet på, at en tidlig inddragelse i processen ville betyde et reduceret tidsforbrug på sagerne. Vi kan ikke konstatere et mindre samlet tidsforbrug, men den konkrete sagsbehandling går hurtigere.

Det har været rigtig interessant at deltage i forsøgene, og med den nye lov bliver vi automatisk inddraget tidligere i processen. Processen vil fremover i højere grad ligne den proces, vi kender fra forsøgene.

Klaus Lauersen:
Er det besværligt det her?

Sune Skovgaard, Københavns Kommune:
Nej, vi oplever det som et godt supplement til vores traditionelle sagsbehandling.

Klaus Holm Jensen, Kant Arkitekter:
Har I brugt mere tid på sagerne?

Sune Skovgaard, Københavns Kommune:
Nej, men vi har heller ikke kunnet konstatere en tidsmæssig besparelse.

Klaus Holm Jensen, Kant Arkitekter:
Betyder jeres positive oplevelser, at I fremover stiller op til opstartsmøder og i højere grad vil sagsbehandle over telefonen og direkte på møderne?

Sune Skovgaard, Københavns Kommune:
I er altid velkommen til at ringe, og vi stiller gerne op. Det er faktisk sådan, at vi anbefaler, at der holdes et opstartsmøde. Vi vil dog stadig forbeholde os ret til at orientere os i sagen om hvad, der tidligere er besluttet, inden vi tager stilling til forslag om projektændringer o. lign.

Anders Kirk Christoffersen, NIRAS, fortalte om udvikling af værdibegrebet og om udviklingen af konkrete metoder og afprøvning af værktøjer.

Projekt Værktøjskassen kan ses som en rugekasse for projekter med "Trimmet Byggeri". I Projekt Værktøjskassen fastholdes projekterne over længere tid. Vi tager eksisterende viden ind, udvikler, afprøver og evaluerer og afprøver i flere generationer.

Det handler om at skabe et fælles sprog – f.eks.: "hvad er værdi".

Nogle værktøjer er færdigudviklede, andre er på vej. Der udvikles værktøjer til alle faser i byggeprocessen. Det vi kalder Kravfasen, Konceptfasen, Konstruktionsfasen og den sidste fase Konsumtion, hvor vi arbejder med værdiledelse.

AKC præsenterede ideerne bag procesledelse i Trimmet Byggeri og VPO-modellen (sammenhængen mellem Værdiskabelse, Processer og Operationer). Vi må starte med at definere en værdi – ikke en pris. Pris og værdi er ikke det samme – prisen er bare det, markedet vil betale for den definerede værdi.

Vi skal finde den bedste proces til at skabe den bedste værdi, og så gå i gang.

Vi definerer en ny byggeproces med vægt på værdiformuleringen. Den ligner den gamle proces, men den er ikke lig den gamle proces. Vi koncentrerer os om værdien og det at få så meget værdi

som muligt inden for de økonomiske rammer – man kan ikke sprænge rammerne. Konceptfasen er værdidesign, og konstruktionsfasen er ren produktion – her mødes designere (arkitekter og ingeniører) og producenter – og der er behov for en helt anden tankegang end i konceptfasen.

AKC understregede, at værdi er subjektiv. Værdi er individuelt og skifter over tid. Der er også behov for at prioritere bl.a. på grund af givne rammebetingelser.

Alle kompetencer og alle interesser skal på banen så tidligt som muligt – værdiforum – i værdidesignfasen/konceptfasen. En af proceskonsulentens fornemmeste opgaver er at guide alle interesserne objektivt igennem værdiprocessen – og bl.a. beskrive for de ikke-professionelle interesser hvilke værdier, der kan bygges ind i projektet.

Der er både procesværdier og produktværdier. Det kan være en god ide at starte med procesværdierne, da de værdier, der fastlægges her, kan bruges af proceskonsulenten i det videre forløb med at definere produktværdierne.

At skabe optimal værdi sker bedst i et workshop-forløb. Her har vi bl.a. hentet inspiration fra andre brancher, f.eks. fra Walt Disney, hvor den kreative fase adskilles i en visionsfase, en realistisk fase og en kritisk fase.

I eksemplet fra Eskildsgade var der mange forskellige ønsker i værdigrundlaget, som adskilte sig fra traditionelle byfornyelsesløsninger. Men som det fremgår af tilfredshedsmålingen, lykkedes det at tilgodese de fleste ønsker.

Pointen med "Key performance indicator" er, at et dårligt svar (negativ vurdering) også ville være et godt svar, fordi man så kan gøre noget ved det.

Klaus Lauersen:

Hvad gør man med de frustrationer, der dukker op, når man formulerer værdier, som ikke kan lade sig gøre af f.eks. økonomiske grunde?

Anders Kirk Christoffersen, NIRAS:

Der skabes ofte forståelse for problemet i værdiprocessen – at det gælder om at optimere værdiskabelsen inden for givne rammer – også de økonomiske rammer.

Nils Lykke Sørensen, ph.d. seniorforsker, By og Byg, demonstrerede et konkret værktøj – 3D Virtuel prøvelejlighed, som giver bygherrer og beboere langt bedre indsigt og forståelse af værdiskabelsen i skitseringsfasen (konceptfasen).

NLS viste resultatet af den første afprøvning af værktøjet på en byggesag i Vedbækgade i København.

Også i udvikling af dette værktøj er der fokus på værdi. Modellen skal være produktionsvenlig og hurtig.

Programmet er udviklet til brug på standardcomputere. I hjemmene er computere forsynet med programmet til computerspil. Derfor er det også muligt at køre 3D-programmet, som det er opbygget her.

Modellen af den virtuelle prøvelejlighed genereres på baggrund af 2D tegningsmateriale.

I dette eksempel har beboerne fået modellen på en Cd-rom. I næste generation er det planen, at rådgiverne lægger projektet online på nettet, så beboerne hele tiden har adgang til den seneste projektversion.

Udover tegningsmateriale er der adgang til ejendomsdata, historiske billeder m.v.

Beboere har vanskeligt ved at forstå 2D tegninger. Det skal være så realistisk som muligt.

Det er muligt at vælge forskellige farver og overflader. Hvis der skal være flere valgmuligheder – f.eks. at flytte elementer der skal tilsluttes faldstammer o. lign. – kræver det, at rådgiverne definerer bindinger frem for løsninger, eller at en rådgiver vejleder beboerne, når de individuelle valgmuligheder afprøves.

Oplevelsen i projektet har været, at modellen giver beboerne en helt anden oplevelse af, hvad det handler om, end en traditionel tegning.

At generere modellen uden store omkostninger kræver, at der tegnes objektorienteret, og at der ryddes op i den traditionelle lagstruktur for projekttegninger.

*Klaus Laursen:
Stiller værktøjet store krav til tegnesterne:*

*Niels Lykke Sørensen, By og Byg:
"Det digitale byggeri" må hjælpe til med svarene. Det kræver en anden måde at tegne på.*

Blok 2 - PRODUKTION

Optimal produktion – Hvordan?

Annie Balle, NIRAS, fortalte om produktionsmetoden trimmet produktion, som er under stadig udvikling efter afprøvning af Projekt Værktøjskassens logistikværktøjer.

AB fortalte, at der i konstruktionsfasen – eller værdileverancen – ikke skal skabes yderligere værdi. Man skal være tro mod det værdigrundlag, der er etableret i værdidesignfasen. Det er vigtigt ikke at blande sig i tidligere prioriteringer, bl.a. fordi ikke alle synspunkter eller interesser er med i konstruktionsfasen. I konstruktionsfasen handler det om at minimere spild og undgå unødige arbejdsgange.

I forbindelse med afprøvning af værktøjet uforudsete hændelser på ombygning af en silo til boliger blev der registreret 87% uforudsete hændelser, som relaterede sig til processen og kun 13% til produktet. Det vurderes, at det gælder forhold, som ligesåvel kunne forekomme i forbindelse med nybyggeri.

Et vigtigt element i trimmet byggeri er "Trimmet planlægning". Det handler om at skabe sunde aktiviteter for udførelsen ved at arbejde med de 7 forudsætninger for sunde aktiviteter og ved at gennemføre en planlægningssystematik, hvor der planlægges aktiviteter og processer på kort og på længere sigt. For at undgå spild planlægges kun syv dage frem. I forbindelse med ugeplanen sørges for, at de syv forudsætninger for sunde aktiviteter er på plads – det er ude på byggepladsen, at man er bedst til at planlægge. **Ugeplanen** skal sikre sund produktion uden spild.

Sammen med ugeplanen anvendes **PPU-målingen** (Procent planlagt udført arbejde), som bruges til at følge op på pålideligheden af planlægningen.

Periodeplanen og forhindringslisten skal sikre et jævnt flow. Der arbejdes med en forhindringsliste, hvor forhindringer identificeres, og man får sat navn på, hvem der skal fjerne forhindringerne - og få det gjort.

Procesplanen sikrer det lange sigt. Tidlig procesplan og kontrol af bygbarhed giver mulighed for at justere bemanning og indsats i tide.

AB fortalte om andre værktøjer, som knyttes til trimmet projektering, f.eks. værktøj til materialestyring, så man kun får leveret materiale til de aktiviteter, man har i sin ugeplan, og værktøj til produktivitetsindikatorer.

Der bliver sagt om metoden, at det er gammel vin på nye flasker.

AB konstaterede hvad det nye var:

- Erfaringsopsamling – i modsætning til i dag hvor der ikke sker en tilbagemelding og opfølgning fra formandsmøder.
- Det er fremadrettet – i modsætning til i dag hvor det ofte er tilbageskuende, hvad gik galt i sidste uge, og hvem skal betale.

Man anerkender, at byggeprocessen er kaotisk – at man kan planlægge for en uge ad gangen og forberede en måned frem – længere holder det alligevel ikke.

Produktionsplanlægningen sker ved, at man samler alle konduktører, formænd og produktionsfolk på en workshop. Tiden er ikke det vigtigste at få på plads i tidsplanen, men at rækkefølgen af aktiviteter er korrekt.

Det kræver nye roller og respekt for hinandens roller. Der er behov for en kulturændring – at man **kan se produktionsfolk og projekterende som serviceorganer for de udførende.**

Klaus Lauersen:

Hvem har ansvaret for den nye rollefordeling?

Annie Balle, NIRAS:

Det hjælper, hvis bygherren bakker op.

Klaus Lauersen

Er der entreprenører, der ikke har en trimmet proces?

Annie Balle, NIRAS:

Ja!

Vagn Risby Mortensen, MT Højgaard, fortalte om, hvordan entreprenøren tager udviklingen til sig og om praktisk erfaring med organisering af byggeproduktionen.

VRM understregede at "Trimbyg" kun er et værktøj – en god metode, men det grundlæggende skal fungere, for at værktøjet lykkes – indstillinger, holdninger, værdier og visioner – fagligt og rent menneskeligt.

Visionen er stikordet, og ny dagsorden er på vej.

- Værdimæssigt: fra det materielle til det immaterielle, fra institutioner til personer, nye livsformer, nye arbejdsformer.
- Holdningsmæssigt: krav om omstilling, nytænkning, nye modeller, ny struktur.

Dvs: Nye markedsbehov, nye produkter, ny struktur, nye modeller.

VRM præsenterede den vindende dagsorden med fokus på bl.a. nytænkning, partner/slutbrugere, kreativitet og værdi, innovation i branchen, samt skabe de givne rammebetingelser.

Holdninger og visioner skal kombineres med brug af værktøjet "TrimByg".

"Trimbyg" i udførelsesfasen handler om sund systematisk bondelogik, sagde **VRM**. Det handler om at gå fra traditionel organisering mod leveranceteam, integreret samarbejde og fuld tillid.

Elementerne i "TrimByg" er organisering, information, planlægning, koordinering, ressourcer og opfølgning.

Den traditionelle hierarkiske organisering afløses af procesorientering med fælles mål og værdigrundlag og team-organisering.

Der stilles derfor nye krav til forståelse af processen, roller og krav til informationen mellem parterne.

Procesplanlægningen - aktivitetsplanlægningen foregår som noget nyt i et fælles forum – i et samarbejde mellem parterne.

VRM viste i øvrigt eksempler på nogle af de planlægningsværktøjer, som Annie Balle var inde på i det forrige indlæg:

- Produktionsplan – 5 ugersplan – til brug ved entreprenørmøder
- Forhindringsliste (usunde aktiviteter – snublesten)
- Ugeplan – arbejdsplanlægning til brug ved formandsmøder
- Opfølgning PPU.

Endelig blev resultaterne fra Projekt Værktøjskassens logistikforsøg i Eskildsgade 3-5 gengivet:

- Bedre foranalyse
- Gode bygbare løsninger
- Tilfredse håndværkere
- Engagerede kommunale sagsbehandlere
- Positiv byggeadministration
- Færdig før aftalt tid
- Næsten ingen beboermangler
- Tilfredse beboere.

Afslutningsvis konkluderede **VRM** med et klip fra en film om John Nash, at man skal varetage EGNE & PROJEKTETS interesser.

Gunde Odgaard, BAT-Kartellet, fortalte om håndværkernes syn på den ændrede byggeproces.

GO mente, at vi skulle flytte byggeriet fra ét niveau til et andet. Vi er under pres, vores ry er, at vi er for dyre og for dårlige. Vi har glemt de gamle håndværksdyder, eller også er vi bare holdt op med at bruge dem. Men det går jo meget godt i weekenderne – alle bygningsarbejdere bor jo i et hus, de selv har bygget.

Der er 160.000 udførende, hvoraf $\frac{3}{4}$ er medlem af BAT, alligevel var vi ikke inviteret med, da Kunstakademiets Arkitektskole holdt seminar om "Værdiskabelse i byggeriet".

Det er vigtigt med fælles mål – men det kræver fælles interesser. Det er vores erfaring fra samtaler med 30 bygningsarbejder, at hvis de syv strømme er i orden, så bliver lønnen ikke dårligere, og der sker færre arbejdsulykker, fordi processen er tilrettelagt, så der ryddes op, og det ene sjak ved, hvad nabosjakket går og laver.

Det behøver ikke at være på fast formel – det er ikke afgørende, om det er ugemøder eller hver 14. dag, eller om deltagerkredsen er fastlagt på forhånd. Det handler om ledelse – ledelse på alle niveauer. Sjak kan godt lede sig selv et meget langt stykke hen ad vejen.

"Last Planner" opleves som et godt værktøj. F.eks. besluttede et betonsjak på Århus Kunstmuseum at bruge værktøjet, selvom det ikke var et krav. Det resulterede i, at mange andre grupper rettede ind, fordi ét sjak på eget initiativ brugte et planlægningsværktøj.

Bygningshåndværkeren skal betales for at deltage i planlægningen, og det kræver også, at de reelt er inddraget – at det ikke bare er ord. Men jeg tror, spørgsmålet om betaling skal holdes uden for

planlægningsmøderne. Det skal afklares på et højere niveau og være afklaret, inden planlægningen går i gang.

I forhold til arbejdsmarkedet står vi i et vadested. Vi kan vælge at gå "selvstyrende byggepladsvejen". Vi kan også vælge at benytte mange vikarer og selvstændige underentreprenører i 5., 6., 7. led – så står vi i en stampe, som er endnu værre end i dag. Vi er ikke kommet så langt ud som i England og Spanien. Jeg mener ikke, vi kan lære noget af englænderne.

Vi kan ikke se det her isoleret fra, hvad der ellers sker på vores arbejdsmarked. Vil vi have et reguleret arbejdsmarked og trimmet byggeri, eller vil vi have et ureguleret arbejdsmarked med løse ansættelser?

Klaus Lauersen:

Er det alle i MT Højgaard, der kommer på kursus – også håndværkerne?

Vagn Risby Mortensen, MT Højgaard:

Det er kun projektledere og byggeledere i renoveringssektionen – ikke håndværkerne.

Niels C. Teglgård, Jakon Bygningsentreprise:

Hvad er jeres holdning til den udenlandske arbejdskraft, som må forventes på det danske arbejdsmarked?

Gunde Odgaard, BAT-Kartellet:

Vi søger for så vidt muligt at tegne en overenskomst, men det er klart, at et uharmonisk arbejdsmarked med uens arbejdsvilkår gør det umuligt at indføre samarbejdsformer som f.eks. "Trimmet byggeri".

Hovedentreprenøren kan hurtigt miste overblikket over, hvem der egentlig er på pladsen, hvis der entreses med underentreprenører i 5. og 6. led.

Blok 3 – SAMARBEJDSKULTUR

Kulturforandring – Hvad skal der til?

Tenna Tychsen, Byfornyelse København, fortalte, at Projekt Værktøjskassen udvikler og afprøver metoder, som skal bringe os nærmere visionen om bedre byggekultur og et bedre samarbejde. Men vi har erkendt, at forandring sker trinvist, og udvikling tager tid. Udviklingen af værktøjerne sker over et langt sejt træk.

Det har foreløbig taget 4 år at komme dertil, hvor vi er med værktøjsudviklingen, men arbejdet med procesudvikling i firmaet startede ca. 10 år siden med kortlægning af marked og priser.

Da Projekt Renovering sluttede i slutningen af 90'erne, var vi som en af byfornyelsens bygherrer klar til at tage ejerskab til videreudviklingen af processer og igangsatte Projekt Værktøjskassen sammen med vores samarbejdspartner.

Udviklingsprogrammet skulle medvirke til udvikling af byggeriet og stillede derfor nye krav til firmaet. Vi ville bringe forandring ud på byggepladserne, men måtte dermed også bringe foran-

dringer ind i hverdagen i eget hus. Vi måtte udvikle ydelser og kompetencer for at kunne agere som forandringsagent i byggeriet.

Der var behov for værktøjer til at professionalisere bygherren i forandringsprocessen. Vi gennemfører derfor i samarbejde med By og Byg projektet værdi og forandring i byfornyelsen.

I forandringsprocessen har vi valgt at se os som firma i en permanent forandringsproces. Vores fokus er på bygherren og brugerne, som vi gerne vil sikre et godt beslutningsgrundlag i processen.

Konkret fortalte **TT**, hvordan selskabet arbejder sammen med kunden i det netop igangsatte 2. generations projekt af logistikvæktøjet 'Trimmet Planlægning'. Der skal udføres et logistik- og vådrumsforsøg med udskiftning af 84 badeværelser til 64 lette præfabrikerede badekabiner og 20 'tunge' referencebadeværelser. Målet er en let og hurtig produktionsmetode.

Arbejdet sker mens beboerne bor i ejendommen og beboerne skal opleve så få gener som muligt. Gensidige aftaler med beboerne **skal** overholdes. Byfornyelse København sikrer beslutningsgrundlaget og informationsflowet mellem bygherre, beboere og leveranceteam og støtte beboerne i et udvidet samarbejde om logistikplanlægning og informationslogistikken.

TT fortalte videre om visionen for fremtidige beslutningsprocesser. Hvor erfaringen fra workshopprojekteringen viser, at gensidige beslutningsfællesskaber, giver en mere dynamisk beslutningsproces, men det kræver, at parterne har beslutningskompetence og at der er fuld klarhed om forudgående beslutninger.

Afslutningsvis summerede **TT** op omkring selskabets rolle:

Binde processen sammen og skabe overblik for bygherren:

- Stille krav til – organisering, samarbejde, styring og opfølgning
- Bygge bro mellem demokratiproces og effektivitet
- Bære læring fra sag til sag.

Anders Olesen, Byggefagenes Samvirke, fortalte om erfaringer med samarbejde på byggepladsen efter medvirken i 1. og 2. generationsprojekterne "Multisjak" og "Selvstyrende Byggeplads".

Tidligere tilrettelagde arkitekter, ingeniører og håndværksmestre byggeprocessen sammen. Med industrialiseringen kommer en række mellemledere ind i processen og overtager håndværkernes kreativitet.

Håndværkerne oplever ofte, at deres forsøg på at styre byggesagen fornuftigt underkendes af mellemlederne, hvilket naturligvis demotiverer håndværkerne. Det er utilfredsstillende for håndværkerne, at de udelukkende betragtes som "arme og ben" – at deres øvrige kompetencer ikke inddrages.

Håndværkerne oplever ofte, at når de gør opmærksom på uhensigtsmæssige arbejdsgange, får de at vide, at de bare skal lave det alligevel – og at de jo også får penge for at lave det om bagefter. Der findes ingen bonus for at finde fejl i projektet.

Det kan ikke lade sig gøre at indføre disse nye processer uden at inddrage håndværkeren.

Hvis der ikke er fælles interesse og fælles mål, fungerer en byggeplads ikke. Vi vil meget gerne bygge til tiden, til den rigtige pris og i en høj kvalitet. Vi vil også gerne forebygge, så der bliver færre ulykker på byggepladsen. Men det skal være uden, at lønnen bliver lavere. Det kan kun lade sig gøre, hvis ledelseskompetencer på byggepladsen inddrages.

Selvstyrende byggeplads – hvor man kan slå sjakkene sammen og have fælles akkorder på f.eks. tag eller vådrum, er en mulighed, men en forudsætning er, at der er klarhed over økonomien. Derimod vil vi ikke forringe de enkelte fags kvaliteter ved, at samme håndværker skal kunne flere fag – multihåndværkeren.

Det er helt centralt, at medmindre alle parter kan se en interesse i det, kan det ikke lade sig gøre.

Det er vigtigt, at den enkelte håndværker er klar over, at han skal bygge et hus – han skal ikke bare sætte radiatorer op. Det er vigtigt, at man ikke opdeler udbudene i de forskellige fag.

Der skal være fælles mandskabsskure, fælles kantine m.v.

Opstartsmøder skal holdes med håndværkerne – ikke med mellemliderne.

Evalueringsrapporten for "Selvstyrende Byggeplads" kommer efter sommer. Anbefalingerne bør inddrages i det videre arbejde og i nye forsøg.

Klaus Lauersen:

Er der grænser for, hvor tidligt man kan og bør inddrage bygningshåndværkeren?

Anders Olesen, Byggefagenes Samvirke:

Jeg synes, arkitekten skal tegne sit hus. Men lige så snart han er færdig med det, vil vi gerne inddrages i planlægningen af byggeriet.

Sven Bertelsen, Strategisk rådgivning, samlede op på dagens indlæg og debat under følgende overskrift: *Byggeprocessens metaforer – Alle vil fornyelse, men ingen vil forandring.*

Ikke kun fornyelse, men forandring:

- Vi professionelle tror vi kan – men vi er måske ikke så gode, som vi tror?
- Her er vi blevet udfordret:
 - Fra detaljen – måden vi tegner på
 - og planlægger leder og styrer
- Til helheden – måden vi tænker på
- **Er vi parate til at møde udfordringen - samarbejde om at blive bedre**

Fornyelse:

- Fornyelse kræver forandring
 - Hvilket er at forlade det kendte
- Vi har en fastlåst måde at forstå byggeprocessen på
 - Vi mener, at der er tale om håndværk
 - arbejdsoperationer udført af fag
 - og styret af aftaler og kontrakter
- Og dermed forventning om konflikter!

Ny forståelse af byggeprocessen:

- Fokus på værdi – kan man det
- Byggeprocessen er kaotisk
 - hvorfor så planlægge som vi normalt gør?
- Kan vi lære at samarbejde?

Værktøjskassens byggeproces

- Værktøjskassens metafor er anderledes
 - Den bygger på samarbejde og læring
- Og den er dermed baseret på tillid
 - Det giver en anderledes arbejdssituation
- Helheden kommer før den enkelte
 - Og suboptimering reduceres
- Til gavn for alle

En anderledes byggeproces:

- Hvis bare alle var perfekt, så ...
 - men det er de ikke, der sker altid noget uventet
- Har I oplevet den perfekte proces?
 - Tegninger, materialer, folk, materiel
 - og flow af arbejde
- Planer bør være aftaler
 - respekt for 'ham med hammeren'
- Kan vi lære at lytte til ham?

Forandring:

- Det lyder så enkelt og rigtigt, når det siges,
 - men det er så svært i virkeligheden
- Vi forlader den kendte og trygge metode
 - og bevæger os ind i 'ukendt' land
- Et land, hvor reglerne er anderledes
 - hvor konfliktmetaforen erstattes af en læringsmetafor
- Og hvor al vores optræden skal være anderledes
- Kommunen er ved at flytte sig
 - hvad med jer
- Er branchen parat til samarbejde

- og til delegering af ansvar
- Med ægte respekt for den enkelte håndværker

Det store spørgsmål:

- Der er tale om en stor forandring
 - men også med store fordele
- Alle skal tænke anderledes
 - fra bygherre og rådgivere til håndværkere og entreprenører

Og i al forandring gælder det om at turde! – TØR I?

DEBAT

Lars Bendix Christensen, Wissenberg:

Vi har oplevet både gode og dårlige hovedentrepriser og gode og dårlige teamentrepriser – det er meget afhængigt af personer og typer af ydelser, om en entreprisform bliver en succes.

Der sker også suboptimering i rådgiverfirmaerne, f.eks. i forbindelse med udlicitering af dele af opgaver.

Vagn Risby Mortensen, MT Højgaard:

Det er en holdningsbearbejdning, der skal til – vi skal have fokus på os selv og etablere de rigtige teams. Måske skal man have præsentationsrunder af medarbejderne i stedet for cv'er.

Klaus Lauersen:

Mangler der værktøjer til at sammensætte de rigtige teams?

Niels C. Teglggaard, Jakon Bygningsentreprise:

Det største problem er den måde, arkitekter/ingeniører og bygherre tænker på, som er i kontrast til håndværkernes.

Tenna Tychsen, Byfornyelse København:

Vi mangler måske ikke værktøjer, men vi skal lære at udvikle os sammen – bl.a. gennem opstartsmøder – og blive fortrolige med hinandens sprog.

Niels C. Teglggaard, Jakon Bygningsentreprise:

Det vigtigste er, at relevante tegninger er tilgængelige senest 6 uger inden, de skal bruges på pladsen.

Anders Olesen, Byggefagenes Samvirke:

Arkitekten bestemmer, hvordan huset skal se ud. Det er i overgangen fra papir til bygningen, at håndværkeren skal inddrages i de endelige løsninger. De som skal være styrende for sjakkene skal være med.

En byggeplads er en ny ting hver gang – nyt hold håndværkere hver gang – og det er ikke godt.

Nils Lykke Sørensen, By og Byg:

Tidligere havde man en byggeskik, det har vi ikke i dag. Der var en masse tavs viden. Der er behov for at gentænke en byggeskik, der passer til det industrialiserede byggeri og nedskære mængderne af information fra rådgiverne.

Uffe Christian Petersen, Teknologisk Institut:

Byggebranchen er ikke mere kaosagtig end f.eks. produktionsindustrien.

Der er behov for noget til at binde det sammen – f.eks. værdier som involvering, reel indflydelse og reelt ejerskab. Hvem definerer værdierne – hvem bestemmer hvilke værdier, der skal være gældende i byggeprocessen?

Tenna Tychsen, Byfornyelse København:

Der er endnu ikke så mange af værktøjerne ”nye samarbejds- og entreprisereformer” som er gennemført i byggefasen, men vi er spændt, på at se, hvordan værdierne fastholdes i byggeprocessen.

Nils Lykke Sørensen, By og Byg:

Workshop er tilsyneladende en god måde at få defineret værdierne, men der er et misforhold mellem magt og agt hos arkitekten.

Demokratiseringsprocessen giver muligheder for beboerne, men bør også medføre et ansvar.

Marianne Vejen Hansen, Byfornyelse København:

Det handler også om at stille rammerne tydeligt op.

Lasse Bengtsson, Plan & Arkitektur:

Det er vigtigt at inddrage håndværkerne så tidligt som muligt. Jeg har selv som tømrer bygget 1-familiehuse efter 1:100 tegninger. Men i større og mere komplekse byggerier må der naturligvis lægges nogle flere ansvars lag ind.

Tenna Tychsen, Byfornyelse København:

Håndværkerne har ”glem” hvordan det er at blande sig i beslutningsprocessen - på følgegruppemøderne på ”Selvstyrende Byggeplads” har håndværkerne efterlyst efteruddannelse i, hvordan man går ind og tager del i beslutningsprocesserne. Det burde være gamle håndværksdyder, men man synes ikke, man har kompetencen.

Hans-Christian Poulsen, MT Højgaard:

Man må prøve at tale sammen og ikke til – rådgivere taler ofte til håndværkerne.

Anders Dragheim, NOVA 5 arkitekter:

Vores oplevelse er ofte, at vi ikke får mulighed for at tale med håndværkerne. Til opstartsmøderne kommer ofte en mellemlider eller konduktør, der ikke har sat sig ind i projektet på forhånd, og informationerne fra opstartsmøderne kommer ofte ikke videre til håndværkerne.

Der findes jo faktisk en bonus for at finde fejl (henvisning til Anders Olesens indlæg), det hedder ekstraregninger. Vi oplever, entreprenøren bruger tid på at finde fejl og huller i vores projektmateriale – derfor bruger vi meget tid på udbudsmaterialet og beskrivelse for ikke at risikere at tabe voldgiftssager (henvisning til Sven Bertelsens indlæg).

Tove Lading, Lading Arkitekter:

Arkitekterne har reageret på det stigende antal byggematerialer ved at vende ryggen til. Det er de færreste, der har den fornødne fortrolighed med materialernes begrænsninger og muligheder, og det er ikke noget, der tillægges stor vægt på arkitektskolerne. Og ingeniøruddannelserne er sektoropdelt og uddanner fagspecialister. Der er behov for at stille krav til uddannelser, for som det er i dag, er der ingen til at tage sig af helhederne.

Nils Lykke Sørensen, By og Byg:

Jeg har tidligere gjort mig til talsmand for en fælles grundskole for arkitekter og ingeniører, det var ikke populært. Men mange af de problemstillinger, vi diskuterer i dag, skal inddrages allerede på uddannelserne. Det kræver en politisk stillingtagen, og ligger til en vis grad uden for værktøjskassens muligheder.