

Den selvstyrende byggeplads

Visioner for mestres og bygningsarbejderes anvendelse og udvikling af tværfaglighed og selvstyring i dansk byggeri

Bertelsen, Niels Haldor

Publication date:
2005

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Bertelsen, N. H. (2005). *Den selvstyrende byggeplads: Visioner for mestres og bygningsarbejderes anvendelse og udvikling af tværfaglighed og selvstyring i dansk byggeri*. SBI forlag. SBI Nr. 2005:11

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Den selvstyrende byggeplads

Visioner for mestres og bygningsarbejderes anvendelse og udvikling af tværfaglighed og selvstyring i dansk byggeri



Den selvstyrende byggeplads

Visioner for mestres og bygningsarbejderes anvendelse og udvikling af tværfaglighed og selvstyring i dansk byggeri

Niels Haldor Bertelsen

Titel	Den selvstyrende byggeplads
Undertitel	Visioner for mestres og bygningsarbejderes anvendelse og udvikling af tværfaglighed og selvstyring i dansk byggeri
Serietitel	SBi 2005:11
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2005
Forfatter	Niels Haldor Bertelsen
Redaktion	Niels Haldor Bertelsen
Sprog	Dansk
Sidetæl	64 sider
Litteratur-henvisninger	Side 41-42
Emneord	Selvstyring, tværfaglighed, håndværksudvikling, multistak, håndværksuddannelse, kvalitet
ISBN	87-563-1234-2
Pris	Kr. 160,00 inkl. 25 pct. moms
Foto	Niels Haldor Bertelsen
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut Dr. Neergaards Vej 15, DK-2970 Hørsholm E-post sbi@sbi.dk www.sbi.dk

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen: *SBi 2005:11: Den selvstyrende byggeplads. Visioner for mestres og bygningsarbejderes anvendelse og udvikling af tværfaglighed og selvstyring i dansk byggeri. (2005)*

Indhold

Forord	4
1. Indledning og baggrund	5
2. Konklusion og anbefalinger	8
3. Udenlandske og danske erfaringer	10
Udenlandske erfaringer med teamsamarbejde og selvstyring	10
Danske erfaringer med multisjak og selvstyring	14
Seneste erfaringer fra forsøg i Eskildsgade, København	18
4. Forståelsesmodel for den selvstyrende byggeplads	20
De seks elementer i forståelsesmodellen	20
Evaluering af sjakket og svendenes kvalifikationer	21
Retninger og baggrund for sjakkets udvikling	23
5. Samtaler med tre danske fagsjak og mestre	24
Traditionelt malersjak i Midtjylland	24
Murersjak på nybygning i Sønderjylland	26
Selvstyrende gulvsjak i København	28
Vurdering af erfaringerne i forhold til forståelsesmodellen	31
6. Forslag til den fremtidige udvikling	33
Hvordan kommer virksomhederne i gang?	33
Arbejdsgruppens forslag til 'Top10 liste' for udviklingsinitiativer	35
Web-overblik over erfaringer, anvisninger og innovation	39
Litteratur	41
Bilag A. Forståelsesmodel for den selvstyrende byggeplads	43
A1. Faglighed, fagsjak og faglig styring af fagentrepriser	44
A2. Tværfaglige sjak og tværfaglig styring af bygningsdele	47
A3. Selvstyring af sjak, sjakledelse og sjakudvikling	51
A4. Organisering og ledelse af byggepladsarbejdet	56
A5. Kvalifikationer, uddannelse og læring	58
A6. Byggesagen, overenskomster og branchenormer	61

Forord

Projektet blev igangsat som en følge af aktiviteterne i Projekt Renovering og Projekt Hus, hvor der bl.a. var blevet sat fokus på den selvstyrende byggeplads. Forbundet Træ-Industri-Byg (TIB) gjorde en ihærdig indsats for, at selvstyring blev sat på dagsordenen, og BAT-kartellet har siden projektets start presset på for at fremme visionen om den selvstyrende byggeplads.

Som led i 'Værktøjskassen', der er et udviklingsprogram gennemført i samarbejde mellem Byfornyelse København, SBI og flere byggeparter, blev udviklingsprojektet igangsat parallelt med et forsøgsprojekt og et læringsprojekt. Forsøgsprojektet blev gennemført på en renoveringssag i København på hjørnet af Istedgade og Eskildsgade, og hvor BYG-DTU gennemførte evalueringen. Læringsprojektet BygLOK var en opfølgning på Byg-Attak programmet under TIB, og det blev gennemført i et samarbejde med Danmarks Pædagogiske Universitet. Der var gennem projektforløbet et nøje samarbejde mellem udviklingsprojektet, forsøgsprojektet og læringsprojektet, hvor Byfornyelse København styrede udviklingen.

Udviklingsprojektet, som er rapporteret i denne rapport, er udført af SBI med Niels Haldor Bertelsen som projektleder. Udviklingsprojektet er støttet af midler fra Socialministeriets udviklingspulje vedrørende byfornyelse (oprindeligt By- og Boligministeriet) og Byfornyelse København samt basismidler fra SBI. SBI takker ministeriet og Byfornyelse København for denne støtte.

I tilknytning til projektet blev der nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter fra organisationerne og de tre projekter. Gennem et antal møder i 2001 og 2002 fremkom gruppen med forskellige forslag, som er blevet bearbejdet i projektet. Arbejdsgruppens medlemmer takkes for de mange og inspirerende samtaler om aspekter, der kunne fremme den selvstyrende byggeplads. Ligeledes rettes der også en tak til de mestre og svende, som villigt har stillet deres erfaringer til rådighed for de interview, der er beskrevet i kapitel 5.

Udviklingsprojektet kom sammen med forsøgsprojektet og læringsprojektet et stykke af vejen mod den selvstyrende byggeplads. Vi håber, at rapporten kan være til inspiration for mestre og svende, som ønsker at arbejde mere intenst med den selvstyrende byggeplads i deres daglige arbejde. Desuden håber vi, at der vil blive mulighed for at etablere et mere permanent innovationsnetværk og en hjemmeside for den selvstyrende byggeplads, som det er foreslået sidst i rapporten. Det er vores forventning, at et sådan netværk vil kunne være en dynamo for den fremtidige udvikling, og at innovative svende og mestre vil bære udviklingen fremad.

Statens Byggeforskningsinstitut
Afdelingen for Proces og Innovation
September 2005

Kim Haugbølle
Forskningschef

1. Indledning og baggrund

I Projekt Renovering blev der gennemført flere forsøg med Multisjak, og der blev skabt en stor interesse for udvikling af nye samarbejdsformer mellem bygningsarbejderne på byggepladsen. I Projekt Hus temagrube 6 blev der stillet forslag til en videreførelse af dette arbejde også på nybyggeri, og i rapporten fra den byggepolitiske task force (Erhvervsfremme Styrelsen, 2000) blev der stillet forslag om uddannelse af en multihåndværker med en blandet faglig kvalifikation. Også internationalt arbejdes der med 'multiskilling' og selvstyring i sjakkene.

Både fra Byfornyelse København og Forbundet Træ-Industri-Byg (TIB) var der meget stor interesse for at fortsætte og forstærke dette arbejde. Der blev derfor i samarbejde med organisationerne igangsat dette udviklingsprojekt samt et forsøgsprojekt i København, som sammen med et læringsprojekt, BygLOK. BygLOK, var et program, som blev drevet af byggefagene, og som skulle være med til at styrke læring, organisering og kompetence på byggepladsen. De tre projekter blev løbende koordineret under ledelse af Byfornyelse København som en del af deres udviklingsprogram 'Værktøjskassen'.

I Byggefagenes Samvirke var der en stor modvilje mod forslaget om en multihåndværker, som de kaldte 'en halv amatørhåndværker'. Man var af den opfattelse, at en sådan halv håndværker ville svække indsatsen for at styrke de faglige uddannelser og give et dårligere omdømme for byggeriet i almindelighed. Man var samtidig bange for, at ordet multisjak kunne forveksles med multihåndværker, selvom der her var tale om tværfaglige sjak med en vis grad af selvstyring. Det blev derfor foreslået at døbe området 'Den selvstyrende byggeplads', der skal forstås som en langsigtet vision, der både kan rumme udvikling af faglige sjak, selvstyring, tværfaglige sjak og fælles styring af byggepladsen.

Vision og målsætning

Udviklingsprojektets vision er at give rammerne for en systematisk udvikling af den selvstyrende byggeplads. Et grundlag som på den ene side kan inspirere mestre og svende til selv at gå i gang, og som på den anden side kan udpege udviklingsmuligheder og justeringer i byggepraksis, kutymer og normer, som vil fremme faglighed, selvstyring og tværfagligt samarbejde på byggepladsen.

Initiativet - den selvstyrende byggeplads - er rettet mod bygningsarbejdere inden for alle fagområder, som gennemfører nybygning og ombygning på alle typer af byggerier. Ved visionens realisering får det både indflydelse på ledelsen i de enkelte entreprenørvirksomheder og forholdet til mester, og det får indflydelse på samarbejdet i almindelighed på byggepladsen i forhold til hovedentreprenører, rådgivere og bygherrer.

Visionen om mere selvstyring passer godt til den skandinaviske ledelsestradition og praksis i byggeriet. I den skandinaviske ledelsestradition gives der mulighed for stor grad af uddelegering af ansvar, og beslutninger tages ofte decentralt og med involvering af arbejderne. Sjakkene i byggebranchen er i mange tilfælde meget autonome, hvad angår tilrettelæggelse af arbejdet og lønforhandlinger. Det er bredt accepteret blandt mestre og de øvrige på pladsen, at sjakkene besidder en stor faglig kompetence, og at de er gode til at løse problemer og få arbejdet fra hånden. Byggeriet har med andre ord et

bedre udgangspunkt end de fleste andre erhverv, når der tales om at indføre mere selvstyring og tværfaglighed.

Hvad er så det, der skal udvikles og forbedres for, at den selvstyrende byggeplads kan blive en realitet? Først og fremmest er det ønsket om en forenkling af ledeshierarkiet på byggepladsen, så antallet af beslutninger, der tages af bygningsarbejderne, kan øges. For det andet er det ønsket om et tættere samarbejde mellem fagene og styrkelse af det tværfaglige samarbejde, hvor man er fælles om at fremstille hele bygningsdele og rum til glæde for kunden. For det tredje ønskes en udbredelse af selvstyring til flere område end tidsstyring og løn, hvor fx styring af kvalitet, arbejdsmiljø og logistik har særlig interesse. Som fjerde og sidste målsætning ønskes en styrkelse af udvikling og læring hos bygningsarbejderne, som både får effekt på proces og produkt.

Projektets forløb og rapportens indhold

Projektet er gennemført i fire trin. Første trin var indhentning af information og drøftelserne med arbejdsgruppen, specifikke interview med organisationerne og samarbejde mellem udviklings-, forsøgs- og læringsprojektet. Her blev der især lagt vægt på visioner og udpegning af vigtige udviklingsområder. Et resultat heraf kan bl.a. ses i kapitel 6, hvor arbejdsgruppens specifikke forslag til en 'Top 10 liste' over centrale udviklingsinitiativer er beskrevet. I arbejdsgruppen og interviewene har deltaget følgende personer:

- Sidse Buch og Gunde Odgaard, BAT-kartellet.
- Anders Olsen, Byggefagenes Samvirke København.
- Peter Haugaard og Allan Ruben Dam, Forbundet for Træ-Industri-Byg i Danmark.
- Steen Boelsen, SID (nu 3F) og BAI.
- Michael Nielsen, Jesper Juul Sørensen og Børge Elgaard, Dansk Byggeri.
- Ole Andersen, Arkitektfirmaet Ole Andersen.
- Ole Hansen, Carl Bro as.
- Leo Villadsen, Bornebusch Tegnestue A/S.
- Christian Koch og Judith Marton, Danmarks Tekniske Universitet.
- Tenna Tyhsen, Byfornyelse København.
- Niels Haldor Bertelsen, Statens Byggeforskningsinstitut.

Andet trin var interview af mestre og svende fra tre forskellige fagentreprenører, som skulle belyse, hvor langt de bedste sjak var kommet. Firmaerne blev udpeget af Dansk Byggeri, og de enkelte mestre udpegede de sjak, som blev interviewet nærmere. Det drejer sig om et malersjak, et murersjak og et gulvsjak, og resultatet heraf kan ses i kapitel 5. I rapporten er valgt ikke at gengive navne på firmaer, mestre og svende, idet vi ikke ønsker at udstille disse, men alene vise tre forskellige gode eksempler på selvstyring i sjak i dagens byggeri. Det er eksempler, som man med fordel kan tage afsæt i, når den videre udvikling og spredning af visionen om den selvstyrende byggeplads skal praktiseres.

Tredje trin var afholdelse af forskellige foredrag og debatter i branchen, som skulle igangsætte forskellige drøftelser af udviklingsmuligheder og inspirere til selv at gå i gang. Det har løbende også givet mulighed for at følge branchens holdning til den selvstyrende byggeplads i en periode over fire år. Det har fx drejet sig om følgende indlæg og debatter:

- Tendenser i fremtidens arbejdsmarked, 30. august 2004, Arbejdstilsynet, København (Valør, 2004a).
- Ekspertmøde om fremtidens arbejdsmiljø, 14. september 2004, Arbejdstilsynet, København (Valør, 2004b).

- Temamøde i Eskildsgade 39-40 om den selvstyrende byggeplads, 17. september 2003, København.
- Bestyrelsesmøde hos P. Rasmussen og Sønner a-s, 14. januar 2003, Lyngby.
- Informationsmøde på Entreprenørskolen, 25. oktober 2002, Ebeltoft.
- BYGs tænketank, Den selvstyrende byggeplads, 19. september 2002, København.
- Intern Bygherredag i Byfornyelse København, 30. oktober 2001, København.
- Blik- og Rørarbejderforbundets konference for unge tillidsmænd, 16. april 2001, Helsingør.
- DTU-kursus i nye produktionsmetoder i byggeriet, 3. april 2001, Lyngby.
- Byggefagenes Samvirke København, konference om den selvstyrende byggeplads. 20. marts 2001, København.
- BygLOK Entrepreneurship i byggesektoren, 11. september 2000, Ballerup
- Produktivitetsdage, Teknologisk Institut, vinterdage 2000, 24. august 2000, Tåstrup.
- Landskonference om kompetenceudvikling og uddannelsessamarbejde i snedker-tømmerbranchen, del 2: Byggepladsen som kompetencecenter, 2. maj 2000 i Horsens (Bertelsen, 2000).
- Informationsmøde i Byggefagenes Samvirke København, 11. april 2000, København.

Fjerde trin var bearbejdning af nationale og internationale erfaringer samt udformning af en forståelsesmodel for den selvstyrende byggeplads, som samler og ordner de indsamlede informationer i en helhed. Erfaringerne er samlet i kapitel 3, og modellen er vist i kapitel 4 og nærmere uddybet i bilag A. Modellen er SBI's forslag til fælles forståelses- og udviklingsramme for den selvstyrende byggeplads, og den er udformet med flere mål. På den ene side skal den tegne et landskab over de muligheder, der kan arbejdes med i den selvstyrende byggeplads samt lægge rammerne for den fremtidige udvikling. På den anden side skal den kunne bruges til at tegne en profil over de enkelte sjaks stade og den udviklingsretning, de og deres firmer ønsker at slå ind på. Modellen vil derfor kunne støtte virksomheder og medarbejdere i at vælge den for dem rigtige udviklingsretning, samt give grundlaget for at de bedre kan følge op på, om de har nået de ønskede mål.

I det efterfølgende kapitel, kapitel 2, er projektets konklusion og anbefalinger samlet, og det er skrevet i sammenhæng med indledningen. De kan derfor læses i sammenhæng, uden at resten af rapporten læses. Hvert af de øvrige kapitler, kapitel 3, 4, 5 og 6, kan læses hver for sig, men man vil få mest ud af læsningen, hvis man læser dem i rækkefølge. Bilag A konkretiserer kapitel 4, og kan bruges som vejledning, når man selv vil foretage en evaluering af sjakkets stade eller fastlægge målene for den fremtidige udvikling i sjakket i forhold til visionen om den selvstyrende byggeplads.

2. Konklusion og anbefalinger

Erfaringer fra projektet viser, at der siden Projekt Renoverings forsøg med multisjak gradvist er ved at ske en positiv drejning af fagforeningernes holdning til den selvstyrende byggeplads. Dengang var kun få fagforeninger positive over for visionerne om selvstyring og tværfaglighed. Nu er flertallet stemt for, at man skal fortsætte udviklingen og styrke visionen. Dengang var det hovedsageligt storentreprenørerne, der pressede på for at få nye styringssystemer introduceret, som kunne reducere omkostningerne. Nu ser flere fagentreprenører og progressive svende muligheder for større indtjening, en bedre kvalitet, en enklere styring og et bedre arbejdsmiljø som væsentlige resultater af den selvstyrende byggeplads.

Der er altså nu skabt et positivt grundlag for en udbygning af indholdet og spredningen af visionerne til større dele af branchen. Denne mulighed bør udnyttes, og rapporten giver tre anbefalinger, som kan styrke den fremtidige udvikling. Disse kan dog ikke stå alene, idet de forudsætter, at det er de innovative og dynamiske mestre og svende, som skal være drivkraften og sprede af budskabet til de mere lærende mestre og svende. Det betinger dog, at der gøres en indsats for, at disse får et incitament for at gå foran og satse på de nye udviklingsretninger.

Tre anbefalinger som kan styrke den fremtidige udvikling

For det første anbefales det, at interesserede mestre og svende går i gang på eget initiativ og bruger denne rapport som springbræt. Først kan de tegne en profil over sjakkets aktuelle kvalifikationer vedrørende selvstyring og tværfaglighed. Dernæst kan de fastlægge målsætninger og ændringer for det næste år, og de kan udpege det kompetenceløft, der er nødvendigt for at realisere målsætningen. Det anbefales i den forbindelse, at de starter i det små og med de sikre løsninger jf. den franske videnskabsfilosof René Descartes læresætning fra 1637: "Begynd med de genstande, som er de simpleste og de letteste at forstå, for så lidt efter lidt at stige gradvis op til forståelse af de mest sammensatte."

Visionerne bag den selvstyrende byggeplads passer godt ind i den skandinaviske ledelsesstruktur og byggeriets mangeårige praksis med brug af sjak. Så der er kun få begrundelser imod at tage de næste trin og introducere nye ansvar i sjakkene. Der er i rapporten desuden givet forslag til sjakkets fremtidige opgaver både i opstart af sager, ved gennemførelse og ved aflevering. Det skal særligt fremhæves, at det er nødvendigt, at man selv evaluerer forløbet og effekten af udviklingen og de nye ansvarsområder. Internationalt fremhæves den manglende dokumentation og opfølgning på udviklingen som værende en væsentlig årsag til, at udviklingen har været diffus og effekten for svag.

For det andet anbefales det, at der igangsættes 10 udviklingsinitiativer, som skal give den selvstyrende byggeplads et løft i dens udbredelse. Interessant er det, at arbejdsgruppen var enige om, at der for tiden ikke er behov for ændringer i overenskomster, offentlige normer og love. Men de så derimod gerne, at der i den kommende tid blev gennemført en dokumentation af erfaringer, som kunne udpege specifikke områder, der senere burde ændres i overenskomster, offentlige normer og love.

Tre af udviklingsinitiativerne har fokus på udpegning af medlemmer i sjakket og sjakformanden, samt hvorledes sjakket vil kunne samarbejde indbyrdes og med de øvrige parter på byggesagen og i moderorganisationerne. Fem af udviklingsinitiativerne har fokus på styring af sjakkets faglighed, og det drejer sig fx om: Fællesakkorder, byggepladsen, velfærd, tidsstyring, kvalitetsstyring samt af-

levering og erfaringsopfølgning. De to sidste initiativer har fokus på forhold uden for sjakkets daglige arbejde, og det drejer sig om henholdsvis projektmateriale og uddannelse af rådgivere samt uddannelse og træning af mestre og svende.

For det tredje anbefales det, at erfaringerne og den kommende udvikling samles og koordineres i et innovationsnetværk for den selvstyrende byggeplads. Dette netværk skal omfatte de centrale parter og kompetencer i erhvervet, som kan være en støtte for udviklingen, og som kan være med til at evaluere erfaringerne, så der skabes troværdighed om anvisninger, værktøjer og effekt af byggepraksis. Erfaringerne samles på en innovationsweb, som er åben for byggeriets parter, og hvor man kan se den løbende dokumentation af de indhøstede erfaringer og de opnåede resultater.

En forståelsesmodel giver rammerne og hjælper udviklingen på vej

Som grundlag for disse tre anbefalinger er der opstillet en forståelsesmodel for den selvstyrende byggeplads, som forsøgsmæssigt er illustreret på tre forskellige fagsjak: Et malersjak, et murersjak og et gulvsjak. Modellen beskriver seks centrale elementer, som både dækker kerneopgaver, støttefunktioner og ydre rammer for sjak. Modellen er målrettet sjak og mestre, som ønsker at arbejde tværfagligt og med selvstyring, men også skoler og byggeriets øvrige parter kan bruge den i undervisning og den fremtidige udvikling. For hvert af de seks elementer er angivet et spørge- eller evalueringsskema, som kan benyttes til at tegne en profil af sjakket samt afstikke målsætningerne for den fremtidige udvikling af sjakkets kvalifikationer.

Som kerneopgave regnes den faglige styring i sjakket og tværfagligt samarbejde. Det foreslås, at den faglige styring trinvist udvides til også at omfatte styring af kvalitet, sikkerhed, velfærd, materiale, materiel, klargøring og afrigning samt udlicitering til underentreprenører. Dagens praksis i fagsjak er, at de primært har fokus på arbejdsplanlægningen og akkorden. Det påpeges, at man skal huske dokumentation og erfaringsopfølgning. Vedrørende det tværfaglige samarbejde lægges der op til, at de tværfaglige sjak formeres i forhold til hovedbygningsdele og rum som fx hele tagkonstruktionen eller hele badeværelset med alle de involverede entrepriser.

Det anbefales i denne sammenhæng, at man vægter stor grad af gentagelse, når de enkelte bygningsdele og rum skal afgrænses til de enkelte sjak. Herved giver man sjakket mulighed for at opnå gode færdigheder og en effektiv arbejdsproces. Samtidig foreslås det, at man forsøger at fremme en industriel tankegang og arbejder for større grad af standardprodukter.

Som støttefunktioner kan sjakket arbejde med selvstyring, byggepladsen og udvikling samt andre ledelseskompetencer, som mester og byggepladsledelsen efter aftale kan uddelegere til sjakket. Her kan specielt fremhæves følgende ansvarsområder: Ledelse og ansættelse i sjakket, information og møder samt beslutninger, aftaler, læring og udvikling. Vedrørende byggepladsarbejdet er der lagt op til, at ansvaret i større og større grad flyttes til et fælles logistik- og byggepladssjak eller uddelegeres til de tværfaglige sjak.

Vedrørende de ydre rammer gives der på den ene side forslag til forskellige nødvendige kvalifikationer, som sjakket skal have, hvis de skal begå sig på den selvstyrende byggeplads. På den anden side lægges der op til, at man på hver sag vurderer barrierer i normer og byggepraksis. Vedrørende kvalifikationer foreslås, at der gøres mere flittigt brug af CV og erfa-logbog for at dokumentere sjakkets kvalifikationer. Samtidig giver det et godt grundlag for at udarbejde en bedre uddannelsesplan for den enkelte svend.

I beskrivelsen af modellen sluttes der med at påpege behovet for udvikling og erfaringer fra flere forsøg, hvor man har dokumenteret effekten. Desuden påpeges det igen, at overenskomster og branchenormer i sig selv ikke er en barriere. Derimod er mestre og svende de egentlige drivkræfter i implementeringen af visionen, men det er også vigtigt, at organisationerne, uddannelsessystemet og de øvrige parter på byggesagen støtter dem.

3. Udenlandske og danske erfaringer

Inden for andre erhvervsområder er der ledelsesmæssigt arbejdet med selvstyrende team, som et alternativ til den traditionelle hierarkiske ledelse. Der er i den engelsksprogede litteratur enighed om, at teams er motiverende for den enkelte medarbejder og giver et bedre arbejdsklima og resultat end traditionel ledelse. Målet i andre erhverv har derfor været at forbedre arbejdsmetoderne og styrke udbredelsen gennem en systematisk evaluering, dokumentation og udvikling. I det danske byggeerhverv har der med udgangspunkt i Projekt Renovering være gennemført flere initiativer, som skulle styrke arbejdsmetoderne, uddannelsesgrundlaget og udbredelsen. Der er dog endnu ikke fremkommet en fælles praksis og et erfaringsgrundlag, som er robust nok til en effektiv udbredelse. Forskning og undervisning på området er også spredt, men der er en positiv holdning i byggeerhvervet til udvikling og spredning af praktiske erfaringer.

Udenlandske erfaringer med teamsamarbejde og selvstyring

Team er en enhed af flere personer, der har fælles mål og ansvar

Teamsamarbejde og selvstyring er en organisationsform, der har været anvendt inden for mange forskellige erhvervsområder og industrigrene som alternativ til den traditionelle hierarkiske ledelsesform. I den engelsksprogede ledelseslitteratur bruger man normalt betegnelsen 'team' om dette holdsamarbejde, hvor man trækker på samme hammel i en form for selvstyre. Et team defineres som en enhed af flere personer, der integrerer og koordinerer deres arbejde mod at opfylde et fælles mål (Draft, 1999). Et team har altså i en form for kollektivt ansvar for en fælles mission. Ordet 'team' kan også bruges på dansk, men man kan også bruge ordet 'sjak', hvilket er normalt anvendt i byggeriet.

Formålet med etablering af nye teams og selvstyring

Teams forbedrer tilfredshed og kvalitet

Formålet med etablering af nye teams og selvstyring i virksomheden kan være forskelligt afhængig af den enkelte virksomheds behov og medarbejdernes ønsker. Formålet kan fx være at forbedre jobkvaliteten og tilfredsheden for den enkelte arbejder, at sætte mere fokus på kunder og konkurrenceforhold, at skabe organisationsændringer med en mere innovativ arbejdspraksis, eller at forme nye basisenheder i virksomheden.

Nye teams skal give besparelser og enklere organisation

Formålet kan også være at reducere lønomkostningerne med en mere fleksibel arbejdsstyrke, hvor man sætter fokus på nul-fejl samt besparelser på lønomkostninger og materialeomkostninger. Formålet kan også være at skabe kulturelle og sociale forandringer i organisationen, hvor antallet af lag i organisationshierarkiet reduceres, hvor beslutningsansvaret uddelegeres, hvor attituder og holdninger hos de ansatte ændres, eller hvor en anden ledelsesstil bliver praktiseret. Man ønsker fx herigennem en bevægelse væk fra kommando- og kontrolledelse over mod en mere åben og tillidsfuld ledelsesform (Proctor, 2000a).

Nogle fagforeninger er imod teams, fordi de mener, det ikke gavner medarbejderne

Nye teams kan både igangsættes af arbejdere eller ledelse, og formålet kan være at skabe en direkte relation mellem organisationen og den leverede ydelse (Procter, 2000b). Her er det interessant at observere, at nogle fagforeninger har svært ved finde deres holdning. Mange steder er der direkte modstand mod denne nytænkning fra fagforeningernes side. De begrundet det med, at det kun styrker ledelserne, at gevinsten tilfalder virksomheden, og at tempoet blot øges. Andre fagforeninger ser muligheden for

en tættere dialog mellem fagforening og ledelse samtidig med, at medarbejderne får mere indflydelse på deres egen arbejdsituation og inddrages mere direkte i ledelsen af virksomheden (Procter, 2000a).

Undersøgelser viser også, at teams reducerer virkningen af uhensigtsmæssige beslutninger, uproduktive aktiviteter og modstræbende medarbejdere, og at teamet er med til at fremme en fortsat forbedring og udvikling. Der er ligeledes en enighed i litteraturen om, at teams giver et bedre arbejdsliv og en bedre præstation, hvorfor det fremtidige mål er at identificere bedre måder at udføre teamsamarbejdet på (Sewell, 1998).

Teams fremmer kvalitet, udvikling og arbejdsliv

Typen af teams i forhold til tværfaglighed og selvstyring

I den engelske litteratur skelnes mellem grupper og teams, hvor grupper er enheder uden selvstyre, men som styres af ledere i det hierarkiske ledelsessystem og med den enkelte medarbejder i fokus. Teams er derimod grupper med en form for kollektiv ledelse. Teams kan opdeles i tre forskellige typer: Funktionelle teams, tværfunktionelle teams og selvstyrende teams. De funktionelle teams er grupperet omkring en given aktivitet, og medarbejderne har en fælles faglig kompetence. Det benævnes også kommando-teams eller vertikale teams, idet de er meget ledercentreret og har ofte relation til en given organisationsenhed (Daft, 1999).

Teams er grupper med selvstyre

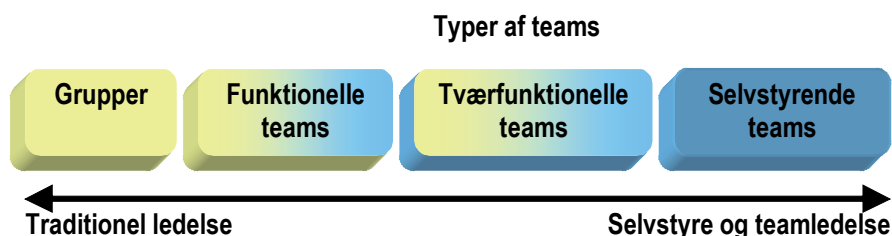
Funktionelle og vertikale teams ledes hierarkisk

Tværfunktionelle teams er decentrale teams, som går på tværs af organisationen, de kaldes ofte horisontale teams, og de dækker fx flere forskellige funktioner, kompetencer og afdelinger. Lederne afgiver her mere af deres magt til teamet, og teamet arbejder efter specielle formål og er ofte problemløsende og udviklingsorienterede. Teamet består ofte af personer med konkurrenceidentitet, som har forventninger til præstation og resultat. Det er en værdi for dem at arbejde med fortsat procesforbedringer, og de deltager gerne i konstruktive konflikter og refleksioner. De lærer af hinanden både om sig selv, om processen og om særlige fagområder, men deres læringsmål er ofte uklare (Kettley, 2000).

Tværfunktionelle og horisontale har mere magt

Selvstyrende teams har den største grad af selvstyre og får kun ringe supervision fra organisationen. De definerer selv deres arbejdsprocesser og deres grænser til omgivelserne. De er centreret om medarbejderne, de har forskellige kompetencer, og de vælger selv deres medarbejdere og evt. leder. De påtager sig fx ansvar for planlægning, forbrug af penge, overvågning af resultat og den langsigtede udvikling, og medarbejderne kan lide at gennemføre vanskelige opgaver, være problemløsende og stå for egen læring. Ofte er disse grupper større, idet de tager sig af den samlede produktion af et helt produkt (Daft, 1999).

Selvstyrende teams har egen ledelse og samler produktionen



Figur 1. Evolution af team og teamledelse. Mod højre bliver teams mere og mere tværfunktionelle og selvstyrende (Daft, 1999).

Kategorier af fagligt ansvar i forhold til graden af selvstyring

Et team kan afhængigt af type og behov tildeles ansvar på forskellige niveauer og inden for følgende kategorier og områder, som både dækker tekniske og sociale arbejdsfelter (Procter, 2000a, Marchington, 2000):

- Organisering af arbejdsopgaver og styring af tidsforbrug.
- Tildeling af arbejdsopgaver og sætte fart på arbejdet.
- Forbedring af arbejdsprocessen og optimering af resultatet.

- Træning og uddannelse af medarbejdere også vedrørende personlig udvikling.
- Overvågning af præstationer og processer samt evaluering af resultat.
- Udpegning af medarbejdere og leder af teamet.
- Tildeling af belønning og anerkendelse for godt arbejde.
- Håndtering af konflikter og uoverensstemmelser.
- Styring af disciplinen blandt medarbejderne i teamet.
- Skabelse af jobtilfredshed hos medarbejderne.
- Opmuntring til tværfaglighed og brug af de bedste kompetencer.

Graden af ansvar kan bedømmes efter involveringsstigen

Hver af disse kategorier kan bedømmes i forhold til medarbejdernes grad af involvering og selvstyre jf. Marchingtons involveringsstige: 1) Kommunikation, 2) Rådgivning, 3) Medbestemmelse og 4) Fuldt selvstyre. De enkelte kategorier kan ordnes under de to hovedområder: Teknisk ansvar og organisering af arbejdet eller socialt ansvar og personlige relationer. Ved at anvende matrixen i tabel 1 kan man udføre en analyse af teamet (Marchington, 2000).

Tabel 1. Analysematrix for teamets arbejdsområder i forhold til graden af selvstyre (Marchington, 2000).

Kategorier af ansvar	Grad af selvstyring			
	Kommunikation	Rådgivning	Medbestemmelse	Fuldt selvstyre
<i>Teknisk ansvar og organisering af arbejdet:</i>				
-				
-				
-				
<i>Socialt ansvar og person relationer:</i>				
-				
-				
-				

Sammenhæng og indbyrdes afhængighed vigtigt

Den indbyrdes sammenhæng i teamet

Teamet kan også karakteriseres efter dets størrelse og efter, hvor god den indbyrdes afhængighed er mellem medarbejderne. Undersøgelser viser (Procter, 2000b), at den indbyrdes afhængighed er mere vigtig end selvstyre for et godt team. De viser også, at der er en nøje sammenhæng mellem en god indbyrdes sammenhæng og en god udførelse. Man kan både observere det ved opstarten af opgaven, ved selve opgavens gennemførelse og på resultatet af opgaven. Et team kan arbejde i tre forskellige former for indbyrdes sammenhæng:

- Parallelle bidrag til resultatet, hvor man arbejder med ens job.
- Serielle bidrag til resultatet, hvor man fx arbejder efter hinanden på en produktionslinie med forskellige job.
- Kombinerende og reciprok bidrag til det fælles resultat, som inkluderer de to andre bidrag, og som ofte er kernen i et teamsamarbejde.

God indbyrdes sammenhæng giver styrket potentiale

En god indbyrdes sammenhæng blandt medarbejderne afhænger både af opgavens karakter og forventningerne til resultatet. Det er også gennemgående for en god indbyrdes sammenhæng, at parterne opfatter teamet som havende store muligheder og potentialer for at være effektive og opnå et godt resultat (Procter, 2000b).

Forskelle i præstation kan svække sammenhæng

Der er også andre forhold, som kan styrke eller svække sammenhængen. En lav tillid til den traditionelle ledelse vil fx kunne fremme den indbyrdes sammenhæng og styrke solidariteten mellem medarbejderne i teamet. Derimod vil selv mindre forskelligheder i medarbejdernes præstationer kunne få dem til at vende sig mod hinanden og svække den indbyrdes sammenhæng (Sewell, 1998).

Ledelse af teams, selvstyring og medarbejder kompetence

Ledelse forsvinder ikke med anvendelse af teams, men er meget centralt for teamets succes. I forhold til den traditionelle ledelse sker der store ændringer i form men ikke i indhold, og man kan sige, at lederen går fra 'politi' til 'træner' for teamet. Det gør det vanskeligt at finde egnede ledere. Man kan fx hente dem fra teamet, men så har de ikke ledelseserfaring. Man kan også hente dem fra den traditionelle organisation, men så har de ikke teamerfaring og har vanskeligt ved at dele magten og virke som ligeværdig part i teamet. Erfaringen er derfor, at der kræves mere fokus på uddannelse og træning i ledelse af teams (Procter, 2000a).

En teamleder skal være afslappet i sin ledelsesstil og forstå, at han ikke er alvidende og skal kunne fremme anvendelse af den samlede viden i teamet. Lederen skal have gode sociale egenskaber for at kunne tage sig af de enkelte medarbejdere og skabe gode arbejdsrammer for dem. Han skal også forstå at dele magten i teamet og skabe enighed om værdier for teamet og fælles mål for dets resultater. Han skal desuden være innovativ og kunne tilpasse sig efter ændrede forhold og fortsat medvirke til, at der er fokus på proceseffektivitet og produktkvalitet (Daft, 1999 og Findlay, 2000).

Det er karakteristisk for medarbejderne i et team, at de både skal være loyale over for deres basis-organisation og over for teamet. Erfaringer fra både banker, fødevareindustrien, transportsektoren, byggeindustrien og myndighedsadministration viser, at teamets medarbejdere er gode til at balancere mellem disse to 'herrer' (Kettley, 2000). Flere udtrykker dog, at de ønsker mere selvstyre, og at de mangler støtte fra basis-organisationen.

Et centralt krav til alle medarbejdere i et team er, at de er villige til hele tiden at lære og tilpasse sig nye situationer. De skal kunne lære af eksperter, de skal kunne samle viden ind gennem egne observationer, de skal kunne eksperimentere, og de skal kunne bruge denne viden til indsigt i nye sammenhænge. De skal kunne lære før, under og efter arbejdets afslutning, og de skal kunne reflektere og selv gennemføre læring i praksis.

Håndtering af konflikter, overvågning, evaluering og udvikling

Dannelse af nye teams er ofte begrundet i ønsker om kulturelle og sociale forandringer i organisationen, og det kræver ændringer af attituder og væremåder hos medarbejderne. Medarbejderne i et team skal derfor være indstillet på dialog og diskussion om problemer og løsningsmuligheder, og de skal kunne håndtere konflikter og anvende dem til en konstruktiv udvikling, hvis teamet skal have succes (Daft, 1999).

En løbende overvågning er også et nødvendigt grundlag for teamets succes og muligheder for effektiv styring. I den traditionelle ledelse anvendes detaljeret og elektronisk overvågning af processen, som kan reagere ud fra den mindste variation med hurtige justeringer af produktionen. Denne styring kaldes vertikal styring eller central ledelsesmæssig styring. I teams anvendes derimod horisontal styring koblet med fælles overvågning på et ligeværdigt niveau af gruppens arbejde.

For bedre at kunne forstå og udvikle selvstyrende teams har man erfaring med kombination af vertikal og horisontal overvågning og styring i en hybrid model, og den foreslås som et godt analyseværktøj (Sewell, 1998). Gennem brug af denne hybride overvågning og styring afdækkes balancen mellem individ og team, mellem formalisering og situationstilpasning og mellem sanktioner og belønning. Den hybride overvågning og styring bidrager også til en afdækning af de mørke sider ved teamsamarbejdet, hvilket fx kan være stress, uklare ansvarsfordelinger og lurende mistillid og magtmonopoler.

Erfaringerne viser også, at nogle virksomheder og ledere udtrykker en umiddelbar velvillighed over for teams og selvstyre, men at de i praksis monopoliserer magten og viden hos ledelsen. Andre eksempler viser, at selvom der ledelsesmæssigt er opbakning til teams og selvstyring og en stærk tro på deres virkning, så er der kun få, som reelt evaluerer og dokumenterer de

Teamledere er trænere og ikke politi

Teamleder deler magten, har fokus på værdier og mål

Teammedarbejdere har to 'herrer' og har tilpasningsevne

Teammedarbejdere skal kunne lære af alle og selv lære

Teams har dialog og kan løse konflikter

Team overvåger sig selv og styres horisontalt

Analyse bør ske af både vertikal og horisontal styring

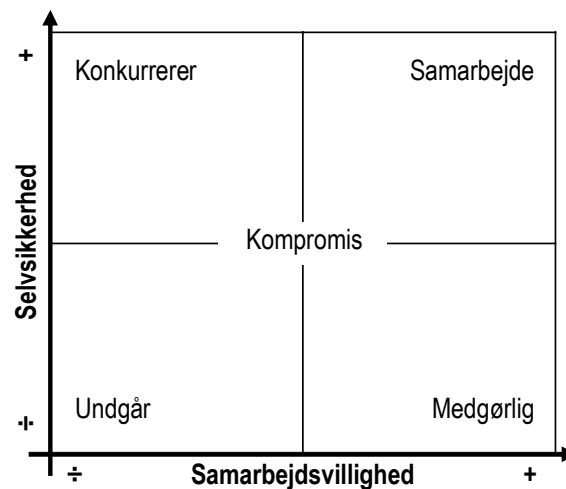
Evaluering og resultatdokumentation er nødvendig

skabte ændringer. Det lægges derfor vægt på, at der altid foretages en kritisk evaluering, og at der fortsat skal ske en udvikling og forbedring af metoder og resultat på baggrund af dokumentation (Sewell, 1998).

Teamevolution:
Forme, storme,
normer og præstér

En udvikling af et team gennemgår følgende fire udviklingstrin og perioder i dens evolution: At forme, at storme, at normere og at præstere. Udviklingen af teamet skal også sætte fokus på teamkulturen, normer og værdier samt den indbyrdes sammenhæng og medarbejdernes sociale kompetence. Som nævnt før, er konflikthåndtering også centralt for teamets succes, og her vil en fælles analysemetode af de behandlede konflikter være en stor hjælp. Den bør fx kunne beskrive de enkelte parter attituder og reaktionsmønstre i en given konflikt. Det kan fx dreje sig om, hvordan man reagerer for at undgå konflikt, hvordan man konkurrerer og kæmper, hvordan man søger kompromisser, og hvordan man er medgørlig og samarbejdsvillig. Analysen bør herefter kunne indplacere disse iagttagelser i forhold til de to analysedimensioner: Selvsikkerhed og samarbejdsvillighed jf. figur 2 (Daft, 1999).

Attituder og reaktioner i konflikter bør analyseres



Figur 2. Model for analyse af konflikt, hvor de enkelte parter indplaceres i diagrammet efter deres reaktionsmønstre (Daft, 1999).

Danske erfaringer med multisjak og selvstyring

De beskrevne udenlandske erfaringer bygger meget på erfaringer fra forskellige erhvervsområder, mens de beskrevne danske erfaringer primært har fokus på de aktiviteter, der er foregået inden for byggeriet. De danske erfaringer har især sit udspring i projekter gennemført under Projekt Renovering, og hvor myndigheder og organisationer har haft deres fokus på området. Organisationerne har haft en lidt forskellig holdning, men den er blevet mere og mere positiv med tiden, især med baggrund i de praktiske forsøg, der er blevet gennemført. Inden for undervisning og forskning er der kun gennemført spredte tiltag, men man mærker en stigende interesse for at få mere tværfaglighed og selvstyring lagt ind i undervisningen.

Forsøg med multisjak under Projekt Renovering

Under Projekt Renovering blev der gennemført tre praktiske forsøg med multisjak ved renovering af ejendomme i henholdsvis København, Grenå og Århus.

Forsøget i København (Boligministeriet, 1997) blev udført i tilknytning til en total renovering af en hundredår gammel ejendom, hvor der blev gennemført forsøg med et svampesjak, et tagsjak og et fælles byggepladssjak. I svampe- og tagsjakket indgik otte håndværkere fra tre fagområder: Tømrer, murer og blikkenslager. I byggepladssjakket indgik også andre fagområder.

Tre forsøg med multisjak under Projekt Renovering

København: Svampesjak, tagsjak og byggepladssjak

Svampesjakket og tagsjakket dækkede ca. 8 % af den samlede renoveringsopgave, og der blev opnået tidsbesparelser på 18 og 36 % og lønbesparelser på 9 og 11 %. Samarbejdet i svampe- og tagsjakket forløb særdeles tilfredsstillende, og alle var meget engagerede i opgaven, hvilket gav både færre fejl, kortere byggetid og mindre timeforbrug. Arbejdet blev udført i akkord, og de opmålte beløb blev fordelt ligeligt mellem svendene i forhold til deres timeforbrug.

Byggepladssjakket omhandlede skurforhold, modtagelse og oplagring af materialer, transport, oprydning og affaldshåndtering. I forsøget lykkedes det at få alle fag til at forstå betydningen af en rengjort byggeplads, og byggepladsen fremstod velorganiseret i forsøgsperioden.

Det samlede resultat af forsøget viste, at der ikke var juridiske barrierer for anvendelse af multisjak i byfornyelsen, og at tværfaglige sjak nødvendigvis skal have fagforeningernes accept af aftalegrundlaget, før de kan iværksættes. Det blev også konkluderet, at det er nemmere at opfylde den aftalte kvalitet i et multisjak, og at det fysiske arbejdsmiljø bliver bedre end i traditionelle fagsjak. Det blev også fremhævet, at multisjak kræver løbende information og dialog, og at det er vigtigt med den rigtige sammensætning af sjakket, fagligt dygtige svende samt evne og vilje til at samarbejde.

Forsøget i Grenå på en byfornyelsessag (By- og Boligministeriet, 1999) lagde megen vægt på en god information og formidling som grundlag for et godt samarbejde mellem de forskellige fags mestre og svende. Der blev bl.a. afholdt i kick-off møde, hvor samarbejdsøvelser blev gennemført, og der blev udarbejdet en 'grundlov' for samarbejdet. Inden byggestart blev der gennemført en udvidet projektgranskning, hvor både mestre og svende deltog sammen med rådgivere og bygherre. I forløbet blev der afholdt byggemøder og særlige 'knudepunktsmøder', hvor både mestre og svende deltog. Et forsøg med et særligt malerteknisk kursus i gamle teknikker blev en succes, mens en koordinering af de fælles velfærdsforhold på byggepladsen ikke lykkedes i forsøget.

Projektets resultat var overvejende positivt, og det høje informationsniveau var medvirkende årsag til det gode resultat af renoveringen. Der var store tidsmæssige gevinster ved svendenes deltagelse i planlægningen, og man forventede, at den tvungne udpegning af vanskelige knudepunkter ville give reducerede byggeskader og fejlmuligheder. Knudepunktsdrøftelserne mellem fagene og mestre og svende ses som et springbræt for efteruddannelse og kommende udvikling. Som centrale bud for udviklingen i fremtiden blev udpeget følgende: Totale byggefirmaer, som samler flere fag, ændringer i faggrænser kan være nødvendige, behov for nye metoder og materialer, mere vægt på service og kundetilfredshed, større grad af industrialisering og anvendelse af tekniske systemer, og ikke mindst skal efteruddannelsen ændres til et konstant og tilbagevendende fænomen.

Forsøget i Århus (Krarup, 1999) blev gennemført som en ombygning af en boligbebyggelse fra 60'erne. I det tværfaglige sjak på 10 personer, som dækkede hele byggesagen, indgik følgende fagområder: Beton, elektriker, murer, tømrer og vvs. I forsøget blev følgende emner behandlet i træningen: Teambuilding, projektgranskning, aflønningsprincipper, kommunikation, arbejdsmetoder, projektstyring, kvalitetsstyring, logistik, arbejdsplanlægning, egenkontrol, sikkerhed og dokumentation.

Svendene ønskede ikke at blande sig i hinandens håndværksmæssige faglighed, men at hjælpe hinanden som ufaglærte, hvor det er hensigtsmæssigt i forhold til planlægningen. Inden for projektets rammer fik de enkelte svende kompetence til at disponere deres tid på pladsen uden indblanding af mestrene. Sjakket havde ingen fælles sjakbajs, men med tiden kom en af svendene til at virke som deres repræsentant over for projektlederen, der var meget aktiv i supervisionen af sjakket.

Da sjakket selv styrede sin planlægning, lagde det et større pres på rådgiverne og underentreprenørerne. Fejl og uklarhed i projekt- og tegningsmateriale blev tydeligere markeret, idet det havde konsekvenser for sjakkets

Ingen juridiske barrierer for multisjak, og de giver bedre kvalitet og miljø

Grenå: Fokus på møder og bedre informationer

Store tidsbesparelser og løste knudepunkter reducerer skader og fejl

Århus: Et tværfagligt sjak på 10 svende, med fem fag og byggepladsansvar

Faggrænserne blev fastholdt, men man var fælles om arbejdsmandsarbejdet

Sjakket lagde pres på rådgiverne og entreprenørerne

Sjakkets formåen bedre end forventet

aflønning. Sjakket udtrykte fx deres utilfredshed som følger: "Der er nogen, der både har hænder og fødder oppe i vores tegnebog". Projektets resultat pegede desuden i retning af, at multisjak er motiverende for arbejdsmiljøet, ansvaret for sagens forløb og den samlede kvalitet. Det fremhæves også, at håndværkernes kompetence og formåen er langt bedre end sædvanlig antaget, og det gør det nemmere i praksis at indføre lønsomme og engagerede multisjak.

Myndighedernes og organisationernes holdninger

Projekt Hus gav forslag til nye sjak og mere læring

I Projekt Hus arbejdede temagrupperne 7 med nye virksomhedssamarbejder og byggepladssamarbejder og herunder også forslag til den selvstyrende byggeplads (By- og Boligministeriet, 2000). Der blev bl.a. stillet forslag om etablering af fællesfaciliteter på byggepladsen, omorganisering af de fagopdelte sjak til opgaveorienterede arbejdsgrupper, som kan knytte planlægning og udførelse sammen, og som kan give bedre muligheder for læring på byggepladsen.

Tanker om multihåndværker afvist af organisationer

I rapporten fra byggeriets task force (Erhvervsfremme Styrelsen, 2000) blev der som et af flere udviklingsforslag for byggeriet stillet forslag om etablering af en ny ordning for multihåndværkere. Disse håndværkere skulle gives en kortere uddannelse end dagens håndværkere, og de skulle tage sig af de tværfaglige områder, som ikke kræver så stor faglig kompetence. Der blev også lagt op til udvikling af nye samarbejdsformer i byggeriet fx gennem den selvstyrende byggeplads.

Mellem Dansk Byggeri (dengang BYG) og Forbundet Træ-Industri-Byg (TIB) var der enighed om at fraråde multihåndværkertanken, idet man ikke ønskede en degradering af uddannelsesniveaet, men hellere ville fremme samarbejdet mellem faggrupperne. For at udgå misforståelser pressede TIB desuden meget på for, at man i fremtiden ikke anvendte ordet 'multisjak', idet nogen kunne forledes til at tro, at det drejede sig om håndværkere med en dårligere uddannelsesbaggrund (multihåndværkere).

TIB ønskede selvstyrende byggeplads og læring

Man ville i TIB endda gå så langt, at man ønskede selvstyrende byggeplads udviklet, og den skulle dække hele byggepladsen med én eller flere selvstyrende enheder. Man ønskede heri også, at velfærd og sikkerhed på byggepladsen blev omfattet af selvstyretanken, samt at planlægningen blev integreret bedre med udførelsen på svendenes præmisser (Buch, 2001a og 2001b). Man ønskede desuden, at der skulle lægges mere vægt på efteruddannelsen og læringen på byggepladsen. I artikel 2.5 i Projekt Hus' slutrapport (By- og Boligministeriet, 2001) fremlagde repræsentanter for TIB et debatoplæg til, hvorledes udviklingen af den selvstyrende byggeplads og det lærende byggeri vil kunne styrkes.

BYGs ja, hvis det gav virksomhederne en konkurrencefordel

BYG (nu Dansk Byggeri) var på flere punkter enige med TIB i disse udviklingsvisioner, hvis blot det kunne give virksomhederne en konkurrencefordel. Ligeledes kunne selvstyre i et vist omfang også være af interesse for flere virksomheder, fx kunne virksomhederne på de enkelte sager uddelegere en større eller mindre del af ledelsesansvaret til sjakkene. I Ledernes Hovedorganisation udtrykte man det på en lidt anden måde. Man vil ikke tale om selvstyre, men om medstyring, idet deres virksomheder har haft gode erfaringer med, at grupper af medarbejdere styrede sammen med ledelsen og andre enheder i virksomheden (Jensen, 1998).

Nuværende stade og tendenser i byggeriet

Udviklingsretninger:
- Tværfaglighed
- Selvstyring

Fra ovenstående beskrivelse fremgår det, at udviklingen i byggeriet har to retninger. På den ene side sker der en udvikling af tværfagligheden, og på den anden side sker der en udvikling af selvstyret. I første tilfælde diskuteres nye multihåndværkere, og hvordan fagsjak kan udvikles til tværfaglige sjak, samt hvordan byggepladsen kan blive inddraget som en fælles opgave for svendene på pladsen. I andet tilfælde diskuteres, i hvilken grad svendene kan få medstyring og senere selvstyring, og hvordan mestrene kan uddele-

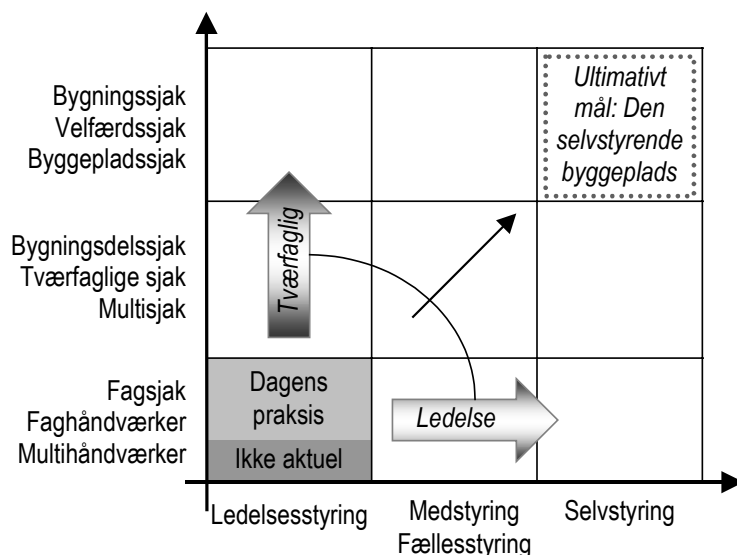
gere dele af deres ledelsesansvar til sjakkene. I figur 3 er givet et overblik over disse to udviklingsretninger set i forhold til dagens praksis og den ultimative vision – den selvstyrende byggeplads.

Samtidig med disse tendenser sker der store omvæltninger blandt både virksomheder og organisationer. Vi har oplevet, at storentreprenørerne er blevet opkøbt og fusioneret med udenlandske virksomheder, og selvom der har været en god byggeaktivitet, har deres overskud været små eller negative. Samtidig sker der en fusionering mellem el- og vvs-firmaer samt mellem konstruktions- og installationsfirmaer, så det enkelte firma kan tilbyde tværfaglige ydelser. Vi har før set det på køkkenområdet, og vi ser det nu på badeværelsesområdet, at virksomheder laver totale pakked løsninger, hvor de kan levere alle fagydelse samlet.

Et grundlæggende problem er dog fortsat, at byggeriet har mange problemer med fejl og mangler, og de har svært ved at beskrive den færdige ydelses funktion og kvalitet i et sprog, som bygherrerne og brugerne kan forstå. Parallelt hermed har de også vanskeligt ved at evaluere deres egne ydelser og uddrage erfaringer herfra, som kan udnyttes til forbedringer på kommende sager. Det er en udbredt praksis i byggeriet, at virksomhederne primært leverer timer til montering af indkøbte materialer og byggevarer, og at de kun i mindre grad leverer færdige servicepakker til kunden, hvor kvalitet og funktionsduelighed kan dokumenteres. Men der ses dog flere spredte tiltag til at ændre dette, og der fornemmes en åbenhed for forbedringer.

Store omvæltninger i virksomhedsstrukturen

Mange problemer med fejl og mangler og manglende dokumentation



Figur 3. Udviklingen går i to retninger - tværfagligt samarbejde og selvstyring, og det ultimative udviklingsmål ligger i øverste højre hjørne – den selvstyrende byggeplads.

På forsknings- og uddannelsesområdet ser vi i Danmark spredte tiltag, som forsøger at støtte udviklingen på området. Organisationerne (Buch, 2001a) har gjort en stor indsats for at udbrede kendskabet, og fagskolerne har vist interesse for at høre, hvordan erfaringerne kan lægges ind i undervisningen. Her har bl.a. BygLOK-initiativet (BygLOK, 2001) gjort en stor indsat for at sprede en ny form for undervisning til virksomhederne og byggepladserne.

På DTU har de studerende inden for ledelse og planlægning i byggeriet arbejdet med projektopgaver om multisjak og den selvstyrende byggeplads, der har været et ph.d. studie om den selvstyrende byggeplads, og der har været arbejdet forskningsmæssigt med området (Koch, 2002).

Forskningen spredt, men BygLOK, SBI og DTU har bidraget til udviklingen

Seneste erfaringer fra forsøg i Eskildsgade, København

Kræfterne er samlet i nyt forsøg i København og i dette udviklingsprojekt

Parallelt med dette udviklingsprojekt, som er publiceret i denne rapport, blev der gennemført et forsøgsprojekt med forskellige typer tværfaglige og selvstyrende sjak på en totalrenovering i København. De to projekter blev koordineret af Byfornyelse København, som et initiativ i deres udviklingsprogram 'Værktøjskassen', der skulle fremme visionen om den selvstyrende byggeplads. Forsøget er blevet dokumenteret i en evaluering gennemført af DTU (Marton, 2005), og en bred følgegruppe bestående af byggesagens parter, de faglige organisationer og Københavns Kommune tog del i projektet.

Forsøgsprojektet blev gennemført på en totalrenovering og ombygning af ejendommen Eskildsgade 38-40 og Istedgade 54, København V, som blev gennemført i 2000-2004. Ombygningen blev gennemført i hovedentreprise med en kontraktsum på 14 mio. kr., og den omfattede sammenlægning af 2-3 værelses lejligheder til 3-4 værelses lejligheder samt nedlæggelse af to erhvervslejemål. Totalstandsættelsen omfattede fornyelse af baderum, køkken, tag, facade, trappe og installationer.

Forsøg med fem tværfaglige og selvstyrende sjak

I forsøget var det planlagt, at arbejdet skulle udføres af fem tværfaglige og selvstyrende sjak. Fire af sjakkene skulle allokeres til kernefunktioner på bygningen, og et sjak skulle forestå logistikken på byggepladsen:

- Basissjak (kælder, kloak og installationer).
- Tag- og facadesjak.
- Trappe- og lejlighedssjak.
- Vådumssjak (baderum og køkken).
- Byggeplads- og logistiksjak.

Støtte til sjakforsøg:

- Opstartsseminar med teambuilding
- Proces- og resultatevaluering
- Informations- og mødestruktur
- Fælles akkord og bonusordning
- Støtte fra ledelse
- Fælles faciliteter

Som støtte for forsøget blev der inddraget erfaringer fra tidligere forsøg, og de berørte faglige organisationer medvirkede aktivt i forsøgets planlægning. Ved projektets start skulle der gennemføres et fælles seminar i teambuilding og en effektiv gennemgang af både projekt og forsøg. Under projektets gennemførelse skulle der foretages en løbende proces- og resultatevaluering, og der skulle gennemføres en bedre informations- og mødestruktur, hvor sjakkene var centrale parter. I aflønningen af sjakket skulle der anvendes økonomiske incitamenter som fælles akkorder og bonus. Ud over disse funktioner blev det også anset for vigtigt, at projektorganisationen støttede forsøget aktivt, og at der blev anvendt fælles faciliteter, såsom kantine og fællesskur, for at skabe et stærkere socialt miljø på pladsen.

Erfaringerne fra forsøget ifølge evalueringen

Evalueringen blev gennemført som 18 kvalitative interview af de direkte involverede aktører, fem kvalitative interview af ledere fra de fem prækvalificerede entreprenører, samt kvantitativ dataindsamling vedrørende ressourceforbruget på sagen, herunder faktuel tid og mandskab. På grund af byggeriets forsinkelse og ændringer i omfanget af forsøget blev flere planlagte evalueringer ændret. Evalueringens konklusion er efterfølgende fremhævet.

Planlægningsprocessen var omfattende og usikkerhed beskar forsøget

Planlægningsprocessen blev meget omfattende, og det viste sig, at de økonomiske incitamenter, ledelsesstrukturen og bemanningen af de fem tværfaglige sjak var vanskelige at udforme. Opstarten var præget af usikkerhed blandt håndværkerne, og det bevirkede, at forsøget med det tværfaglige sjakarbejde og aflønningen blev opgivet kort tid efter byggestart. Det blev bl.a. hævdet,

- at årsagen var en manglende operationel model for arbejdsformen,
- at der manglede erfaringer fra godt dokumenterede forsøg,
- at udbuds- og kontraktformen afskar bestemte muligheder i forsøget,
- at genhusningen og de store tidsforsinkelser spillede en væsentlig rolle i svækkelsen af forsøgets forudsætninger, og
- at der var for mange forsøgs-elementer i det aktuelle projekt, som gjorde, at flere var skeptiske over for de enkelte elementers realisering.

På introduktionsseminaret blev projektet gennemgået, og der blev undervist i teambuilding ved BygLOK. Hovedparten af projekt- og følgegruppemedlemmerne deltog samt lederne og enkelte håndværkere og formænd. På seminaret kunne man ikke nå til enighed om fælles akkorder og bonusordning. Projektgennemgangen gik ikke som forventet, da flere formænd og håndværkere ikke deltog, og da projektmateriale og forsøgets nærmere indhold ikke på forhånd var kendt af alle deltagerne. Det var især teambuildingen, som blev vurderet positivt. Deltagerne mente, at samarbejdsrelationerne i teambuildingen skulle inddrages i en udvidet seminarmodel, og at et introduktionsseminar skulle være et indbygget element i ethvert byggeprojekt.

Procesevalueringen blev af håndværkerne vurderet til at være uvirksom, bl.a. fordi mange af de registrerede aftaler blev mistet i praksis. Evalueringsindikatorerne blev vurderet for omfattende, og der var for stort antal mødedeltagere i forhold til mødernes varighed. På møderne var der en overflod af meninger, som hindrede gennemgang af problemer og opfølgning. Følgende forhold blev registreret som positive i procesevalueringen:

- at møderne identificerede problemer både i projektering og udførelse,
- at man også behandlede løsningsforslag og ikke kun problemer,
- at projekterende og bygherre deltog i møderne med sjakformændene,
- at der var mulighed for at indhente tværfaglig information fra udførelsen, og
- at det var muligt at bevæge projekterende og bygherres beslutninger.

Bonusordningen blev bundet til traditionelle udførelseskrav som kvalitet, tid, sikkerhed og mangler og ikke til selvstyring, tværfaglighed og udvikling. Omfanget af fejl var meget stort, og det gjorde, at bonusen i praksis bortfaldt, og at sjakkets indsats i forsøget ikke blev honoreret. Det blev anbefalet, at bonusordninger i fremtiden tilrettelægges efter forsøgets særtræk og bliver mere konkrete, så man undgår negative bivirkninger.

Tværfaglighed kom ikke til at virke, og håndværkerne hævdede, at den tværfaglige sjakorganisering og akkordering kun kan virke ved faste og længerevarende forhold, hvor sjakket har opnået tillid til hinanden, og som har en tværfaglig formand. De mener desuden, at komplicerede renoveringsopgaver er uegnede, mens gentagede arbejdssekvenser ville være egnede til tværfaglige sjak. Det eneste tværfaglige sjak som blev etableret, var byggepladssjakket, men da sjakket ikke havde tilstrækkelige forudsætninger, blev ansvaret indsnævret til en blækspruttefunktion. Man var enige om, at sjakket havde forbedret arbejdsmiljøet, sikkerheden og materialedistributionen på pladsen, og man vurderede, at modellen med fordel vil kunne benyttes på alle byggepladser.

Ideen med det selvstyrende arbejde var at udnytte formændenes koordineringskundskaber til bedre byggestyring, hvor dele af konduktørens funktioner uddelegeres til sjakket og formændene. Selvstyringen blev gennemført som ugentlige formandsmøder, som erstattede de traditionelle byggemøder. Da behovet for koordinering voksede gennem projektet, supplerede man ugemøderne med uformelle kortvarige møder efter behov. Formandsmøderne bidrog til bedre tværfaglig koordinering og indsigt i projektet, og arkitekt og byggeledelse, som også deltog i formandsmøderne, vurderede, at møderne havde været fagligt og socialt udbytterige. Alle parter konkluderede, at man ikke formåede at styre tid- og mandskabsressourcerne i sjakket. Årsagen tilskrev man et styringsvakuum, da konduktøren og projektledelsens nye rolle ikke var klart defineret, og sjakformanden ikke havde den nødvendige uddannelse.

Man fremhævede slutteligt, at der manglede en mere formel plan for overvågning og et ledelseskoncept for styring af forsøgets udvikling. Det blev anbefalet, at forsøgsbeskrivelsen skulle være mere virkelighedsnær og formuleret, så håndværkerne kunne forstå den.

Introduktionsseminaret og teambuilding blev bedømt positivt og anbefales på nye byggeprojekter

Procesevalueringen var uvirksom, men den havde samtidig mange positive træk

Bonusordning var for traditionel og negativ og mange fejl fjernede bonus i praksis

Tværfaglighed blev kun afprøvet på byggepladssjakket, og det virkede kun begrænset

Selvstyring i nye formandsmøder med god tværfaglig koordinering, men med dårlig styring af tid og mandskab

Forsøget manglede ledelseskoncept og forståelig beskrivelse

4. Forståelsesmodel for den selvstyrende byggeplads

Erfaring mangler, og der er behov for en fælles forståelsesramme

Den selvstyrende byggeplads er en nytænkning for dansk byggeri, og som før nævnt i rapporten, har vi begrænsede praktiske erfaringer, og vi mangler en accepteret fælles forståelsesramme. Der er heller ikke en fælles holdning til, hvordan vi kan fremme og styre udviklingen i den ønskede retning, og om det overhovedet er muligt. I tilknytning hertil mangler vi desuden et entydigt princip for evaluering, som kan gøre det muligt at følge udviklingen.

Formålet med den fremlagte forståelsesmodel er at samle de indhøstede erfaringer i en mere stram form, og samtidig bruge den til at hjælpe udviklingen på vej. De fremlagte principper skal derfor ikke opfattes som færdige, idet der mangler en nærmere afprøvning af flere hjørner af modellen.

Først gives en kort beskrivelse af de seks elementer i forståelsesmodellen. Dernæst gives et oplæg til, hvorledes den kan anvendes til evaluering af sjakket og svendene på forskellige tidspunkter i deres udvikling og på den enkelte byggesag. Sidst stilles forslag til centrale retninger for den fremtidige udvikling frem mod visionen for den selvstyrende byggeplads. I bilag A er givet en nærmere uddybning af forståelsesmodellen.

De seks elementer i forståelsesmodellen

Forståelsesmodellen beskrives i seks elementer

Forståelsesmodellen for den selvstyrende byggeplads udtrykkes i seks elementer, som tilsammen udspænder det univers, der både rummer dagens stade og visioner for fremtiden. Modellens seks elementer kan bl.a. bruges til at tegne en profil af sjakkens kompetence, og hvor langt de enkelte virksomheder er nået i udviklingen af den selvstyrende byggeplads. En evaluering foreslås gennemført i forhold til hvert af disse elementer, men man kan godt vælge at lægge mere vægt på nogle elementer end andre.

De to første elementer beskriver kerneopgaver i den selvstyrende byggeplads med særlig vægt på det faglige arbejde og dets styring i sjakket. Der lægges i det første element vægt på fagligheden og styringen af fagentrepriser. I det andet element lægges vægt på tværfagligheden og den tværfaglige styring af bygningsdele:

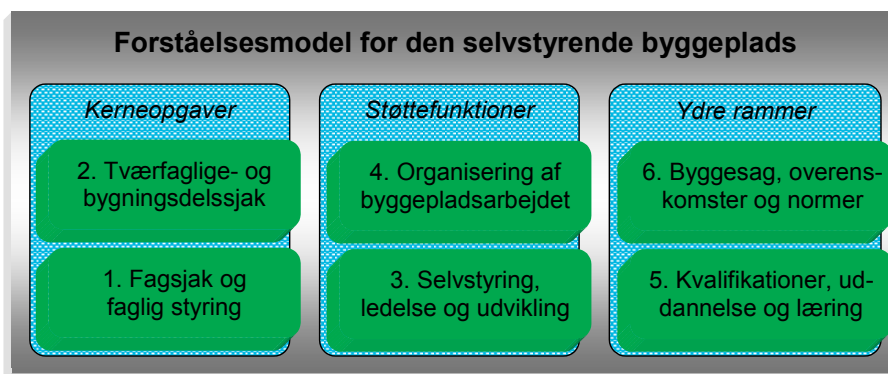
1. Faglighed, fagsjak og faglig styring af fagentrepriser.
2. Tværfaglige sjak og tværfaglig styring af bygningsdele.

De to næste elementer beskriver støttefunktioner til fag- og tværfaglige sjak. I det tredje element lægges der vægt på ledelsen i det selvstyrende og medstyrende sjak, og i det fjerde element lægges vægt på styring og ledelse af den samlede byggeplads:

3. Selvstyring af sjak, sjakledelse og sjakudvikling.
4. Organisering og ledelse af byggepladsarbejdet.

De to sidste elementer beskriver de ydre rammer for optimal drift af sjakkerne. Her lægges der i det femte element vægt på opbygning af bedre kvalifikationer og uddannelsesmæssig opbakning til den enkelte. Dette element har primært uddannelsessystemet som målgruppe, hvis der i fremtiden skal ske ændringer her. Det sjette og sidste element har fokus på byggesagen, regler og branchekulturer, som kan støtte sjakkets kerneopgaver og støttefunktioner. Dette element har de øvrige parter på byggesagen og organisationerne som primær målgruppe, hvis der i fremtiden skal ske ændringer her:

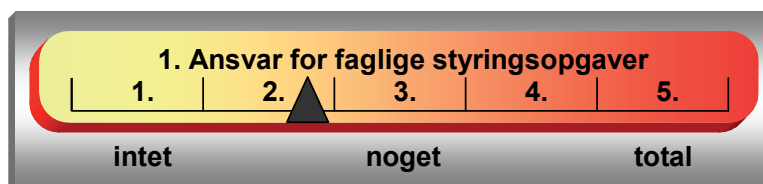
5. Kvalifikationer, uddannelse og læring.
6. Byggesagen, overenskomster og branchenormer.



Figur 4. Ud fra seks elementer formes den ramme, som den selvstyrende byggeplads giver af muligheder for svende og mestre, og evalueringen gennemføres for hvert af disse elementer for sig.

Evaluering af sjakket og svendenes kvalifikationer

Skal fagsjakket udvikles efter visionen for den selvstyrende byggeplads, er det vigtigt at have en forståelse for sjakkets og de enkelte svendes kvalifikationer. Under udviklingen af sjakket vil det ligeledes være vigtigt, at man løbende har en forståelse for det stade, sjakket og de enkelte svende har, og her er en systematisk evaluering et vigtigt styringsredskab.



Figur 5. Eksempel på den skala i fem trin, som anvendes til den overordnede evaluering af sjakket og svendenes kvalifikationer. Her for element 1 – Ansvar for faglig styring. Ved totalt ansvar for faglig styring (grad 5) har sjakket ansvar for alle funktioner og arbejdsopgaver på alle ansvars niveauer.

Tabel 2. Eksempel på samlet overordnet evaluering af sjakket og svendenes profil vedrørende alle seks elementer i visionen om den selvstyrende byggeplads. I eksemplet angiver 'a' evalueringen af sjakkets nuværende stade, og 'b' angiver målet for den fremtidige udvikling. Det ses, at udviklingen her har fokus på selvstyring, mens udviklingen af tværfaglighed ikke planlægges.

Evaluering af sjak og svendene i forhold til visionen om den selvstyrende byggeplads					
De seks elementer i den selvstyrende byggeplads	Graden af bedømmelse				
	1	2	3	4	5
<i>Kerneopgaver</i>					
1. Ansvar for faglige styringsopgaver (intet/noget/total)*			a	b	
2. Tværfaglighed og bygningsdelssjak (intet/noget/total)*	ab				
<i>Støttefunktioner</i>					
3. Selvstyring, ledelse og udvikling i sjak (intet/noget/total)*		a		b	
4. Byggepladsarbejdet tildelt tværfaglige sjak** (intet/noget/total)*	ab				
<i>Ydre rammer</i>					
5. Kvalifikationer, uddannelse og læring (viden/erfaren/udvikler)*			a		b
6. Byggesag, overenskomster og normer (barriere/neutral/støtte)*		a	b		

* Beskrivelsen i parentes angiver graden: 1, 3 eller 5.

** Sjak type c – tværfaglige sjak på bygningsdele, og sjak type d – et fælles tværfagligt byggepladssjak.

Det foreslås, at evalueringen gennemføres for hvert af de seks elementer for sig, og at man følger principperne i bilag A, hvor der er givet et forslag til be-

skrivelse og evaluering af de enkelte elementer. Hvert af de seks elementer kan jf. vejledningen i bilag A evalueres på et overordnet niveau eller på et mere detaljeret niveau, som har en nøje sammenhæng.

På det overordnede niveau foretages evaluering efter en skala i fem grader, hvor grad 1 er laveste bedømmelse, og hvor grad 5 er højeste bedømmelse. Evalueringen kan gentages på forskellige tidspunkter i sjakkets eller i svendenes personlige udvikling, fx når den enkelte svend i sin logbog skal have beskrevet sin indsats i en given sag.

Den overordnede evaluering kan stå alene, eller den kan suppleres af en mere detaljeret evaluering, som underbygger den givne grad. Også her kan der foretages en evaluering på forskellige tidspunkter af sjakkets udvikling eller på forskellige tidspunkter af en byggesag. Den detaljerede evaluering kan mere præcist angive sjakkets stade, og herigennem være med til mere klart af vise, hvor der skal sættes ind med korrektioner i den ønskede udvikling. I tabel 3 er vist et eksempel på spørgeskema til evaluering af element 3.

Tabel 3. Eksempel på spørgeskema til detaljeret evaluering af et element. Her er vist element 3 – Selvstyring, ledelse og udvikling af sjakket. Graden af selvstyre angives ved afkrydsning i et af de fem felter.

3. Selvstyring, ledelse og udvikling af sjakket					
Typer af ansvar og samarbejde	Graden af selvstyre				
	1	2	3	4	5
1. Samarbejde om ledelse af sjakket	<i>intet</i>	<i>lidt</i>	<i>noget</i>	<i>meget</i>	<i>totalt</i>
1.1 Hvor meget bestemmer sjakket ved formandsvalg?					
1.2 Hvor meget arbejder formanden i sjakket?					
1.3 Hvor meget anvendes samarbejdende ledelsesform?					
1.4 Hvor meget ansvar har mester uddelegeret til sjakket?					
1.5 Hvor meget opbakning er der til ledelsesformen?					
2. Samarbejde og ansættelser i sjakket	<i>ingen</i>	<i>få</i>	<i>nogen</i>	<i>mange</i>	<i>alle</i>
2.1 Hvor mange sjakmedlemmer ansætter sjakket selv?					
2.2 Hvor mange er ansat i det samme firma?					
2.3 Hvor mange svende er ansat som funktionærer?					
2.4 Hvor mange er træned i selvstyrende byggeplads?					
2.5 Hvem tager ansvar for samarbejde i sjakket?					
3. Samarbejde om information og møder	<i>aldrig</i>	<i>lidt</i>	<i>ofte</i>	<i>meget</i>	<i>altid</i>
3.1 Deltager i opstartsmøder og løser problemer?					
3.2 Deltager i projektgranskning og accepterer forslag?					
3.3 Deltager med indflydelse på byggemøder?					
3.4 Gennemfører effektive sjakmøder med kort referat?					
3.5 Spiser i fællesskur og løser problemer sammen?					
4. Samarbejde om beslutninger og aftaler	<i>aldrig</i>	<i>lidt</i>	<i>ofte</i>	<i>meget</i>	<i>altid</i>
4.1 Er der åbenhed om beslutninger og dokumentation?					
4.2 Indgår sjakket aftaler om mer- og mindrearbejder?					
4.3 Bestiller sjakket materialer og komponenter?					
4.4 Er sjakket besluttende ved afleveringerne?					
4.5 Behandles konflikter åbent, konkret og i enighed?					
5. Samarbejde om udvikling og læring	<i>intet</i>	<i>lidt</i>	<i>noget</i>	<i>meget</i>	<i>totalt</i>
5.1 Ansvar for dokumentation og erfaringsopsamling?					
5.2 Ansvar for udvikling af metoder, processer og ydelser?					
5.3 Ansvar for træning og social udvikling i sjakket?					
5.4 Ansvar for udvikling af arbejdsmiljø og sikkerhed?					
5.5 Ansvar for refleksion og formidling til andre?					

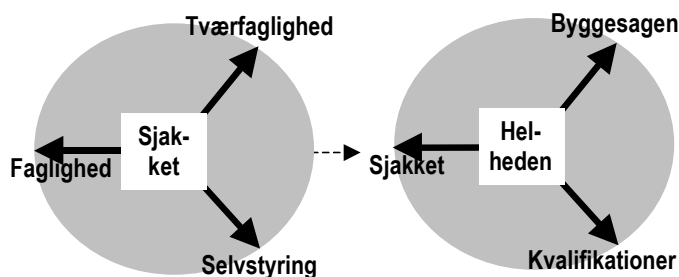
Retninger og baggrund for sjakkets udvikling

Som det fremgår af forståelsesmodellen figur 4 kan sjakket udvikle sig i to retningen, enten med større grad af selvstyre eller med større grad af tværfaglighed. Udgangspunktet er dog fortsat stor grad af faglighed i sjakket, og sjakket vil derfor også kunne udvikle den del ved at gøre sjakkets faglighed og specialisering stærkere. I forståelsesmodellen for sjakkets udvikling arbejdes der altså med følgende tre forskellige udviklingsretninger for sjakket, som kan kombineres indbyrdes:

- Udvikling af sjakkets faglige specialisering – element 1.
- Udvikling af sjakkets tværfaglighed – element 2.
- Udvikling af sjakkets selvstyring – element 3.

Disse tre retninger tegner altså det rum, inden for hvilket fremtidens sjak forventes at operere jf. forståelsesmodellen for den selvstyrende byggeplads. Dette er dog ikke den eneste betingelse for succes for sjakket og den selvstyrende byggeplads, idet sjakkets generelle kvalifikationer og byggesagens ydre rammer for den selvstyrende byggeplads også spiller ind. Sjakket kan altså i praksis arbejde meget kvalificeret, men hvis ikke byggesagen, branchekutymmer (element 6) og svendenes kvalifikationer mv. (element 5) står mål hermed og støtter sjakket aktivt, så bliver det sværere at nå visionen om den selvstyrende byggeplads.

Succesen for den selvstyrende byggeplads afhænger altså ikke alene af mesters og svendenes vilje til at virkeliggøre visionen. Det kræver også, at resten af byggeriet giver dem rum og muligheder for at praktisere og udvikle den selvstyrende byggeplads. Begge rum – sjakket og helheden – skal altså i spil og bidrage til en konstruktiv udvikling af den selvstyrende byggeplads. Udviklingen vil især blive vanskelig, hvis de interesserede mestre og svende føler, at der er en decideret modstand mod de forandringer, som det uvægerligt vil medføre på byggesagen, i kutymmer og i uddannelsessystemet.



Figur 6. Sjakket har tre forskellige udviklingsretninger, men opfyldelsen af visionen om den selvstyrende byggeplads afhænger også af de ydre rammer.

5 Samtaler med tre danske fagsjak og mestre

Efterfølgende beskrivelse bygger på besøg på tre forskellige byggepladser og firmaer, hvor der er afholdt interview og samtaler med mestre og svendene i tre forskellige fagsjak. Det drejer sig dels om et malersjak, et murersjak og et gulvsjak. De tre firmaer blev udpeget af Dansk Byggeri som solide firmaer, der havde arbejdet med forskellige elementer i selvstyring. Sjakkene blev udpeget af firmaet som værende dygtige og stabile sjak. De tre eksempler skal på den ene side illustrere danske erfaringer med elementer i den selvstyrende byggeplads og på den anden side fremlægge parternes ønsker til fremtiden.

Traditionelt malersjak i Midtjylland

Virksomheden var et større malerfirma i Midtjylland, som arbejdede med en blanding af nybyggeri og renovering samt faste opgaver for boligselskaber. Herudover havde virksomheden en malerbutik, og en sektion som foretager autolakering. Ledelsen var ny og var i gang med ombygninger og flere om-lægninger af ledelse og samarbejdet i virksomheden. Bl.a. arbejdede de med indførelse af værdiledelse i virksomheden, som byggede på mesters erfaringer fra et andet erhvervsområde.

Mester var ikke selv faglært maler, men havde god erfaring i økonomi og virksomhedsledelse. Han havde et nært samarbejde med sine malerformænd, som havde lang faglig anciennitet i firmaet eller fra lignende job. Mange af svendene havde været i firmaet i mange år, og de arbejdede på nybygninger, ombygninger og vedligehold afhængigt af, hvor arbejdspresset var størst i den pågældende periode.



Figur 7. Malersjakket arbejdede på en stor totalombygning samtidig mellem elektrikere og vvs-installatører, og de skulle arbejde mellem dynger af byggematerialer og stilladser.

Samtalerne med svendene foregik på en større totalombygning af et fritidscenter i to etager, og malersjakket bestod af to malersvende og en lærling. Maling af loftkanter og vægge foregik samtidig med, at elektrikere opsatte belysning i de nedhængte lofter, og vvs-installatører skar gevind og monterede varme- og ventilationsanlæg. Rummet blev samtidig brugt som lager for de andre håndværkere, og der var stilladser og andet arbejde i rummet.

Malersvendene malede kanter på loftet fra deres stiger, som de brugte som stylder og gik på dem over og imellem byggematerialer. Fladerne på loftet og vægge malede de med malerruller med skaft fra gulvet med rådgivere og entreprenører vimsende omkring benene på dem.

Samarbejdsforhold og tværfaglighed

Sjakket var et traditionelt fagsjak, hvor der var lidt forskel i anciennitet. Svendene havde arbejdet sammen i nogen tid, og de havde begge arbejdet i flere malersjak. De havde ikke arbejdet i nogen form for tværfaglige sjak, og de kunne ikke forestille sig, at det kunne blive til fordel for dem eller passe ind i malerens arbejdssituation.

”Vi kommer jo altid sidst og skal arbejde oven i de andre, fordi deres tidsplan aldrig kan holde. Det bliver nok ikke anderledes ved at arbejde i et tværfagligt sjak”, var deres kommentar hertil, og de fortsatte: ”Vi har det udmærket sammen, og vi får lavet vores arbejde uden de store problemer med de andre håndværkere”.

Samarbejdet i firmaet foregår primært med de faguddannede og erfarne malerformænd.

Samarbejdet med formændene er uformelt og fagligt, og i det daglige har svendene selv den direkte kontakt til de andre fag og rådgivere på pladsen, når det drejer sig om normale forhold. Det direkte samarbejde med mester er af mindre omfang, og som de sagde: ”Vi kan da godt mærke, han ikke er maler og har mest interesse i at lede virksomheden. Det gør heller ikke noget, at han arbejder med ’værdildelse’ eller sådan noget, da vi arbejder godt sammen med formændene om malerarbejdet”.

Selvstyring og udvikling

Mester arbejdede en hel del med selvstyring i virksomhedens ledelse, og han var på forskellige måder i gang med at uddelegere ansvaret til de enkelte forretningsområder. Han havde et ønske om med tiden også at få det til at gælde de enkelte sjak, men det havde endnu ikke fået fodfæste i enkelte sjak. Sjakket opfattede, som citeret ovenover, at det endnu ikke var noget for dem.

Begge svende i sjakket havde en malerfaglig grunduddannelse, og havde efterfølgende suppleret med nogle enkelte malerfaglige efteruddannelseskurser. De havde ikke gennemgået efteruddannelse med relation til tværfagligt samarbejde eller selvstyring ud over de interne informationer i firmaet. Umiddelbart følte de heller ikke et behov herfor.

I sjakket var de ikke bevidst om en systematisk udvikling af arbejdsmetoder og hjælpeværktøjer. Da malerrullen kom frem for flere år siden gav den virkelig et løft til effektiviteten ved maling af fx store flader på vægge, lofter og gulve. Suppleret med et langt skaft kan svende nu uden stilladser gå på gulvet og male store vægflader meget hurtigere, end de før kunne male med



Figur 8. Loftkanterne blev malet fra stige, og malersvendene gik på deres stiger over byggematerialer med håndværkere og rådgivere vimsende omkring.

en pensel fra en stige. Med udgangspunkt i denne kendte udvikling blev der drøftet, om der kunne findes andre områder, hvor en lignende udvikling kunne give et løft til arbejdes effektivitet eller kvalitet i malersjakket.

Umiddelbart kunne svendene ikke se andre muligheder end de, der på det tidspunkt var udnyttet, og de kunne ikke forestille sig andre værktøjer, som kunne give en så stor forbedring som malerrullen. Det eneste de kunne ønske sig var, at firmaet holdt sig til en given kvalitet af maling (hvilket de havde anbefalet), og som var nemmere og hurtigere at arbejde med. De forventede dog ikke, at det skete, da den var en lille smule dyrere end den, de anvendte på denne sag.

Murersjak på nybygning i Sønderjylland

Virksomheden var et større murerfirma i Sønderjylland, som havde mange forskellige sjak, der arbejdede på både nybygning og renovering i hele regionen. Det var et solidt firma, hvor mester ønskede, at det meste af det faglige ansvar blev lagt ud til sjakkene. Interviewet blev gennemført på en nybygning af rækkehuse, hvor sjakket skulle isolere ydervæggene og mure en udvendig skalmur i røde sten. Sjakket bestod af to erfarne svende, der havde arbejdet sammen i mange år, samt en arbejdsmand og en lærling.



Figur 9. Murersjakket arbejdede med skalmuring på et rækkehusbyggeri i Sønderjylland, og de var to svende, en arbejdsmand og en lærling. Der var ikke andre fag og kun deres skurvogn på pladsen.

Samarbejde og tværfaglighed

De to svende i sjakket havde stor og lang erfaring i skalmuring, og de virkede lige som et produktionsægteskab. Der blev ikke sagt meget under arbejdet, og det var tydeligt, at arbejdsrutinerne lå på rygraden. De havde ikke behov for at tale om, hvad de skulle lave, for det vidste de på forhånd. De deltes om arbejdet og tog på skift de opgaver, der skulle løses. Det var tydeligt, at det var effektiviteten, som var i højsæde, og at kvaliteten var i orden. "Hvor lang tid vi har arbejdet sammen? Det ved jeg ikke. - Er det ikke en 4-5 år?" Var det første svar vedrørende deres samarbejde, mens sten på sten blev presset ned i den våde mørtel og rettet ind efter snoren. "Nej, jeg mener det nærmere er 7-8 år," var svaret fra den anden. Efter et fortsat ping pong frem og tilbage mellem dem, samtidig med at studsfugerne blev fyldte og presset sammen, nåede de lidt efter lidt op på 17-18 år.

I mange af årene havde de haft den samme arbejdsmand, og han tog sig af stilladser, klargøring med sten og mørtel samt oprydning. Ofte havde de

også en lærling med i sjakket. På denne sag tog han sig af at mure hjørner og de små forløb, mens de to svende tog sig af de lange forløb og store flader. Dvs. at svende, arbejdsmand og lærling ofte arbejdede forskellige steder på pladsen, men i en arbejdsrytme som var snævert forbundet.

Sjakket gik alene på pladsen, og kun tømrerne var begyndt at være på pladsen for at rejse spærene og lægge tag på de enkelte huse, når murerne var færdige med skalmuringen. Inden taget blev lagt på, sørgede murerne for, at væggene blev afdækkede, så de ikke blev våde eller tørrede for hurtigt ud. Når tømrerne havde fjernet afdækningen, sørgede murerne hele tiden for, at afdækningen var i orden inden de om aftenen forlod pladsen. Som det er normal praksis tog murersjakket sig også af dele af byggepladsarbejdet.



Figur 10. Svendene tog sig af skalmuringen af de store flader og lange forløb, og der var en hurtig rytme og et indforstået samarbejde mellem dem, som blev gennemført samtidig med interviewet.

Selvstyring og udvikling

Sjakket havde fuldt ansvar for arbejdsplanlægningen, tidsplanlægningen og kvaliteten af arbejdet. De havde også den direkte relation til de andre håndværkere og rådgivere på sagen. I sjakket delte de to svende ledelsesansvaret mellem sig, og de havde direkte relation til mester uden en mellemliggende formand. De sørgede selv for bestilling af materialer og materiel samt kontrollen ved leveringen på pladsen. Mester var kun sjældent på pladsen, da de styrede den selv. Og som de sagde: "Nå, skal mester komme herud i dag for at tale med dig. Vi håber da, han kan finde pladsen, for vi tror kun, han har været her en enkelt gang?"

Det var tydeligt, at sjakket var meget specialiseret i skalmuring, og at de var glade for at kunne holde en høj akkord, samtidig med, at de havde det fulde ansvar for den færdige kvalitet. Arbejdsdelingen med arbejdsmanden var også klar, og han påtog sig det fulde ansvar for sine opgaver. Al planlægning af arbejde foregik i skuret i pauserne, og telefonsamtaler med mester kunne klare de sidste udestående bestillinger og planlægning. Man kan derfor sige, at det var et traditionelt murersjak, men med en stor grad af selvstyring og uafhængighed af mester.

Mester påskønnede denne uafhængighed, idet det var hans ledelsesfilosofi, at lægge så meget ansvar ud til sjakkene som muligt. Og som han sagde: "Rent ledelsesmæssigt og administrativt er det meget enkelt at arbejde med sådan et sjak, idet jeg ikke bruger meget tid på dem. De klarer det hele

selv, og der er yderst sjældent problemer med kvaliteten. – Jeg tror for øvrigt ikke, jeg kan huske, at vi har haft nogle klager over sjakkets kvalitet.”

Også her blev eksemplet med fremkomsten af malerrullen brugt som eksempel på nye værktøjer og udvikling i byggeriet, der kunne give en rationalisering. Det blev i første omgang afvist, at der kunne fremkomme lignende udvikling i murerfaget. Direkte adspurgt, om ikke mureskeen var blevet for gammeldags og skulle på pension, var svaret: ”Det kan da godt være, der kunne udvikles noget løftegrej eller stilladser, der ville gøre det nemmere for arbejdsmanden, men selve skalmuringen vil nok ikke kunne udvikles mere.”



Figur 11. Arbejdsmanden havde ansvar for stilladser og klargøring med sten og mørtel samt isolering. Løftegrej o.l. var det eneste sted svendene kunne se, der kunne være behov for udvikling.

Selvstyrende gulvsjak i København

Virksomheden var et specialiseret gulvfirma i København med flere forskellige gulvsjak, som arbejdede på fra små til meget store opgaver, der godt kunne strække sig over mange måneder. Sjakket bestod af to fagudlærte svende, som har arbejdet sammen i mange år. Firmaet og i særdeleshed sjakket arbejdede hele tiden med mulige forbedringer af deres arbejdsmetoder og udvikling af hjælpeværktøjer, som kunne fremme effektiviteten og forbedre arbejdsmiljøet. Interviewet af sjakket blev gennemført i tilknytning til en om- og nybygning af kontorer, mødelokaler og laboratorier, som havde foregået over meget lang tid, da bygherren og ejeren konstant havde behov for nye lokaler til deres fortsatte ekspansion. Sjakket skulle på den givne sag lægge gulvbelægninger af mange forskellige typer, og det skulle gøres på mange forskellige underlag ofte i et forceret tempo, så indflytningerne kunne foregå i den ønskede takt.

Samarbejde og tværfaglighed

Sjakket bestod som sagt af to svende, som var specialister i gulvlægning, og som havde arbejdet sammen i mange år. På sagen arbejdede de sammen med de øvrige fag og rådgiverne på traditionel vis, og de var meget fleksible i samarbejdet. Fx var det ikke et problem for dem, at vvs-montøren blev nødt til at vade ind over deres nyspartlede gulv for at komme ind i teknikrummet. De ventede blot på ham til han var færdig, så gik de i gang med at efterpartle gulvet, der hvor han havde trådt.



Figur 12. Gulvsjakket var meget fleksibelt, og det gav fx ingen problemer for en vvs-montør, da de skulle efterspartle et nyspartlet gulv, fordi han blev nødt til at gå hen over det.

Over for mester og firmaet var der et meget nært og tillidsfuldt samarbejde, dels fordi mester havde en meget åben samarbejdsfilosofi, og dels fordi de to svende var ansvarsfulde og meget dynamiske. Sjakket var vant til selv 'at klare ærterne' på byggesagen og få arbejdet til at skride, som eksemplet ovenover viser.

De var som sagt super specialiserede, og de kunne ikke se nogen fordel i at indgå i et tværfagligt sjak, da de blev spurgt direkte om det. De var glade for at arbejde sammen, og sikkerheden ville givet gå fløjten, hvis de skulle skifte fra sjak til sjak. De troede heller ikke de kunne have den selvstændighed og holde de akkorder, de i dag fik for deres arbejde.

Sjakket havde selv ansvaret for arbejdsplanlægningen, tidsstyringen, kvalitetsstyringen, materialebestilling og vedligehold af materiel og hjælpemidler. Desuden havde de ført en omhyggelig statistik over forbrug og timer på alle de opgaver, de havde gennemført sammen gennem årene. På spørgsmålet om det ikke kunne være en fordel at bruge edb bl.a. til denne statistik, var svaret benægtende, og som de sagde: "Prøv lige at se på den lille lommebog. Her har vi alle de oplysninger, vi skal bruge. Det tager ingen tid at slå op og indføre nye data heri. Det vil vi aldrig kunne gøre så hurtigt på en computer. Det ved vi, fordi vi har prøvet. Den er i øvrigt også umulig at have med på byggepladsen med al det støv og transport. Derimod er vi glade for at have den derhjemme, hvor vi arbejder meget med den, men her – nej tak."

I modsætning til malersjakket og murersjakket tager gulvsjakket sig også af dokumentationen og fører statistik over deres ydelser. De vil kunne fremlægge klare nøgletal for deres arbejde, hvis det var ønsket. Den eneste form for styring, som ikke var indeholdt i deres arbejde, og som de selv havde fravalgt, var at sælge deres ydelser til kunden. Alle de øvrige ansvar kunne og ville de gerne tage sig af. Til slut skal lige nævnes, at de inden afleveringen selvfølgelig sørger for, at gulvet er rengjort og direkte klar til indflytning, og at de også har den direkte kontakt til kunden og gerne slutbrugerne.



Figur 13. Svendene var glade for at arbejde sammen og havde et stærkt sammenhold. Efter deres mening vil det være svært i et tværfagligt sjak at få så positivt og dynamisk et samarbejde samt den løn, de nu får.

Selvstyring og udvikling

Hvad angår selvstyringen var den total og omfattende. De havde delt ledelse og bestemte til fulde, hvem de ville tage ind i sjakket. De ville gerne lære andre svende og lærlinge op i selvstyring, men de ville ikke skilles og indgå i hvert sit sjak. Mester og svende var fuldt enige om ideerne og praksis bag selvstyring. Begge svende i sjakket tog i det daglige lige ansvar for alle dele af arbejdet, og det var den sikkerhed, tryghed og troværdighed den anden gav – den indbyrdes sammenhængskraft – de ikke ville miste. Med ét billede kan man sige, at hvis de stod med ryggen mod hinanden, vidste de hele tiden, hvad den anden gjorde, og de tvivlede aldrig på opbakning.

De deltog i alle typer af møder i tilknytning til arbejdet, og spiste sammen i de rum, de arbejdede i. For som de sagde: "Vi kan ikke spise i en fælles skurvogn, for så bruger vi hele pausen til at gå der hen". De havde ikke behov for sjakmøder, idet de lavede løbende aftaler under arbejdet og i pauserne, og indføjede dem og data i deres dagbog som dokumentation. Denne dagbog eller kalender var i øvrigt et resultat af et udviklingsarbejde i firmaet, som de to har været med til at føre ud i livet. I dagbogen kunne de finde alle de nødvendige basisoplysninger vedrørende overenskomster, priser og aftaler samt ikke mindst deres egne nøgletal og statistikker.

I sjakket og til firmaet var der fuld åbenhed om beslutninger, og det var indtrykket, at konflikter var noget, der sjældent opstod, men når de opstod, var sjakket god til at tackle dem. Sjakket kunne selv tage beslutninger om alle væsentlige forhold vedrørende arbejdet og kontakten til rådgivere og kunde.

Som beskrevet ovenover, var det særligt interessante ved sjakket, at de var yderst udviklingsorienteret og opfindsomme. Som eksempel herpå kan der, ud over eksemplet med dagbogen, nævnes to udviklingstiltag, som både har givet et bedre arbejdsmiljø og en mere effektiv arbejdsproces med en god slutkvalitet til resultat.

Den ene udvikling drejede sig om spartling af gulvet og blanding af spartelmassen. De havde her udviklet en holder til en boremaskine, som blev sat på en stor plastikspand, som tilsammen udgjorde 'blandemaskinen'. Holderen med boremaskinen kunne let løftes af, og plastikspanden var placeret på en vogn med to hjul. Uden at bukke sig og løfte for meget kunne de køre vognen rundt. Det gjorde det nemmere, når de skulle hente vand og spartelpulver, for at få det blandet, og når den færdige spartelmasse skulle køres helt ud til anvendelsesstedet. Med en stor bred spartel på et skaft med et

bevægeligt mellemlid kunne de plane spartelmassen ud på gulvet uden at bukke sig. Den metode havde de også selv udviklet og fundet frem til.

Den anden udvikling ligner den første, men drejer sig om at lime gulvet. Ved at sætte en stor limspand på et 'toiletbræt' på tre hjul kunne spanden nemt skubbes rundt på også det færdige gulv. De tre hjul gør det nemt at vippe limspanden, og hakket i den ene side af 'toiletbrættet' gør det muligt at hælde limen ud på gulvet, uden at det rammer 'toiletbrættet'. Samtidig virker 'toiletbrættet' som limopsamler, så der ikke kommer lim på det færdige gulv.

Selvom de to svende arbejdede med beskidt spartelmasse og klistret lim hele dagen, så lignede de mere to unge sælgere i en sportsforretning i rent og smart arbejdstøj og sportssko.



Figur 14. Spartelmassen blandes i en selvopfundet blandemaskine, som kan flyttes rundt, så man undgår tunge løft. I billedet øverst til højre ses gulvspartlen i aktion, og det tog ingen tid at spartle 200 m² gulv.

Vurdering af erfaringerne i forhold til forståelsesmodellen

Skal man prøve at give et samlet overblik over forskellen mellem de tre sjak, kan man anvende evalueringsprincippet i forståelsesmodellen til at tegne en profil af de enkelte sjak. I tabel 4 er resultatet af en sådan profil vist.

Hvad angår den faglige styring (element 1) og selvstyring (element 3) ligger gulvsjakked helt i top, mens de to andre er på vej med murersjakked tæt ved gulvsjakked. Kvalifikationer (element 5) følger samme tendens, men her når ingen så højt op, da der kun er begrænset mulighed for kurser og dermed at blive 'lærersvend' og 'udviklingssvend' inden for tværfagligt samarbejde og selvstyring.

Tværfagligheden (element 2) ligger helt i bund, og ligeledes ligger den fælles byggeplads også helt i bund, da der i de aktuelle tilfælde er valgt ikke at arbejde med disse forhold. Murersjakked får dog en lidt højere bedømmelse på byggepladsen, da de havde taget sig noget af dette punkt, hvilket er normal praksis for dem. Hvad angår modstand og opbakning fra de ydre rammer oplevede alle tre sjak, at der var en neutral reaktion og ingen problemer med kutyper og brancheregler.

Samlet kan man sige, at de tre sjak primært har haft fokus på element 1, 3 og 5, mens element 2 ikke har haft deres interesse.

Tabel 4. Profil af de tre sjak i forhold til forståelsesmodellens beskrivelse af den selvstyrende byggeplads. Graden 1 er den laveste og grad 5 er den højeste, og i parentes er givet et stikord for grad 1, 3 og 5. Man kan se, at det ikke drejer sig om tværfaglige sjak (element 2), at byggepladsarbejdet ligger primært uden for sjakkene (element 4), at sjakkene ikke har problemer med rammevilkår (element 6), og at gulvsjakket er kommet længst med selvstyringen (element 1, 3 og 5).

Evaluering af sjak og svende i forhold til visionen om den selvstyrende byggeplads					
De seks elementer i den selvstyrende byggeplads	Graden af bedømmelse				
	1	2	3	4	5
<i>Kerneopgaver</i>					
1. Ansvar for faglige styringsopgaver (intet/noget/total)*		a		b	c
2. Tværfaglighed og bygningsdelssjak (intet/noget/total)*	abc				
<i>Støttefunktioner</i>					
3. Selvstyring, ledelse og udvikling i sjak (intet/noget/total)*		a		b	c
4. Byggepladsarbejdet tildelt tværfaglige sjak** (intet/noget/total)*	ac	b			
<i>Ydre rammer</i>					
5. Kvalifikationer, uddannelse og læring (viden/erfaren/udvikler)*	a	b	c		
6. Byggesag, overenskomster og normer (barriere/neutral/støtte)*			abc		

* Beskrivelsen i parentes angiver graden: 1, 3 eller 5.

** Sjak type c – tværfaglige sjak på bygningsdele, og sjak type d – et fælles tværfagligt byggepladsjak.

I de tre gamle multisjaksforsøg og det nye forsøg i Eskildsgade, København, som er beskrevet i kapitel 3, blev der derimod også arbejdet med tværfagligheden. I arbejdsgruppen oplyste man, at de har informationer om, at der flere steder i landet arbejdes i det små på flere af de nævnte elementer.

Samlet vurderer vi, at det specialiserede fagsjak har den største udbredelse i Danmark, og at der langsomt er ved at ske en bevægelse i retning af mere selvstyring. Der er samtidig et ønske om mere tværfaglighed, men det foregår i første omgang på mindre bygningsdele og for få fag.

En spændende problematik er den svage egenudvikling i mange sjak og den manglende dokumentation af nøgletal og egne kvalifikationer. Det er spændende, fordi vi vurderer det som centralt for den fremtidige udvikling og forbedring af uddannelserne på dette område, at sjakkene kan evaluere og gennemføre egenudvikling. Det er et forhold, som i fremtiden bør sætte mere fokus på.



Figur 15. Den udviklede kørende limspand på 'toiletbrættet' i aktion, og limen er klar til fordeling med 'spartelsvaberen'. Efter en time var de 150 m² tæppegulv lagt, og rummet kunne tages i brug.

6. Forslag til den fremtidige udvikling

I de foregående kapitler er erfaringer med forskellige elementer i den selvstyrende byggeplads beskrevet samt en fælles forståelsesmodel eller vision. På den baggrund gives der i dette kapitel forslag til, hvordan visionen om den selvstyrende byggeplads kan styrkes gennem tre forskellige typer af initiativer. For det først hvordan de enkelte virksomheder og sjak selv allerede nu kan komme i gang eller komme videre med selvstyring og tværfaglighed. For det andet har arbejdsgruppen i en 'Top 10 liste' givet nogle forslag til forskellige udviklingsinitiativer, der er behov for i branchen, hvis den selvstyrende byggeplads skal udvikles og spredes. For det tredje stilles der forslag til, hvordan man løbende vil kunne følge udviklingen og få den tilgængelige viden tygget til brugbare anvisninger og vejledninger, der styrker visionen om den selvstyrende byggeplads.

Hvordan kommer virksomhederne i gang?

Den selvstyrende byggeplads er en ny samarbejdsform mellem håndværkerne på byggepladsen, og den vil være et alternativ til den traditionelle fagopdelte byggeplads. Svende med forskellig uddannelse og erfaring vil i den selvstyrende byggeplads på tværs af fag arbejde sammen, og mestrene vil kunne overlade en større del af den faglige styring og ledelse til sjakket. Tværfaglighed og mere selvstyring forudsætter, at man ikke svækker de enkelte fag. Det forventes, at den selvstyrende byggeplads vil kunne bidrage til bedre kvalitet og arbejdsmiljø på byggesager og give svende og mestre et større udbytte. Med den selvstyrende byggeplads vil svendene få et større ansvar for det færdige resultat, og frihed til at vælge egen fremgangsmåde.

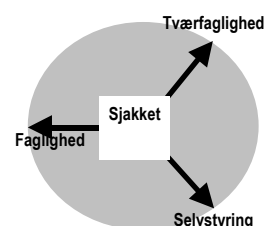
Start i det små og vælg det, der er kendt og giver resultat

Hvordan kommer mestre og svende i gang med den selvstyrende byggeplads uden at komme galt af sted? Det kræver vel megen omstilling? Det er nogle af de spørgsmål, der er stillet, når visionen om den selvstyrende byggeplads bliver præsenteret.

Det foreslås, at man vælger de dele af den selvstyrende byggeplads, som man syntes er de mest enkle at indføre, og som giver virksomheden og sjakket de største samlede fordele. Som angivet i forståelsesmodellen i kapitel 4, kan man jf. figur 6 vælge mellem tre forskellige udviklingsretninger for sjakket: Faglighed/specialisering, tværfaglighed og selvstyring. Succes for visionen om den selvstyrende byggeplads betinger desuden, at de rette kvalifikationer er til stede, og at byggesagen, branchekutymere og normer ikke bremser udviklingen.

Mange har ofte et ønske om, at tage det store spring og omlægge mange arbejdsopgaver på én gang. De glemmer, at det kræver stor mental styrke og tid at ændre den traditionelle byggekultur. Det anbefales i stedet, at man følger den naturvidenskabelige tænkere René Descartes' ord fra 1637 (Descartes. 1996): *"Begynd med de genstande, som er de simpleste og de letteste af forstå, for så lidt efter lidt at stige gradvis op til forståelsen af de mest sammensatte."*

Det foreslås derfor, at man som indgang til dette valg og ved hjælp af kapitel 4 prøver at give en bedømmelse af, hvor langt man i dag er. Det kan i praksis gøres ved at anvende bilag A, hvor forståelsesmodellen er nærmere beskrevet, og her udfylde skemaerne i tabel A1, A2, A3 og A4. Det vil her



være klogt, hvis både mester og de enkelte svende hver for sig prøver at udfylde de fire skemaer og efterfølgende prøver at drøfte forskellen mellem de enkeltes vurderinger. Som støtte herfor kan man fx lægge alle vurderinger ind på fire fælles samleskemaer, hvor de enkeltes vurderinger af den nuværende position er tydeligt angivet fx med et 'X'.

Dernæst gennemfører man en ønske- og visionsrunde, hvor hver enkelt med en cirkel eller et 'O' angiver, hvor man ønsker man skal bevæge sig hen det næste år. På lignende måde drøftes også her forskellen mellem de enkeltes ønsker, samt evt. begrundelser for, hvorfor man tror den givne ændring vil kunne give et godt resultat. Næste trin bliver at vælge indhold og specificere den ønskede ændring, og her er det vigtigt kun at tage de ændringer med, som er væsentlige, og som man er enige om.

Når man på den måde har opnået enighed om ændringerne og målet for det næste år, skal man i gang med at se på muligheder og behov for forbedringer af kvalifikationer. Her vil tabel A5 og A6 kunne bruges som støtte, og igen er det vigtigt at gennemføre en fælles drøftelse af forskelle og opnå enighed om udviklingen. Samtidig bør man også vurdere, om omkostningerne står mål med den gevinst, man forventer at få ud af omlægningen.

Som det sidste skal man have valgt 2-4 byggesager, som kan anvendes til en afprøvning, og man skal have lagt en tidsplan for uddannelse og udvikling i forhold hertil. I denne planlægning inkluderes også valget af evalueringsprincipper og resultatmålinger, så man efter hver afprøvning kan se, hvor langt man er nået, og hvilken effekt man har fået ud af det. Det er her vigtigt også at måle på pris og kvalitet af den færdige ydelse og ikke kun på processen.

Vigtige punkter ved afprøvning på sager

Chancerne for succes med den selvstyrende byggeplads vil blive forbedret, hvis svendene har tilegnet sig de nødvendige kvalifikationer og støttes af overenskomster og aftaler. En anden væsentlig forudsætning er, om byggesagen og de øvrige parter er indstillet på den selvstyrende byggeplads.

Det forslås, at svende og mestre som det første selv søger viden gennem erfaringer fra andre og dernæst gennem lærebøger og kurser. Altså selv tage ansvaret for læring ved at kopiere og spejle sig i de erfaringer, som andre allerede har indhøstet. Det er en filosofi, som har ligget bag denne rapport, og som bygger på en anden læresætning af René Descartes (Descartes, 1996): *"Det er bedre at se efter, hvad de gjorde end efter, hvad de sagde"*.

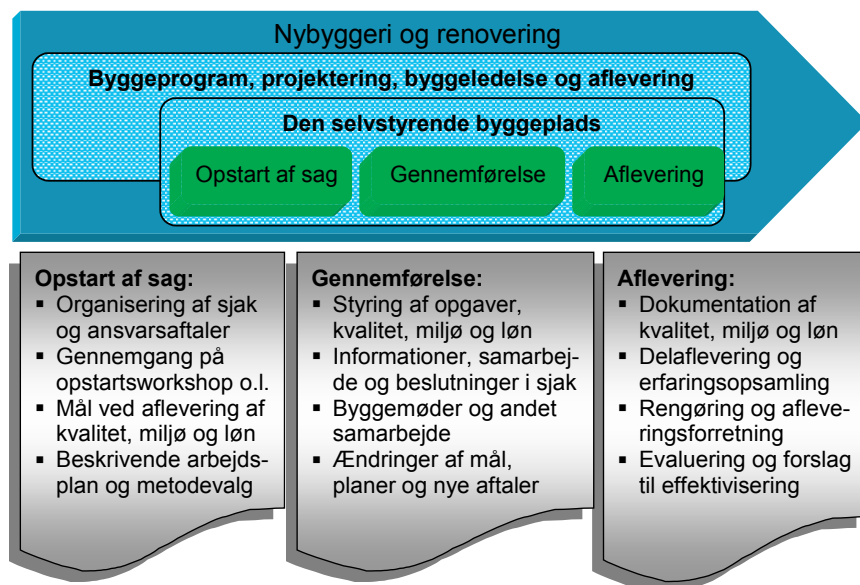
Når man planlægger at anvende den selvstyrende byggeplads på en konkret nybygning eller renoveringssag, kan der desuden udpeges nogle konkrete punkter, som sjakket skal være opmærksom på ved opstart, gennemførelse og aflevering.

Under opstart af byggepladsen er organisering af sjakket, herunder valg af evt. formand og indgåelse af aftaler om ansvarsfordelingen et væsentligt punkt. Sjakket skal som andet punkt være omhyggelig med projektgennemgangen fx på opstartworkshop, som for store sager godt kan tage mere end en dag. Som tredje punkt skal man sikre sig, at der er klare aftaler vedrørende målsætninger for aflevering bl.a. vedrørende kvalitet, arbejdsmiljø, tidsfrister og aflønning. Som fjerde punkt skal sjakket beskrive deres arbejdsmetoder og arbejdsplanen, hvis ikke andre har gjort det. Det foreslås i den forbindelse, at man nøje gennemgår de enkelte arbejdsmetoder, arbejdsplaner og kvalitetsmålet, og bruger det som en test eller afprøvning af, om man er enige om fremgangsmåden.

Under gennemførelsen skal den faglige styring af arbejdsopgaver, kvalitet, arbejdsmiljø, tidsforbrug og aflønning nøje følges fx som en fælles styrings- og dokumentationsopgave for sjakket. Som andet punkt skal sjakket sørge for, at de indbyrdes informationer, samarbejdet og beslutninger foregår i åbenhed og er konkrete og tillidsskabende. Det tredje punkt er en aktiv deltagelse i byggemøder og samarbejde med byggeledelsen og andre for at

skabe en direkte og præcis beslutningsvej for sjakket. Som det fjerde punkt skal sjakket under gennemførelsen sørge for, at ændringer af målsætninger, arbejdsplaner og aflønning også bliver beskrevet og videreinformet.

Under afleveringen vil et væsentligt punkt være gennemførelse af en seriøs dokumentation af både kvalitet, arbejdsmiljø og aflønning. Som andet punkt kan den blive suppleret med en beskrivelse af de indhøstede erfaringer i tilknytning til de enkelte delafleveringer, som anbefales gennemført umiddelbart efter de enkelte arbejdsopgavers afslutning. Som tredje punkt anbefales, at sjakket sørger for en slutrengøring, så bygningsdelen er direkte klar til brug, og at målet er at fremlægge en aflevering fri for mangler. Som sidste punkt bør sjakket foretage en evaluering af procesforløb og produktresultat, hvor de bl.a. kan stille forslag til nytænkning og effektivisering, som kan anvendes på kommende sager.



Figur 16. Vigtige punkter for den selvstyrende byggeplads under sagens opstart, gennemførelse og aflevering.

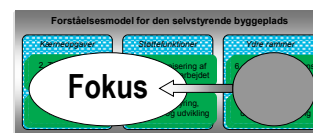
Arbejdsgruppens forslag til 'Top10 liste' for udviklingsinitiativer

Arbejdsgruppen drøftede over flere møder centrale initiativer for den fremtidige udvikling med det mål at opstille en 'Top 10 liste'. Indledningsvist blev der sat fokus på de ydre vilkår og rammerne for den selvstyrende byggeplads, som enten kunne være en støtte eller en barriere for udviklingen. Det stod dog hurtigt klart, at hvis den selvstyrende byggeplads skulle have større udbredelse, så skulle der sættes gang i de indre initiativer i sjakkene og virksomhederne frem for i de ydre vilkår og rammer.

Af indre initiativer var der særlig interesse for at forbedre samarbejdet samt styring af kvalitet, akkorder, tidsplaner og andre lignende styringsopgaver. Hvorimod det var svært for arbejdsgruppen at komme tæt på og få udpeget udviklingsinitiativer vedrørende det faglige og det tværfaglige arbejde samt i nogen grad også byggepladsarbejdet. Det var som om arbejdsgruppen ikke kunne komme helt ind til kernen i det faglige arbejde, men nærmede sig udviklingsspørgsmålet udefra i følgende trin:

1. Ydre rammer.
2. Styringsopgaver.
3. Samarbejde.
4. Fagarbejde.

Ved prioriteringen af de væsentligste initiativer var der en længere diskussion af, hvordan love, normer og brancheregler samt overenskomster og



kutymer i branchen ville indvirke på udbredelsen af den selvstyrende byggeplads. Der var en udbredt enighed om, at betydningen var minimal, og når ændringer disse stede forventes at ville tage lang tid, så valgte man at prioritere disse initiativer lavt. Der blev samtidig fremsat ønske om, at man i den kommende tid kunne opsamle erfaringer, som kunne blive grundlaget for evt. senere justeringer.

Arbejdsgruppen valgte i stedet, at prioritere tre udviklingsinitiativer vedrørende samarbejde, fem vedrørende styring og to vedrørende ydre rammevilkår jf. tabel 5. I tabellen er også angivet de tre initiativer, som fik en mellem prioritering, og de fem initiativer, som for nærværende havde fået laveste prioritering. I det efterfølgende er givet nogle specifikke kommentarer og uddybninger til de tre første udviklingsinitiativer, som kan være til inspiration for den kommende udvikling.

Tabel 5. Arbejdsgruppens prioriteringer af de fremtidige udviklingsinitiativer. Der er lagt mest vægt på initiativer vedrørende samarbejde og faglig styring samt to ydre initiativer vedrørende rammevilkår, mens initiativer vedrørende det faglige arbejde var svært for arbejdsgruppen at konkretisere.

Top 10 liste for problemområder og fremtidige udviklingsinitiativer

Højt prioriteret

Indre initiativer med fokus på samarbejde:

1. Valg af sjakmedlemmer og udpegning af sjakformand
2. Samarbejde og ledelse i forskellige typer sjak
3. Sjakkets samarbejde med mester, rådgiver o.a.

Indre initiativer med fokus på faglig styring:

4. Fællesakkorder og styring af sjakkets økonomi
5. Styring af byggeplads, materialer og velfærd for sjak
6. Tidsplaner, fordeling af opgaver og tidsstyring
7. Kvalitetsstyring af enkeltfag og fælles for sjakket
8. Dokumentation, aflevering og erfaringsopfølgning

Ydre initiativer med fokus på rammevilkår:

9. Projektmateriale og uddannelse af rådgivere
 10. Uddannelse og indre læring af svende og mestre
-

Mellem prioritering

Indre initiativer med fokus på styring:

- Etablering af firmanetværk for selvstyriingsudbydere
- Etablering af byggeplads for forskellige typer sjak

Ydre initiativer med fokus på rammevilkår:

- Udbud og forsøg på flere egnede byggesager
-

Lav prioritet

Indre initiativer med fokus på fagarbejdet:

- Autoriseret arbejde
- Faguddannet arbejde
- Tværfagligt arbejde

Ydre initiativer med fokus på rammevilkår:

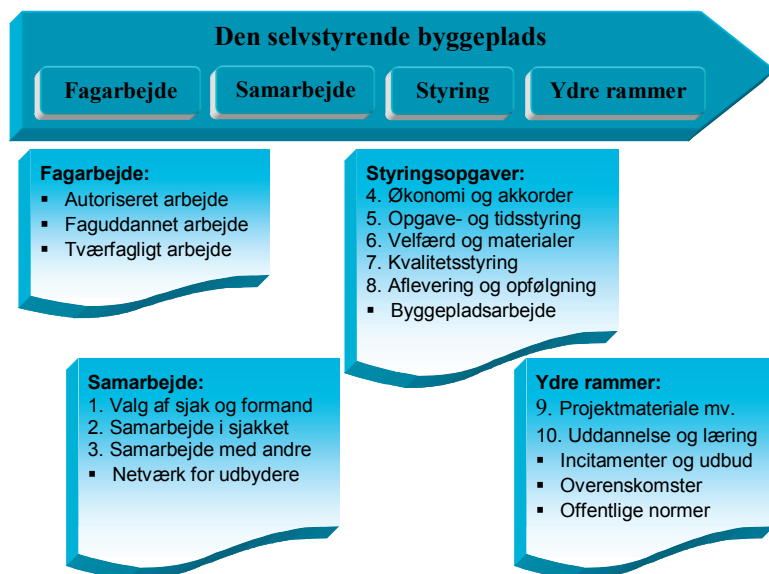
- Forslag til ændring af overenskomster og kutymer
 - Forslag til ændring af love og offentlige normer
-

Valg af sjakmedlemmer og udpegning af sjakformand (initiativ 1)

Det centrale spørgsmål i forhold til dette udviklingsinitiativ er, hvordan man sammensætter sjakket afhængigt af den aktuelle byggesag, samt hvem der udpeger sjakformanden, og hvilket ansvar man giver sjakket. Her vil ansættelsesforholdet have betydning. Fx kan sjakket bestå af medarbejdere fra samme firma, eller det kan sammensættes af medarbejdere fra forskellige firmaer med forskellige ansættelsesvilkår. Det første tilfælde gør det enklere at drøfte sammensætning af sjak og valg af sjakformand.

I den selvstyrende byggeplads kan sjakformanden virke som tillidsrepræsentant for sjakket. Sjakformanden kan også virke som en mini-koordinator, og han kan være den, der forhandler løn og akkorder med mester. Sjakformanden kan også være 'mesters mand' og fx blive aflønnet og ansat under andre vilkår end resten af sjakket. Det er dog vigtigt, at sjakformanden ikke

bliver et nyt led i beslutningsprocessen på byggepladsen, men at ledelseshierarkiet bliver forenklet.



Figur 17. De ti prioriterede udviklingsinitiativer (nr. 1-10), og øvrige initiativer, som med tiden kan komme på tale.

Officielt har arbejdsgiveren ledelsesretten, men ofte har man i fuld overensstemmelse overladt store dele af ledelsen til sjakket og sjakformanden. Hvis sjakket skal have fuld tillid til formanden, så skal sjakket selv vælge sin formand, ellers bliver der 'krig' i sjakket. Det er også vigtigt, at han har samme uddannelse, som de øvrige i sjakket.

Der var mellem medlemmerne i arbejdsgruppen forskellig opfattelse af, om formanden skulle være 'mesters mand' eller være lige med alle i sjakket. Det er et af de forhold, som skal belyses og bearbejdes under dette udviklingsinitiativ.

Det var holdningen i arbejdsgruppen, at man i byggeriet skal blive bedre til at bruge CV eller erfa-logbog til udvælgelse af sjakmedlemmer med de rigtige kvalifikationer. Erfa-logbogen kunne for den enkelte medarbejder køre videre fra sag til sag og fra firma til firma med beskrivelse af de udførte opgaver, herunder også hvilke der har været gennemført som selvstyrende byggeplads. CV og erfa-logbogen kunne også være et godt grundlag for planlægningen af medarbejderens kommende uddannelse og kompetenceløft.

Flere i arbejdsgruppen ønskede også, at bygherren og rådgiverne i deres beskrivelse blev bedre til at stille krav til sjakkets nødvendige kvalifikationer. De nødvendige kvalifikationer kan fx drøftes og fastlægges på opstatsmøder. Nogen mente dog, at de kan være svære at beskrive, mens andre fremhævede, at med mere fokus herpå kunne man forebygge skader på byggepladsen. Det blev også påpeget, at hvis man løbende beskrev sine erfaringer og måske bedømte dem i forhold til en skala fra 0-5, så ville man bedre kunne følge sine forbedringer.

Erfaringer i samarbejde og ledelse af et sjak er en kompetence, som er undervurderet i dag. En vigtig opgave bliver derfor at forklare samarbejdsforskellene mellem den selvstyrende byggeplads og den traditionelle byggeplads.

Der bliver derfor behov for at lave nogle konkrete modeller for nye organiseringer af arbejdet, hvor erfaringerne på de nederste niveauer i organisationen – altså hos bygningsarbejderne - bliver udnyttet bedre. Herunder kunne også belyses, hvordan den fremtidige ledelse af den selvstyrende byggeplads vil kunne se ud, og hvilke typer af sager der egner sig til forskellige typer af udførelse, samarbejde og styring.

Flere i arbejdsgruppen anbefalede, at man i den forbindelse så på udbudspraksis, og om den kunne have betydning for brug af selvstyrende sjak. Der ligger i den nye udbudslov nogle gode muligheder, som bør udnyttes. Fx kan gode samarbejdsrelationer og andre væsentlige kompetencer værdisættes, når bygherren skal vælge det for ham mest fordelagtige tilbud.

Der er måske behov for en revitalisering af sjakbajsuuddannelsen, så den også kan omfatte selvstyring og arbejde i tværfaglige sjak. Frem for at give en enkelt anbefaling var det arbejdsgruppens opfattelse, at man skulle udarbejde en liste over muligheder. Den vil bedre kunne inspirere til, at potentiellerne i kompetencer hos bygningsarbejderne bliver udnyttet bedre.

Det centrale spørgsmål man skal have svar på gennem denne udvikling er derfor: Hvordan laver vi den effektive gruppe, og hvad gør den effektiv?

Sjakkets indre og ydre samarbejde (initiativ 2 og 3)

To andre væsentlige udviklingsinitiativer er:

- Samarbejde og ledelse i forskellige typer sjak.
- Sjakkets samarbejde med mester, rådgiver o.a.

Man har her fokus på samarbejdsforholdene i sjakket og til de øvrige parter på byggepladsen, og det centrale spørgsmål er her:

- Hvorledes det daglige samarbejde kan foregå i sjakket mellem de forskellige faggrupper?
- Hvorledes man kan tage beslutninger og prioriterer arbejdsopgaver?
- Og hvorledes man kan samarbejde med mestrene, rådgiverne o.a. i forskellige typer af byggesager og sjak?

En støtte til forbedring af dette arbejde kunne være, at sjakket i højere grad var med til at lave detailbeskrivelserne, og disse indgik som en naturlig del i projektgennemgangen. Hvordan det kan gøres i praksis kræver en nærmere bearbejdning, og det kræver givet også træning i sjakket, før det kan indføres i praksis. Flere lærlingeuddannelser er i dag allerede langt på dette område.

Ligeledes er der også behov for en nærmere uddybning og træning af sjakket i deltagelse i opstartsmøder, byggemøder og lignende møder, hvor sjakket er i nærkontakt med byggeledelsen og andre på sagen. Det er vigtigt, der sondres mellem de forskellige møder, og man søger for en koordinering mellem dem og hele vejen ned i organisationen. Der skal i udviklingsinitiativerne derfor fx gives forslag til: Hvordan sjakket vælger, hvem der skal være med til de forskellige møder? Hvornår og hvordan møder aftales? Hvordan løses de øvrige koordineringsproblemer?

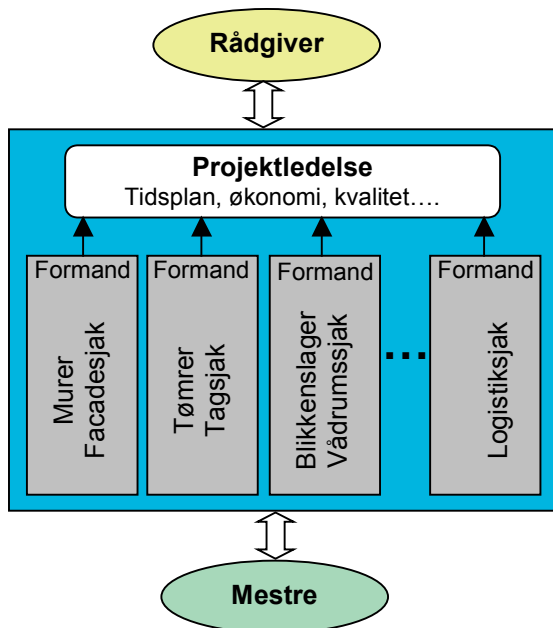
Der blev desuden i arbejdsgruppen stillet forslag om, hvordan man på en byggesag fx kunne opdele byggesagen i forskellige sjak, samt hvordan man kunne give en given faggruppe ansvar for de enkelte bygningsdele.

Det foreslås, at der udpeges en formand for hvert sjak, og at der på tværs af sjakkene opererer et fælles byggeplads- og logistiksjak jf. figur 18. De traditionelle sjak tager alene ansvaret for arbejdet inden for de enkelte fag (murer, tømrer, blikkenslager, el mv.). I de enkelte tværfaglige sjak tager man samlet ansvar for en given bygningsdel.

I den traditionelle organisering kan 30 % af tiden gå med ventetider, og problemet er, at det er indregnet i prisdannelsen og er fælles for alle firmaer. Alle de uafklarede forhold i den traditionelle organisering giver god grobund for 'krig' mellem fagene. I den viste model for organiseringen af den selvstyrende byggeplads vil det kunne minimeres, og man vil mellem de tværfaglige sjak alene udveksle mer- og mindrearbejder. I den foreslåede organisationsmodel skal formanden både tænke på sit fag og det samlede ansvar, han og sjakket har på den aktuelle bygningsdel.

Der var i arbejdsgruppen ikke enighed om, at denne organisationsmodel var den eneste og bedste. Forslaget skal derfor alene opfattes som ét eksempel af flere, som man i dette udviklingsinitiativ skal forsøge at beskrive

og dokumentere erfaringerne med. Det spændende bliver, når man får erfaringer med flere modeller og får klarlagt, hvorledes sjakket kan samarbejde indbyrdes og med rådgiverne og med mestrene, og hvorledes dette afhænger af typen af byggesag.



Figur 18. For hver hovedbygningsdel dannes der et sjak med en faguddannet formand, og der dannes et fælles logistiksjak. Formændene har relation til projektledelsen.

Web-overblik over erfaringer, anvisninger og innovation

I de foregående kapitler er der givet en beskrivelse af nationale og internationale erfaringer med relation til den selvstyrende byggeplads, og der er opstillet en model med seks elementer, hvorpå den fremtidige udvikling kan bygges. Samtaler med tre danske fagsjak og mestre har vist forskellige typer af selvstyring i faglige sjak, og modellen er anvendt til at beskrive deres grad af selvstyrende byggeplads.

I dette kapitel er der først givet forslag til, hvorledes virksomheder og sjak umiddelbart selv kan gå i gang og implementere tværfaglige sjak og mere selvstyring. Derefter er arbejdsgruppens 'Top 10 liste' med forslag til væsentlige udviklingsinitiativer præsenteret, og det lægger derfor naturligt op til spørgsmålet om, hvordan denne udvikling kan styres bedst mulig, og hvordan visionen om den selvstyrende byggeplads kan spredes til så mange virksomheder og sjak som mulig.

Arbejdsgruppen foreslog til dette formål, at der etableres en innovationsweb, hvor man løbende kan opsamle alle væsentlige erfaringer med den selvstyrende byggeplads. På hjemmesiden skal der være links til den generelle basisviden, normer og lovgivning med relation til den selvstyrende byggeplads. Den skal desuden også indeholde de generelle anvisninger og specifikke værktøjer, som sjakket kan anvende i deres daglige arbejde. Som fjerde og sidste element skal den også indeholde beskrivelser og evalueringer af byggepraksis, hvor de aktuelle anvisninger og værktøjer er blevet anvendt.

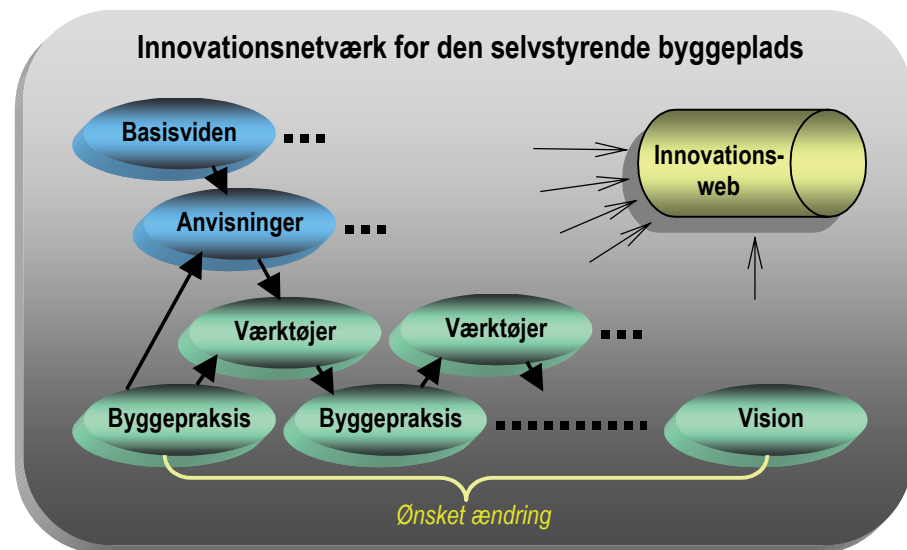
I modsætningen til en projektweb, som følger et givet byggeprojekt fra start til slut, skal man i en innovationsweb indsamle og sammenstille viden fra forskellige kilder over meget lange perioder. Den foreslåede innovationsweb for den selvstyrende byggeplads skal være åben og tilgængelig for alle i byggeriet, og byggeriets parter skal indgå i dens styring og udvikling herunder evaluering af de enkelte informationskilders lødighed.

Det foreslås, at der med baggrund i denne rapport og den foreslåede udvikling etableres en anvisning for den selvstyrende byggeplads, og at de enkelte værktøjer efter deres færdigudvikling beskrives nøje, inden de afprøves i byggepraksis. I tilknytning til hvert værktøj udarbejdes der en evaluering vejledning, som kan anvendes ved afprøvningen af værktøjet på byggesager. Værktøjer kan fx dække de hovedfunktioner, der er nævnt i tabel A1, A2, A3, A4 og A5, men også andre værktøjer, som kan støtte sjakket og give en effekt på pris og kvalitet på det færdige bygværk, har interesse.

Ved vurdering af et givet værktøjs effekt på byggeprocessen og det færdige bygværks pris og kvalitet foreslås det, at der gennemføres flere afprøvninger på forskellige sager og i forskellige sjak. Herved sikres, at erfaringerne er velfunderede og har almen gyldighed. Hvis evalueringen desuden gennemføres af en uvildig part, vil det give en stor troværdighed til resultatet.

Denne troværdighed og brede erfaringsopsamling er central for en effektiv spredning fra sjak til sjak. For at fremme udviklingen yderligere foreslås det, at der gøres en særlig indsats for at uddanne og træne særlige lærersvende og udviklingssvende, der kan være forandringsagenter for udviklingen. Desuden foreslås det, at der udarbejdes nogle incitamentsaftaler til sjakket, og at de tekniske skoler i deres grund- og efteruddannelse underviser heri.

Uddeling af en årlig pris for det mest innovative selvstyrende eller tværfaglige sjak kunne også være en idé, som kunne sætte fokus på både innovation, tværfaglighed og selvstyring i den danske byggebranche.



Figur 19. Der foreslås etableret et innovationsnetværk for den selvstyrende byggeplads, hvor basisviden og erfaringer kan tygges til praktiske anvisninger og værktøjer. Netværket styrer den systematiske innovation frem mod den ønskede vision for byggepraksis, og alle erfaringer samles på en innovationsweb.

Litteratur

Arbejdstilsynet. *"Mønsterarbejdspladsen" – metode til intern sikkerhedsdokumentation*. Vejledning 2.4. Arbejdstilsynet, København.

Bertelsen, N. H.; Gottlieb, S. C. og Hansen, E. J. P. (2005). *Nøgletalssystem for boligbebyggelser* (SBI 2005:04). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.

Bertelsen, N. H. (2000). *Kvalitet og kompetenceudvikling på byggepladsen. BygAttak, Fremtidens efteruddannelse. Del 2 Byggepladsen som kompetencecenter*. Snedker- og Tømrerfagets Efteruddannelse og BygAttak, konference i Horsens 2. og 3. maj 2000.

Boligministeriet (1997). *Multisjak i byfornyelsen*. Projekt Renovering. København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

Buch, S. (2001a). *Myter og kendsgerninger om multisjak*. BAT-nyt 2001 nr. 7, side 10-11.

Buch, S. (2001b). *Projekt Hus: Bedre samarbejde i byggeriet*. BAT-nyt 2001 nr. 8, side 3-5.

Byggeriets Evaluerings Center (2004). *Nu skal der tal på byggeriet*. København: Byggeriets Evaluerings Center.

BygLOK (2001). *Et værdibaseret og lærende byggeri – Den selvstyrende byggeplads. Tilbud til virksomheder og byggepladser*. København: Forbundet for Træ-Industri-Byg, BygLOK-programmet.

By- og Boligministeriet (1999). *Multisjak nye samarbejdsformer i byfornyelsen*. Projekt Renovering, projekt 236. København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

By- og Boligministeriet (2000). *Virksomhedssamarbejde og byggeplads-samarbejde - Slutrapport*. Projekt Hus, Temagruppe 7. København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

By- og Boligministeriet (2001). *Tæt samarbejde i byggedelen – et bedre byggemarked*. Projekt Hus, Debathæfte 2. København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

Daft, R. L. (1999). *Leadership - theory and practice*. Chapter 10: Leading teams (side 251-289). Dryden Press Series in Management.

Descartes, R. (1996). *Om metoden. Klassiske tænkere*. Gyldendal.

Erhvervsfremme Styrelsen og Boligministeriet (2000). *Byggeriets fremtid – fra tradition til innovation*. København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

Erhvervs- og Byggestyrelsen (2003). *Variationsmodellen - Procesmodellering med IT-værktøjer*. Projekt Renovering, projekt nr. 197, København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.

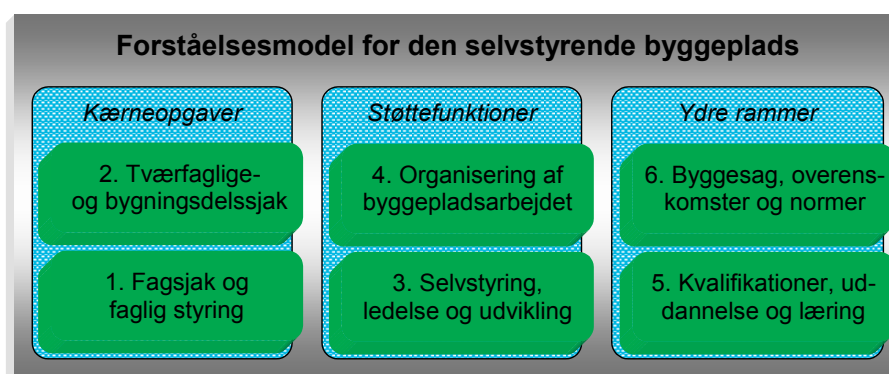
- Erhvervs- og Byggestyrelsen (2004). *AB 92, Almindelige Betingelser for arbejde og leverancer i bygge- og anlægsvirksomheder*. København: Erhvervs- og Byggestyrelsen.
- Findlay, P., McKinlay, A., Marks, A. og Thompson, P. (2000). *Teamworking*. Chapter 12: Flexible when it suits them': the use and abuse of teamwork skills (side 222-243). MacMillan Press London.
- Jensen, M. S. (1998). *Selvstyrende grupper vil ledes*. Lederne 1998, nr. 5 side 6-7.
- Kettley, P. og Hirsh, W. (2000). *Learning from Cross-functional Teamwork*. The Institute for Employment Studies, Brighton. Report 356.
- Koch, C. (2002). *Multisjak på amerikansk*. Byggeriet, 2002 nr. 3 side 26-27.
- Krørup, P. (1999). *Multisjak*. Byggeindustrien, 1999 nr. 2 side 14-15.
- MBK (2004). *Malerfagligt Behandlings-Katalog*, MBK. Tåstrup: Teknologisk Institut, MBK Sekretariatet.
- Marchington, M. (2000). *Teamworking*. Chapter 4: Teamworking and employee involvement: terminology, evaluation and context (side 60-79). MacMillan Press London.
- Marton, J. og Koch, C. (2005). *Selvstyrende byggeplads – Evalueringsrapport*. BYG-DTU rapport R-110.
- Proctor, S. og Mueller, F. (2000a). *Teamworking*. Chapter 1: Teamworking: Strategy, structure, systems and culture (side 3-25). MacMillan Press London.
- Procter, S. og Currie, G. (2000b). *Interdependence not autonomy: Understanding teamworking and its impact*. 4th International Workshop on Teamworking. University of Nijmegen. September 2000.
- Sewell, G. (1998). *The Discipline of Teams: The Control of Team-based Industrial Work through Electronic and Peer Surveillance*. Administrative Science Quarterly, vol. 43 nr. 1, marts 1998, side 397-428.
- Valør & Tinge (2004a). *"Tendenser på fremtidens arbejdsmarked" – Referat af møde i Arbejdstilsynet*, 30. august 2004. København: Arbejdstilsynet.
- Valør & Tinge (2004b). *"Ekspertmøde om fremtidens arbejdsmiljø" – Referat af møde i Arbejdstilsynet*, 14. september 2004. København: Arbejdstilsynet.

Bilag A. Forståelsesmodel for den selvstyrende byggeplads

Da den selvstyrende byggeplads er en nytænkning for dansk byggeri, er der som nævnt i rapporten begrænsede praktiske erfaringer, og der mangler også en accepteret forståelsesmodel. Der er heller ikke en fælles holdning til, hvordan vi kan fremme og styre udviklingen i den ønskede retning, og om det overhovedet er muligt. I tilknytning hertil mangler der desuden et entydigt princip for evaluering, som kan gøre det muligt at følge udviklingen. En evaluering hvori virksomhederne vil kunne tegne en profil af sjak og svende før og efter en udvikling er gennemført samt beskrive den nødvendige kompetence og behov for uddannelse.

I det efterfølgende er der givet forslag til, hvorledes en sådan evaluering af et sjak eller en svend vil kunne gennemføres i forhold til hvert af de seks elementer i forståelsesmodellen for den selvstyrende byggeplads. Selvom princippet ikke er færdigudviklet, er det valgt at fremlægge det i den givne form for herigennem at sætte skub i udviklingen. De fremlagte principper skal derfor ikke opfattes som en færdig standard eller kravspecifikation, men alene stå som inspiration for dem, der gerne vil i gang på det givne grundlag. Fx er der givet forslag til forskellige typer af evalueringskemaer, og der er givet forslag til nye arbejdsopgaver for sjakket, som frit kan kombineres eller justeres til den aktuelle situation.

Erfaring mangler, og der er behov for en fælles forståelsesramme



Figur A1. Ud fra seks elementer formes den ramme, som den selvstyrende byggeplads giver af muligheder for svende og mestre, og evalueringen gennemføres for hvert af disse elementer for sig.

De seks elementer i forståelsesmodellen

Forståelsesmodellen for den selvstyrende byggeplads udtrykkes i seks elementer, som tilsammen udspænder det univers, der både rummer dagens stade og visioner for fremtiden. Modellens seks elementer kan bl.a. bruges som grundlag for at tegne en profil af medarbejdernes og sjakkenes kompetence, og hvor langt de enkelt virksomheder er nået i udviklingen af den selvstyrende byggeplads. Evalueringen gennemføres derfor i forhold til hvert af disse elementer, og man kan vælge at evaluere alle seks elementer eller kun de, man syntes er mest relevante i den givne situation.

De to første elementer beskriver kerneopgaver i den selvstyrende byggeplads med særlig vægt på det faglige arbejde og dets styring. Der lægges i det første element vægt på fagligheden og styringen af fagentrepriser, og i det andet element lægges vægten på tværfagligheden og den tværfaglige styring af bygningsdele:

1. Faglighed, fagsjak og faglig styring af fagentrepriser.
2. Tværfaglige sjak og tværfaglig styring af bygningsdele.

Forståelsesmodellen beskrives i seks elementer

De to næste elementer beskriver støttefunktioner til fag- og tværfaglige sjak. I det tredje element lægges der vægt på ledelsen i det selvstyrende og medstyrende sjak, og i det fjerde element lægges vægten på styring og ledelse af den samlede byggeplads:

3. Selvstyring af sjak, sjakledelse og sjakudvikling.
4. Organisering og ledelse af byggepladsarbejdet.

De to sidste elementer beskriver de ydre rammer for optimal drift af sjakkene. Her lægges der i det femte element vægt på opbygning af bedre kvalifikationer og uddannelsesmæssig opbakning til den enkelte, og i det sjette element hvordan byggesagen, regler og branchekulturer kan støtte sjakkets kerneopgaver og støttefunktioner:

5. Kvalifikationer, uddannelse og læring.
6. Byggesagen, overenskomster og branchenormer.

A1. Faglighed, fagsjak og faglig styring af fagentrepriser

Dagens fagsjak har fokus på løn, løn og atter løn – siger man

I dagens fagsjak er den væsentligste opgave at aftale akkorder og at gennemføre og aflevere arbejdet tilstrækkeligt til at sikre udbetaling af en høj løn. I mange tilfælde går det ud over den færdige kvalitet og arbejdsmiljøet, og samtidig bliver produktivitet og effektivitetsudvikling låst i de stive lønssystemer – det er i hvert tilfælde det man normalt siger.

Der er en udvikling i gang for at ændre dette, hvor man bl.a. prøver at flytte dele af beskrivelsesarbejdet og detailplanlægningen fra rådgiverne til entreprenørerne. Udviklingen af selvstyring giver samtidig gode muligheder for også at forbedre fagligheden og styringen af selve byggearbejdet, hvor man får lagt mere ansvar så tæt på udførelsen og svendene som mulig.

Målet kan være mest muligt ansvar for fagligheden til fagsjakket

Sjakkene kan gives et større fagligt styringsansvar, og det faglige niveau kan hæves på en bred front som et godt grundlag for den ledelsesmæssige og den tværfaglige udvikling. Sjakkene kan ud over lønnen også få ansvaret for andre funktioner og arbejdsopgaver. Det kan fx dreje sig om at udarbejde beskrivende arbejdsplaner og aktivitetsstyring samt klargøring og afrigning af byggepladsen, vedligehold af materiel og værktøjer samt bestilling og håndtering af materialer og byggevarer. Det kan også dreje sig om udlicitering til underentreprenører, time- og tidsstyring samt styring af den færdige kvalitet og af arbejdsmiljø, sundhed og sikkerhed på pladsen.

For hver af disse funktioner og arbejdsopgaver kan sjakket tildeles forskellige niveauer af styringsansvar. Det kan være ansvar for planlægning, styring under gennemførelse herunder ændringer og aflevering med den nødvendige dokumentation samt effektivisering og produktivitetsudvikling.

Samlet gives der i dette element mulighed for større bredde i fagligheden samtidig med, at man kan lægge mere vægt på specialisering og industriliggende produktion.

Beskrivende arbejdsplaner og aktivitetsplanlægning

Beskrivende arbejdsplaner kan være en sjakopgave

Jf. AB 92 (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2004) skal rådgivere og entreprenører i fællesskab udarbejde arbejdsplaner, og rådgiveren skal indarbejde disse i hovedtidsplanen. De beskrivende arbejdsplaner kan med fordel udarbejdes af sjakket i forbindelse med projektgennemgangen ved projektets start. Herved får sjakket samtidig et godt kendskab til rådgivernes forventninger til det færdige byggeri, tidsplanen og de enkelte arbejdsopgaver. Sjakket får herigennem også lejlighed til at påvise evt. fejl i projekt materialet eller ændringer, som kan gøre projektet bedre og billigere.

Kopier gode eksempler på beskrivelse

Som et godt eksempel til efterligning kan henvises til Malerfagligt Behandlings-Katalog (MBK, 2004). Kataloget giver for alle typer af malerbehandling en beskrivelse af følgende forhold: Underlagets egenskaber (krav til den foregående aktivitet), de anvendte materialer, selve arbejdsprocessen

og udfaldskrav inkl. forslag til dokumentation. Det forventes, at flere fag snart følger efter med lignende kataloger, som kan støtte arbejdet i sjakket.

Et andet eksempel til efterfølgelse er Arkitekt Nils Koppels læderindbundne mappe med detailtegninger, som alle i firmaet henviste til, når de skulle beskrive og tegne en gennemprøvet detailløsning. Selvom det er et eksempel fra tiden før edb og på arkitektområdet, kan princippet godt anvendes i dag for den selvstyrende byggeplads.

Styring af udførelse, kvalitet og arbejdsmiljø

Inden hver ny byggeopgave går i gang, kan sjakket få ansvar for at sikre, at følgende er i orden: Sikkerhed, de rette hjælpemidler, de rigtige materialer er til stede, aktiviteten er beskrevet - herunder især vanskelige knudepunkter, udfaldskravene er beskrevet, og den foregående aktivitet er færdig som aftalt. Det er vigtigt, at dette forarbejde ikke er for detaljeret, og som erfaret fra arbejdet med 'Mønsterarbejdspladsen' (Arbejdstilsynet) skal sikkerhed også beskrives på linie med de øvrige funktioner.

Under udførelsen vil sjakket også kunne tage sig af aftaler om 'mer- og mindrearbejder' samt minimering af ventetider og rettidig afkald af materialer og hjælpemidler gennem deres ansvar for tidsstyring og logistik. Det kan også indgå i sjakkets ansvar at aftale udlicitering til underentreprenører, og at sikre at de udfører deres arbejde korrekt.

I projektets arbejdsgruppe var der forskellige opfattelser af, om kvalitetssikringen kunne være en del af sjakkets ansvar, eller om ansvaret skulle ligge i de enkelte fag, når vi taler om tværfaglige sjak. Det foreslås, at ansvaret for udfaldskrav og kvalitetssikring aftales fra sag til sag, men det er vigtigt, at de på linie med sikkerheden er beskrevet med relation til de enkelte aktiviteter og faggruppers kutyme. Det vil styrke sjakkens muligheder for at fremme kvaliteten og undgå fejl, at kvalitetsstyring bliver en opgave for sjakket.

På linie hermed kan der også indgås aftale med mester om, at sjakket tager sig af det operationelle arbejdsmiljø og sikkerhed i tilknytning til de enkelte arbejdsopgaver.

Løn aftaler, bonusordninger og prislister

Hvad angår løn aftaler, er der fra flere sider stillet forslag om, at der findes et mere enkelt system end de gamle prislister med tilhørende detailakkorder. Ligeledes er der også ønsker om nye bonusordninger og incitamentsaftaler på linie med den producerende industri, hvor man fx bliver honoreret efter, hvor godt man opfylder de aftalte mål. Gevinsten kan fx deles mellem bygherre/rådgiver, mester/virksomhed og svende/sjak med henholdsvis 50 %, 25 % og 25 %.

I et samarbejde mellem Dansk Byggeri (før BYG) og Træ-Industri-Byg Forbundet (TIB) arbejder man for tiden på forenklede prislister på træområdet - den såkaldte 'Prisbilledbog'. Priserne ønskes her givet på større bygningsdele og arbejdsprocesser, hvor arbejdsbeskrivelserne kan minde om MBK'en. De nye prislister forventes at blive lagt åbent ud på Internettet og er fælles for både mestre og svende. Fagforeningerne håber med dette tiltag, at flere vil gøre brug af de nye akkordsystemer.

Der var i arbejdsgruppen enighed om, at aflønningen i de tværfaglige sjak skal være fælles. I først omgang vil man kunne bruge de eksisterende prislister til at udregne de enkelte fagakkorder, der så lægges i den fælles pulje for hele sjakket. Denne basisløn bør dog suppleres med en bonusordning eller incitamentsaftale, som belønner og fremmer Produktivitet, Arbejdsmiljø og Kvalitet (PAK-løn). Samtidig må det anbefales, at der skelnes skarpt mellem aflønning af selve byggearbejdet og det generelle byggepladsarbejde, som er beskrevet i element 4. *Organisering af byggepladsarbejdet.*

Klargøring og afrig-
ning en sjakopgave

Aftaler kan indgås om
'mer- og mindrearbej-
der' og udlicitering

Kvalitetssikring og ar-
bejdsmiljø kan være
en sjakopgave

Forenklet akkordsy-
stem undervejs

Ønske om bonusløn og incitamentsaftaler

Hvordan denne udvikling af incitamentsaftaler og nye fælles lønsystemer bedst kan fremmes, var der ikke enighed om i arbejdsgruppen. Nogle mente, at markedet selv kan regulere dette, mens andre sagde, at det ikke var sket endnu, hvilket beviser, at markedet ikke kan gøre det og skal have et skub for at sætte udviklingen i gang.

Afprøvning, evaluering og måling af effekt

Ny muligheder afprøves, inden de anvendes

Aftaler om nye former for organisering - herunder den selvstyrende byggeplads - skal selvfølgelig indgås mellem arbejdsmarkedets parter, men det vil være en støtte for dem, hvis forskellige muligheder kunne afprøves på forhånd. Ved en sådan afprøvning kunne man bl.a. eftervise deres effekt på byggesag, løn, produktivitet, arbejdsmiljø og kvalitet. Der var i arbejdsgruppen enighed om, at disse faktorer hænger sammen, og at de nye lønsystemer skal belønne svende, der kan improvisere, er dygtige, kan se på tværs, og som skaber mere værdi for pengene.

Evaluering af effekt fortages løbende

En vigtig faktor i udviklingen af en bedre total produktionsstyring i fagsjak og senere også i de tværfaglige sjak vil derfor være at få udpeget nogle væsentlige indikatorer og nogle fælles evalueringsprincipper. Som eksempel på indikationer kan foreslås følgende: Overholdelse af tidsplaner, løsning af uforudsete hændelser, mangelfri aflevering, balance i mer- og mindrearbejder, effektivisering af arbejdsprocesserne, højt sikkerhedsniveau og lave spildomkostninger.

Inspiration kan fx hentes fra Byggeriets Evaluerings Center (Byggeriets Evaluerings Center, 2004) og (Bertelsen, Gottlieb og Hansen, 2005). Det er her vigtigt at huske, at indikatorerne skal have direkte relation til sjakkets vigtigste arbejdsfunktioner og styringsopgaver, og at de skal være overskuelige i antal og bruges jævnlige.

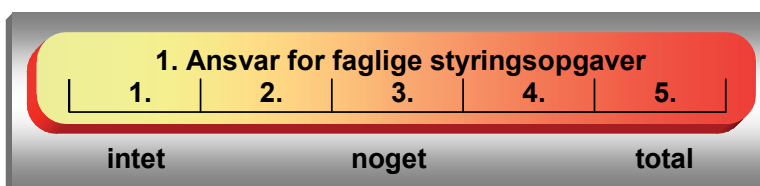
Forslag til evaluering af de faglige styringsopgaver i sjakket

Fagsjakket og senere også det tværfaglige sjak, som har fået tildelt ansvar for ovennævnte funktioner og arbejdsopgaver, vil kunne opfattes som en sammentømret produktionsenhed, der vil kunne tage sig af alle væsentlige dimensioner i den operationelle styring af byggeproduktionen. Hver af disse funktioner og arbejdsopgaver kan beskrives m.h.t. følgende forskellige niveauer af styringsansvar: Beskrivelse, planlægning, udførelse, ændringer og justeringer, godkendelse ved aflevering og dokumentation af proces og resultat, og sidst men ikke mindst, hvorledes den løbende rationalisering og effektivisering kan gennemføres for de enkelte arbejdsprocesser.

Til at beskrive omfanget af sjakkets faglige styringsopgaver og niveau for ansvar kan man anvende tabel A1. For hver af de forskellige funktioner og arbejdsopgaver gives en bedømmelse af det aktuelle niveau af styringsansvar, som sjakket eller svenden har fået tildelt eller praktiserer. Med baggrund i afkrydsningerne i tabel A1 gives herefter en samlet vurdering ved at benytte figur A2. Har sjakket kun begrænset ansvar for få funktioner og arbejdsopgaver gives en bedømmelse til venstre på skalaen - graden 1. Har sjakket ansvar for alle funktioner og arbejdsopgaver med et omfattende ansvar gives en bedømmelse til højre på skalaen - graden 5. I det første tilfælde er der kun få krydser i tabel A1, og i det andet tilfælde er alle eller næste alle felter afkrydsede.

Tabel A1. Spørgeskema til evaluering af sjakkets eller de enkelte svendes ansvar for styring af de enkelte faglige funktioner og arbejdsopgaver. Ved evaluering af en aktuell sag afkrydses feltet, hvis svenden, fagsjakket eller det tværfaglige sjak har ansvar for den givne funktion og ansvarsniveau.

1. Ansvar for faglige styringsopgaver						
Funktioner og arbejdsopgaver	Niveau af styringsansvar					
	A. Planlægning	B. Udførelse	C. Ændringer	D. Aflevering	E. Dokumentation	F. Effektivisering
1. Arbejdsplaner og aktivitetsstyring						
2. Klargøring og afrigning						
3. Materiel og værktøjer						
4. Materialer og byggevarer						
5. Udlicitering til underentreprenører						
6. Time- og tidsstyring						
7. Kvalitetsstyring af udfaldskrav						
8. Arbejds miljø, sundhed og sikkerhed						
9. Løn, fællesakkorder og bonusløn						
10. Andre: _____						



Figur A2. Selvstyrende sjak kan have mere eller mindre ansvar for faglig styring af byggearbejdet. Ved totalt ansvar for faglig styring (grad 5) har de ansvar for alle arbejdsopgaver på alle ansvars niveauer, og i tabel A1 vil de fleste felter være afkrydsede.

A2. Tværfaglige sjak og tværfaglig styring af bygningsdele

I dagens byggeri er det normal praksis, at svendene arbejder i sjak, som hovedsageligt er relateret til de enkelte fag. I organisering af byggesager er det også normal praksis, at de er entrepriseopdelte. Det giver til resultat, at murere arbejder i ét sjak, tømrere i et andet sjak og elektrikere i et tredje sjak, og at der nemt opstår konflikter på faggrænserne. Som beskrevet andet sted i rapporten, er der en kraftig opblødning og ændring på vej flere steder i landet bl.a. under navnet 'Multisjak', tværfaglige sjak eller bygningsdelssjak.

Tværfaglige sjak er med svende fra forskellige fag

Der ønskes dannet flere tværfaglige sjak

Gennem visionen om den selvstyrende byggeplads stiles der mod, at flere sjak består af svende fra forskellige fag, og samtidig ønsker man, at arbejdet får fokus på større dele af bygningen og ikke kun den enkelte entreprise. Mange steder i landet eksperimenteres der med forskellige muligheder. Fx tilbyder nogle køkkenfirmaer sjak, som både kan klare nedrivning og opsætning af nyt køkken med fliser, gulvbelægning, maling og tilslutning af køkenskvaske og opvaskemaskiner. Og el- og VVS-firmaer slår sig sammen og tilbyder sjak, som kan udføre de samlede installationer i fyrrum eller badeværelse.

Tværfaglige sjak dækker alt arbejde på større bygningsdele og rum

Tværfagligheden kan i den lille udgave rette sig mod en specifik bygningsdel, som fx et tag, hvor det hovedsageligt er tømrere og blikkenslagere, som samarbejder. I den anden ende kan den omfatte en hel byggesag med mange flere fag involveret i forskellige tværfaglige sjak, som dækker alle bygningsdele fra kælder til kvist, indretning af rum samt styring af byggepladsen.

Den selvstyrende byggeplads vil først være indført i sit fulde omfang, når alle fag og alle bygningsdele og rum er organiseret i tværfaglige sjak. I praksis må det dog forventes, at der fra byggesag til byggesag anvendes forskellige grader af tværfaglighed, fordi der er forskellige behov på de enkelte sager. Man må også forvente, at der i starten kun vil være få byggesager med tværfaglige sjak, og at antallet og graden af tværfaglighed med tiden vil øges, når positive resultater viser sjakkernes konkurrencedygtighed.

Faglighed skal fastholdes og standardløsninger skal udvikles

Tværfaglighed betinger kompetent faguddannelse og ligeværdigt samarbejde

Den øgede tværfaglighed må dog ikke gå ud over de enkelte fags faglige kvalifikationer, idet tværfagligheden forudsætter en god faglig grunduddannelse og øget efteruddannelser i de faglige specialer. Tanken om en multihåndværker på et lavere fagligt kvalifikationsniveau er derfor ikke foreneligt med ligeværdigheden og den høje faglighed i de tværfaglige sjak. Det er den klare og entydige udmelding fra projektets arbejdsgruppe.

Som nævnt før, er det vigtigt ved dannelsen af tværfaglige sjak at sikre sig, at de har et stort antal gentagelser i deres arbejdsoperationer. Herved sikres, at arbejdet kan gennemføres billigt og rationelt, men erfaringer viser også, at kvaliteten er stigende og risikoen for fejl mindskes.

For yderligere at styrke de tværfaglige sjaks konkurrencedygtighed, så forslås det, at de formes omkring nogle hovedbygningsdele eller rum, som bygherre og slutbruger tydeligt kan identificere sig med, og hvor den samlede funktion entydigt kan testes ved afleveringen. Det giver den fordel, at sjakket dermed får en stor grad af frihed til at optimere egne arbejdsoperationer, uden at det ændrer aftalegrundlaget med mestre og byggeleder. Samtidig bliver sammenhængen mellem pris og kvalitet samt ansvarlighed også tydeligere, og det bliver nemmere for sjakket at kommunikere med andre parter på byggesagen og internt i sjakket.

Gentagende arbejdsopgaver udvikles som standardløsninger

Hvis et tværfagligt sjak har mange gentagelser på de samme hovedbygningsdele, og de arbejder sammen på flere byggerier, kan det være en fordel at udarbejde standardløsninger. I en standardløsning beskrives arbejdsmetoder og rammer for planlægning og systematisk dokumentation og evaluering. Ved brug af standardløsninger vil der også nemmere kunne foretages en løbende opsamling af erfaringer vedrørende omkostninger, produktivitet, arbejdsmiljø og kvalitet. En løbende erfaringsopsamling vil samtidig give et bedre grundlag for en mere præcis PAK-løn med incitamentsaftaler. Inspiration til etablering af sådanne standardløsninger kan ses i Projekt Renoverings projektet 'Variationsmodellen', hvor standardløsninger er beskrevet i kapitel 7.3 (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2003).

Kriterier for sammensætningen af tværfaglige sjak

Bygherre, rådgivere og mestre afstikker sjakgrænserne

Ved start af en ny byggesag er det op til bygherre, rådgivere og mestre at afstikke grænserne for de enkelte tværfaglige sjak, og det er op til svende og mestre at vælge, hvilke fag og antal medarbejdere, der indgår i de enkelte sjak. Til støtte for denne afgrænsning kan tabel A2 anvendes. Først afgrænses sjakkene i forhold til bygningsdele, fx at tag og facader er i ét sjak og vinduer i et andet sjak, eller skal de alle i et og samme sjak?

Når afgrænsningen i forhold til bygningsdele er foretaget, skal man i gang med at tildele de enkelte sjak svende fra de nødvendige fag, og her er spørgsmålet: Hvor mange tømrere, murere, elektrikere, blikkenslagere og malere skal der sættes i de enkelt tværfaglige sjak?

Det må anbefales, at byggesagens opdeling giver det enkelte sjak så mange gentagelser af deres arbejdsoperationer som muligt. Fx vil et sjak for renovering af badeværelser have mulighed for mange gentagelser i en bygningsfornyelsessag med flere lejligheder, og de vil derfor kunne udføre arbejdet hurtigere og mere kvalificeret. På den anden side skal sammensætningen af sjakket også give et tilstrækkeligt arbejdsvolumen for de enkelte fag i sjakket. Fx må det anbefales, at et sjakmedlem i minimum arbejder 2-3 dage pr. uge i sjakket, og at de fleste medlemmer er med fra start til slut. Som tredje kriterium skal sjakmedlemmer med erfaring fra lignende sjak foretrækkes, men man skal samtidig sikre sig, at nye oplæres hele tiden.

Flere ens arbejdsoperationer i sjakket giver effektivitet

Hvert fag skal sikres tilstrækkelig volumen

Forslag til evaluering af tværfaglighed og grad af industrialisering

De tværfaglige sjak kan altså beskrives og afgrænses i forhold til tre forskellige indfaldsvinkler. For det første hvilke bygningsdele det enkelte tværfaglige sjak dækker. Dækker det hele råhuset eller omfatter det kun en enkelt bygningsdel som fx taget, eller dækker det de enkelte lejligheder, eller omfatter det kun et enkelt rum som fx bade- og wc rummet? I tabel A2 er der i de enkelte rækker vist forskellige eksempler på bygningsdele og sjaktyper, man kan vælge imellem. Det sidste felt er '6. Andre', og det kan udfyldes med den aktuelle bygningsdel, hvis den ikke findes i de øvrige linier.

For det andet kan det tværfaglige sjak beskrives med dets størrelse (antal svende, arbejdsmænd og lærlinge) samt hvilke faggrupper der er repræsenteret i det tværfaglige sjak. I tabel A2a er der i kolonnerne A til G angivet forskellige forslag til faggrupper, og i kolonne H er der plads til at angive en ny faggruppe. I kolonne I angives antal forskellige underentreprenører, der støtter det tværfaglige sjak.

For det tredje kan det tværfaglige sjak beskrives ud fra dets grad af industrialiseret byggeproces. I tabel A2b kolonne a til e er givet fire forslag til grader af industrialiseret proces: Ingen gentagelser, nogle gentagelser, mange gentagelser og standardløsninger. I sidste kolonne kan der skrives andre, hvis de ikke kan dækkes af de fire første. Denne beskrivelse af graden af industrialiseret byggeproces er ny for byggeriet. Den er medtaget, fordi det tværfaglige sjak og den selvstyrende byggeplads er en ledelsesform, som man kan sige er et forstadium til en mere industriel produktion. Ved at vurdere dette kan man dermed få en fornemmelse af, hvor sjakket ligger i udviklingen af en mere industrielt tænkt byggeproces.

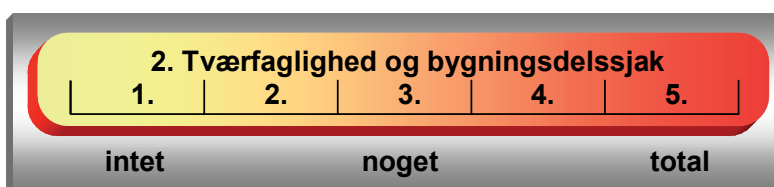
Hvis der i tabel A2a og A2b er angivet flere tværfaglige sjak, kan de adskilles med nummer eller bogstav for hvert sjak. Når tabel A2a og A2b er udfyldt, kan der gives en samlet vurdering ved at benytte figur A3. Er der ingen tværfaglige sjak eller få gentagelser for et tværfagligt sjak, gives en bedømmelse til venstre på skalaen - graden 1. Er der derimod mange tværgående sjak, som dækker det meste af byggesagen, og har de mange gentagelser og standardløsninger gives, en bedømmelse til højre på skalaen - graden 5.

Tabel A2a. Spørgeskema til evaluering af de tværfaglige sjaks størrelse, faglige dækning og omfang af byggesagen. For hvert tværfagligt sjak angives antallet af svende for det enkelte fag ud for de aktuelle sjaktyper.

2a. Tværfaglighed og sjaks størrelse og dækning af byggesag								
Bygningsdele og sjaktyper	Faggrupper i hvert sjak (skriv antal)							
	A. Beton	B. Murer	C. Tømrer	D. Maler	E. VVS-installatør	F. EI-installatør	G. Ventilationsinst.	H. Andre: _____
1. Grund og udearealer								
2. Det samlede råhus								
2.1 Tag og tagkonstruktion								
2.2 Facader og udv. vægge								
2.3 Vinduer og udv. døre								
2.4 Fundamenter og terrændæk								
3. Lejligheder								
3.1 Wc- og badeværelser								
3.2 Køkkenrum								
3.3 Værelser og gange								
4. Installationer samlet								
4.1 VVS-installation								
4.2 EI-installation								
4.3 Ventilation								
5. Inventar og indretning								
6. Andre: _____								

Tabel A2b. Spørgeskema til evaluering af graden af industrialiseret byggeproces i de tværfaglige sjak. For hvert tværfagligt sjak afkrydses i det aktuelle felt for hver sjaktype.

2b. Tværfaglighed og grad af industrialiseret byggeproces					
Bygningsdele og sjaktyper	Grad af industrialiering				
	a. Ingen gentagelser	b. Nogle gentagelser	c. Mange gentagelser	d. Standard løsninger	e. Amdre: _____
1. Grund og udearealer					
2. Det samlede råhus					
2.1 Tag og tagkonstruktion					
2.2 Facader og udv. vægge					
2.3 Vinduer og udv. døre					
2.4 Fundamenter og terrændæk					
3. Lejligheder					
3.1 Wc- og badeværelser					
3.2 Køkkenrum					
3.3 Værelser og gange					
4. Installationer samlet					
4.1 VVS-installation					
4.2 El-installation					
4.3 Ventilation					
5. Inventar og indretning					
6. Andre: _____					



Figur A3. Den selvstyrende byggeplads kan have stor grad af tværfaglighed. Ved total tværfaglighed (graden 5) indgår mange fag og bygningsdele i tværfaglige sjak, og de har stor grad af industrialiseret byggeproces.

A3. Selvstyring af sjak, sjakledelse og sjakudvikling

Der er forskellig praksis for, hvordan dagens fagsjak ledes og samarbejder. Normal praksis er dog, at sjakmedlemmerne er ansat i samme firma, og at de har en formand som er udpeget af entreprenøren. Tit er formanden en konduktør, som er 'firmaets mand', men sjak kan også selv udpege formanden, hvorved han kommer til at virke som en slags tillidsrepræsentant for sjakket. Et stort problem for dagens sjak er, at beslutningsvejene er lange, og at sjakket ikke deltager i byggemøderne, men udveksler vigtige informationer på anden eller tredje hånd.

Sjakformand og svende vælges af sjakket

Ansvar for ledelse og ansættelsesforhold

Et magtskifte med ny ledelsesform og beslutningsmønstre

Grundideen i den selvstyrende byggeplads er at ændre på beslutningsmønstret og forenkle ledelsesformen på pladsen. Mere og mere ansvar ønskes flyttet ud til sjakket, og sjakket kan selv vælge en formand, eller de kan vælge helt at være uden formand og i stedet udpege deres repræsentant afhængigt af emne og tidspunkt.

Som nævnt under udenlandske og danske erfaringer, har man fra andre erhverv fået den erfaring, at det ofte medfører modstand fra det øvrige ledelsessystem, når man begynder at uddelegere ansvar til sjakket. Malene Skov Jensen udtrykker det på følgende måde i *Lederen* (Jensen, 1998): "Første linjeleder i den producerende industri får mere magt ved indførelse af selvstyrende grupper, mens mellemledere og chefer får mindre magt". Hun siger senere i artiklen: "Erfaringen fra en nordisk undersøgelse af 12 virksomheder viser også, at der ved indførelse af selvstyrende grupper sker et markant skift i ledelsesstilen fra den dirigerende hånd til den ledende hånd med vægt på dialog og samarbejde."

Ledelse gennem samarbejde skal trænes

I den selvstyrende byggeplads flyttes mere af ledelsesansvaret ned i organisation og til dem, der udfører arbejdet, hvilket gør andre ledere oppe i organisationen 'arbejdsløse' og måske derfor gør dem til modstandere af visionen. På den anden side skal der også ske ændringer i selve ledelsesformen, så der skabes mere samarbejdende ledelse. Det er en form, som mange i byggeriet er uvant med, og som kræver træning, da ledelsesstilen i byggeriet normalt er mere dirigerende. Erfaringer herfra viser, at når det brænder på, så har man tendens til at falde tilbage til den gamle ledelsesstil.

Flere funktionæransættelser og firmanetværk

En tredje nytænkning er svendens ansættelsesforhold. Her arbejdes der både med tanker om sjak, som kommer fra forskellige virksomheder eller fra netværk af mindre virksomheder. Der arbejdes også med svende, som er ansat som funktionærer og ikke som daglejere, hvad der er normal praksis i byggeriet i dag. Denne 'daglejerpraksis' rører dog ikke ved, at svende er meget trofaste mod virksomheden, idet tal fra 1994 til 2001 viser, at 80 % af svendene kun har været i 1-2 virksomheder i denne 8-års periode.

Der er mulighed for, at disse nye tanker om ledelse og ansættelse vil give et større udbud af tværfaglige sjak og en større interesse for at investere i kvalifikationer og udvikling af selvstyringstanken.

Samarbejde, information og mødekultur

Med den selvstyrende byggeplads er der også mulighed for at drage sjakket mere direkte ind i informations- og beslutningsprocesserne fra start til slut i byggesagen.

Nye opstartsmøder og projektkonferencer

Nye former for opstartsmøde og projektkonferencer er undervejs, hvor sjakket i fællesskab og sammen med byggeleder og rådgivere kan gennemgå og justere projektet. Det giver sjakket en bedre indsigt i projektet og mulighed for at få udarbejdet de beskrivende arbejdsplaner og målsætninger for aflønning, udførelse, tidsstyring, kvalitet og arbejdsmiljø. Det giver også sjakket mulighed for at grundlægge et godt internt samarbejde, og samtidig kan de øve indflydelse på projektet tidligt i processen, hvor ændringer ikke koster så meget. Der er meget fokus på disse opstartsmøder og planlægningsworkshops (kick-off møder) og i mindre grad på projektkonferencerne, men samlet er der mange eksempler, man med fordel kan suge erfaringer fra.

Sjakformand deltager i byggemøder for mestrene

Byggemøderne er et særligt kapitel for sig. Rådgiverne fremfører, at det vil være en klar fordel at have sjakformanden med til byggemødet, da det er ham, der i praksis har overblikket over stade og produktionsproblemer. Det påpeges samtidig, at det forudsætter, at formanden får tildelt den nødvendige beslutningsmyndighed fra mester og sjak. Fra rådgiverside foreslås det, at de fleste beslutninger bliver taget mellem byggemøderne som del af det uformelle samarbejde mellem byggeleder, rådgivere, formand og sjak. De

minder samtidig om, at projekt- og aftaleændringer skal dokumenteres på byggemøder eller ved aftalesedler, hvis ikke andet er aftalt.

Det leder naturligt frem til de interne møder, kommunikation, samarbejde og beslutningsprocesser i sjakket. Flere sjak har meldt klart tilbage med positive resultater vedrørende det at spise og mødes regelmæssigt i fællesskuret. Det er en erfaring, at man ikke behøver at holde formelle møder, idet uformelle møder i de fælles pauser er mindst lige så gode, og så har de den fordel, at der er mange af dem.

Det er dog vigtigt, at sjakket anvender en enkel form for referater eller beslutningsnotater. Her kan det foreslås, at sjakket benytter væggene i skuret som opslagstavle, eller de åbne reoler i skuret som arkiv for mapper, og at man bruger de samme principper, som er gældende for tegninger og beskrivelser med de originale rettelselser i.

Den samarbejdende ledelsesform forudsætter også, at alle informationer om byggeriet, som modtages eller sendes fra medlemmer i sjakket, er åbne for alle i sjakket. Det vil være imod tanken om samarbejde, at nogle i sjakket har informationer, som andre ikke får adgang til. Det samme gælder omgangstonen mellem svendene. Også her bør man stræbe efter en både åben, direkte og konstruktiv omgangstone. Det vil kunne blive negativt for samarbejdet, hvis ikke problemer i sjakket kan tages op til åben drøftelse og løses af sjakket selv.

Et vigtigt punkt er derfor at få aftalt i sjakket, hvorledes man vil løse konflikter, når de kommer. For konflikter kan sjakket ikke undgå, og hvis de er uforberedt, er det det samme som, at sjakket har mistet grebet fra starten.

Aftaler, erfaringsopsamling og udvikling

Det er centralt for sjakkets samarbejde at få aftalt klart, på hvilke områder de kan indgå aftaler. Det kan fx dreje sig om aftaler om ændringer og 'mer- og mindrearbejder'. Selvom man i den selvstyrende byggeplads forventer færre ændringer end i det traditionelle byggeri, må man forvente at disse kommer.

Hermed nærmer vi os afleveringen og afregning af løn, når byggepladsen lukkes, samt den dokumentation som nødvendigvis skal følge med. Det må her anbefales, at man så tidligt som muligt laver en forhånds aftale om, hvorledes og hvem der skal gennemføre aflevering, afregning og lukning af pladsen. Erfaringer viser, at lukningen ofte strækker sig over en længere periode, at sjakket i den periode langsomt afmandes, og at styringen ofte bliver svækket.

Et andet væsentligt punkt er samarbejdet og ansvarsfordelingen mellem den enkelte svend og hans mester. Mange mestre er ikke vant til at udlåne svende så kategorisk, så de ikke umiddelbart kan trække dem hjem til hastende opgaver. Det kræver også en omstilling for sjakkets medlemmer, at de nu ikke kan læne deres hoved op ad mester, idet de selv har ansvaret for at tage de rigtige beslutninger.

Samlet rører ovenstående diskussioner om en ny ansvarsfordeling ved ledelsesretten, som mester besidder. I byggeriet har mestre og de nuværende fagsjak i de fleste tilfælde et meget åbent forhold til ansvarsdelingen, og det er praksis, at mestre uddelegerer store dele af ledelsesansvaret til sjakket. Det er dog vigtigt fra starten af en byggesag, at der udarbejdes nogle klare aftaler, så man ikke kommer i unødige konflikter, når byggesagen kører.

Et sidste væsentligt punkt er den løbende erfaringsopsamling og kvalitetsudvikling, som skal give et fortsat konkurrencedygtigt og dynamisk selvstyrende sjak. Dette punkt røres der sjældent ved jf. litteraturen, men det må kraftigt anbefales, at sjakket igennem hele byggeperioden omhyggeligt dokumenterer processens effektivitet og kvaliteten af resultatet. Desuden skal der hele tiden foretages en udvikling, og sjakket skal stræbe efter at forbedre både lønsomhed, produktivitet, kundetilfredshed, kvalitet og arbejdsmiljø.

En simpel arbejds måde er intern konkurrence, hvor man sætter mål for forbedringer og kappes om at finde nye og bedre arbejds metoder. Man skal

Effektive sjakmøder i fællesskur med kort referat

Åbenhed om beslutninger og aftaler om konfliktløsning

Aftaler om 'mer- og mindrearbejder' og om aflevering

Mester kan uddelegere mere ansvar under de nye samarbejder

Erfaringsopsamling og udvikling er nødvendigt

Grobund for nytænkning i refleksion og 'time out'

dog hele tiden være opmærksom på, at samarbejde og fælles beslutninger er en svær disciplin, fordi vi har at gøre med mennesker med forskellig faglig kulturbaggrund. En vigtig erfaring i denne sammenhæng er, at man skal give tid til refleksion og eftertanke, fordi man bliver mere åben for nytænkning, når man har haft en 'time out'.

Forslag til evaluering af selvstyring i sjak, sjakledelse og sjakudvikling

Ansvar for selvstyre i sjak, sjakledelse og sjakudvikling vurderes i forhold til følgende fem ansvarsområder:

- Samarbejde om ledelse af sjakket
- Samarbejde om ansættelser i sjakket
- Samarbejde om information og møder
- Samarbejde om beslutninger og aftaler
- Samarbejde om udvikling og læring.

Jf. tabel A3b er der til hvert ansvarsområde stillet nogle konkrete spørgsmål, som kan uddybe indholdet i de enkelte områder, og i tabel A3a er resultatet for hver af de fem ansvarsområder samlet. Hvert af ansvarsområderne (jf. tabel A3a) og de underliggende spørgsmål (jf. tabel A3b) vurderes efter graden af selvstyring i forhold til en skala fra 1 til 5, hvor 1 er lavest og 5 er højest. Tabel A3 er udformet som spørgeskemaer, som kan udfyldes af sjakket eller andre, og vil tegne en profil på selvstyret og samarbejdet i sjakket.

Med baggrund i afkrydsningerne i tabel A3 gives herefter en samlet vurdering ved at benytte figur A4. Har sjakket ikke eller er ikke givet ansvar for styring og ledelse, gives en bedømmelse til venstre på skalaen - grad 1. Har sjakket totalt selvstyre gives en bedømmelse til højre på skalaen - grad 5. I det første tilfælde er der mange krydser i venstre side af tabel A3, og i det andet tilfælde er der mange krydser i højre side af tabel A3.

Der gøres opmærksom på, at samarbejdet og ansvaret vedrørende det faglige arbejde i sjakkene er beskrevet i de to foregående elementer – 1. *Faglighed, fagsjak og faglig styring af fagentreprise* og 2. *Tværfaglige sjak og tværfaglig styring af bygningsdele*. Ansvaret for selve byggepladsen og samarbejdet med de øvrige parter på sagen (4. element) er beskrevet efterfølgende.

Tabel A3a. Spørgeskema til evaluering af graden af selvstyre i sjakket for de enkelte typer af ansvar og samarbejde. Graden af selvstyre angives ved afkrydsning i et af de fem felter til højre. Graden af selvstyre er mindst ved graden 1 og størst ved graden 5.

3a. Selvstyring af sjak, sjakledelse og sjakudvikling					
Typer af ansvar og samarbejde	Graden af selvstyre				
	1 intet	2 lidt	3 noget	4 meget	5 totalt
1. Samarbejde om ledelse af sjakket					
2. Samarbejde og ansættelser i sjakket					
3. Samarbejde om information og møder					
4. Samarbejde om beslutninger og aftaler					
5. Samarbejde om udvikling og læring					

Tabel A3b. Spørgeskema til evaluering af graden af selvstyre i sjakket for de enkelte typer af ansvar og samarbejde. Graden af selvstyre angives ved afkrydsning i et af de fem felter til højre. Graden af selvstyre er mindst ved graden 1 og størst ved graden 5.

3B. Selvstyring af sjak, sjakledelse og sjakudvikling					
Typer af ansvar og samarbejde	Graden af selvstyre				
	1	2	3	4	5
<i>1. Samarbejde om ledelse af sjakket</i>	<i>intet</i>	<i>lidt</i>	<i>noget</i>	<i>meget</i>	<i>totalt</i>
1.1 Hvor meget bestemmer sjakket ved formandsvalg?					
1.2 Hvor meget arbejder formanden i sjakket?					
1.3 Hvor meget anvendes samarbejdende ledelsesform?					
1.4 Hvor meget ansvar har mester uddeligeret til sjakket?					
1.5 Hvor meget opbakning er der til ledelsesformen?					
<i>2. Samarbejde og ansættelser i sjakket</i>	<i>ingen</i>	<i>få</i>	<i>nogen</i>	<i>mange</i>	<i>alle</i>
2.1 Hvor mange sjakmedlemmer ansætter sjakket selv?					
2.2 Hvor mange er ansat i det samme firma?					
2.3 Hvor mange svende er ansat som funktionærer?					
2.4 Hvor mange er trænede i selvstyrende byggeplads?					
2.5 Hvem tager ansvar for samarbejde i sjakket?					
<i>3. Samarbejde om information og møder</i>	<i>aldrig</i>	<i>lidt</i>	<i>ofte</i>	<i>meget</i>	<i>altid</i>
3.1 Deltager i opstartsmøder og løser problemer?					
3.2 Deltager i projektgranskning og accepterer forslag?					
3.3 Deltager med indflydelse på byggemøder?					
3.4 Gennemfører effektive sjakmøder med kort referat?					
3.5 Spiser i fælleskur og løser problemer sammen?					
<i>4. Samarbejde om beslutninger og aftaler</i>	<i>aldrig</i>	<i>lidt</i>	<i>ofte</i>	<i>meget</i>	<i>altid</i>
4.1 Er der åbenhed om beslutninger og dokumentation?					
4.2 Indgår sjakket aftaler om mer- og mindrearbejder?					
4.3 Bestiller sjakket materialer og komponenter?					
4.4 Er sjakket besluttende ved afleveringerne?					
4.5 Behandles konflikter åbent, konkret og i enighed?					
<i>5. Samarbejde om udvikling og læring</i>	<i>intet</i>	<i>lidt</i>	<i>noget</i>	<i>meget</i>	<i>totalt</i>
5.1 Ansvar for dokumentation og erfaringsopsamling?					
5.2 Ansvar for udvikling af metoder, processer og ydelser?					
5.3 Ansvar for træning og social udvikling i sjakket?					
5.4 Ansvar for udvikling af arbejdsmiljø og sikkerhed?					
5.5 Ansvar for refleksion og formidling til andre?					



Figur A4. Den selvstyrende byggeplads kan have stor grad af ledelse gennem et åbent samarbejde og uddelegering af ansvar fra mestrene. Ved total selvstyre, ledelse og udvikling i sjakket (grad 5) har sjakket omfattede selvstyre for de fleste typer af ansvar.

A4. Organisering og ledelse af byggepladsarbejdet

Der sker i disse år store forandringer i arbejdet på byggepladsen omkring mandskabsskure, stilladser, kraner og overdækninger samt materialehåndtering. Før var byggepladsarbejdet styret af de enkelte fag med rådgiveren eller hovedentreprenøren som overordnet koordinator. Nu styres flere og flere byggepladser som en samlet entreprise, hvor stilladser, kraner, skure og materialehåndtering er fælles for flere fag.

Ansvar for byggepladsarbejdet

Dagens byggepladser ligner ofte aflukkede sumpe fra oldtiden, siger fagforeningerne

Byggefagenes Samvirke bliver alligevel ofte kaldt ud til byggepladser, som mere ligner en sump end en arbejdsplads, og hvor man vader ind over de nye trægulve med beskidte træsko og gummistøvler. De oplever også, når de ankommer til byggepladsen, at blive mødt af en afvisende rådgiver eller byggepladsleder, som ikke ønsker deres indblanding. Med god snak og forklaringer lykkes det dog næsten altid at nå til en afklaring, som både er til gavn for byggesagen og medarbejderne. Men kan det være rigtigt, at de danske byggepladser fortsat skal være aflukkede sumpe fra oldtiden? siger fagforeningerne.

Et byggepladssjak eller opgaver fordelt på tværfaglige sjak

Den nødvendige omstilling på byggepladsen får også indflydelse på de muligheder, der er for organisering af den selvstyrende byggeplads. Den traditionelle løsning er som sagt, at byggepladsarbejdet lægges uden for de tværfaglige sjak og styres af rådgiveren og totalentreprenøren. Et alternativ er, at byggepladsarbejdet styres af et selvstændigt sjak – et byggeplads- og logistiksjak, der tager sig af alle funktioner og servicerer de øvrige tværfaglige sjak. Et andet alternativ er, at fordele hele eller dele af byggepladsarbejdet på de enkelte tværfaglige sjak.

Usikkerhed om aflønning af byggepladsarbejdet

Arbejdsgruppens medlemmer er delt på dette spørgsmål, og det skyldes primært usikkerhed om, hvordan den nye arbejdsdeling mellem mestre, svende og rådgiver/totalentreprenør skal forstås og bruges i praksis. Fx er der usikkerhed om aflønningen, fordi der ikke findes prislister for byggepladsarbejdet, som kan anvendes som grundlag for udregning af fællesakkorder. En mulighed i starten er at bruge aflønningen fra de øvrige sjak som grundlag, men det holder ikke i længden, da det ikke giver et incitament til at gøre byggepladsarbejdet bedre og billigere. Arbejdsgruppen foreslår, at der opsamles erfaringer fra praksis, og at de anvendes som baggrund for fremtidige aftaler mellem arbejdsmarkedets parter.

Funktioner og arbejdsopgaver i byggepladsarbejde

Tabel A4 kan give overblik over ansvaret på pladsen

Ved starten af en ny byggesag er det vigtigt tidligt at skabe en enighed mellem rådgivere/totalentreprenør, mester og svende om ansvarsfordelingen. Det kan fx gøres med baggrund i følgende funktioner og arbejdsopgaver i byggepladsarbejdet:

- *Etablering* af byggepladsen og retablering og oprydning generelt og på de enkelte arbejdssteder samt rengøring ved afslutning.
- *Værktøjer* - herunder vedligehold af håndværktøjer og maskiner, etablering af byggepladsværksted.
- *Materialer* deres afkald og modtagelse på pladsen, opbevaring og intern transport til arbejdsstedet samt samarbejde med leverandører og bortskaffelse af affald.
- *Adgangsforhold* såsom etablering, vedligehold og retablering af adgangsveje og indhegning og tyverisikring af pladsen.
- *Hjælpemidler* såsom stilladser, kraner, lifte, inddækninger og overdækninger samt el, vand og afløb på pladsen.
- *Mandskabsskure* til spiseforhold, møder og kontorer med toiletter, omklædning og badefaciliteter og andre velfærdsfunktioner.
- *Arbejds miljø* og sikkerhed på byggepladsen.

- *Effektivisering* og fortsat udvikling og forbedring af byggepladsarbejdet samt dokumentation af erfaringer og valg af gode indikatorer for et godt byggepladsarbejde.

Ansvarsfordelingen skal for hver af disse funktioner og arbejdsopgaver beskrives med hensyn til: Indhold, omfang, tidsplan og ønsket resultat samt de enkelte aktørers ansvarsområder, aflønning og incitamentsaftaler.

Forbedringsmuligheder

Oprydning på arbejdspladsen er et ofte kildent problem, hvor virkeligheden ikke står mål med ønskerne i starten. Nogle betaler bøder til hinanden og andre 'skylder' en oprydning, som det fx blev praktiseret på projektet i Eskildsgade/Istedgade i København. En anden løsning er at skabe motivation for samarbejde og ikke anvende straf, som det fx blev gjort på et projekt på Møntmestervej i København. Når svendene her blev spurgt, hvorfor det gik så godt på pladsen, var svaret: "Vi arbejder blot sammen".

Materialehåndtering og byggelogistik har gennem flere år været et centralt udviklingstema. Udviklingen har dog ikke haft fokus på sjakkenes behov og muligheder, men det er en udbredt opfattelse, at der er mange penge at spare på mandtimeforbruget til materialehåndtering og materialespild.

Udenlandske erfaringer viser, at en tredjedel af timerne går med at flytte materialer på pladsen. Et forslag er derfor, at der indgås aftaler med leverandørerne om at bringe materialer helt frem til det aktuelle indbygningssted på byggepladsen til det tidspunkt, de skal bruges – 'Just in time-levering'. Et ofte uafklaret problem er, hvorledes og hvem der har ansvar for modtagerkontrollen, når varer kommer på pladsen, når de leveres til de enkelte indbygningssteder, og når de skal indbygges der.

Et andet væsentligt udviklingstema er hjælpemidler som lifte og overdækninger, som både skal give et bedre arbejdsmiljø og beskytte bygningen under opførelsen. Rundt omkring i landet arbejdes der også på velfærdssiden med fælles kantineforhold, fælles skure for alle sjak, hvor de daglige aftaler kan indgås, og hvor underleverandører kan få tildelt deres opgaver. Det giver en god tone i sjakket, og samtidig klares en masse information på en uformel måde.

Når ansvaret skal fordeles, skal man være opmærksom på, at der er visse ansvar, som ikke kan flyttes fra rådgiver eller entreprenør. Som eksempel kan nævnes mesters ansvar for sikkerhed, idet han er virksomhedens sikkerhedsansvarlige jf. arbejdsmiljøloven.

Det er vigtigt, at der fortsat igangsættes udviklingstiltag og indarbejdes erfaringer og nye arbejdsmetoder. En vigtig parameter for byggepladsarbejdets fortsatte udvikling er valget af nogle enkle og tydelige indikatorer og evaluering af arbejdet. En god indikator kan fx være, om der er rod eller orden på pladsen. Andre indikatorer kan være samarbejdstonen, eller om der er åbenhed over for forslag til forbedringer og nye medarbejdere, eller hvordan man behandler vognmænd og materialeleverandører. Det er vigtigt for byggepladsarbejdets fortsatte effektivisering, at alle sjak føler ansvar for byggepladsen, og at byggepladsarbejdet indgår som en naturlig del af aflønningen.

Forslag til evaluering af organisering og ledelse af byggepladsarbejdet

Ansvar for byggepladsarbejdet kan fordeles i følgende typer organisation:

- Type a: Ansvar som ligger hos rådgivere eller entreprenører
- Type b: Ansvar som ligger i de enkelte fagsjak
- Type c: Ansvar som ligger i de enkelte tværfaglige sjak
- Type d: Ansvar som ligger i et fælles byggepladssjak.

Evalueringen af organisering og ledelse af byggepladsarbejdet sker for hver af de 11 typer af funktioner og arbejdsopgaver jf. tabel A4. Øverst i tabel A4

Oprydning ofte et kildent og uløst problem

Mange penge at spare ved bedre byggelogistik

Udvikling i gang på hjælpemidler og fællesskure

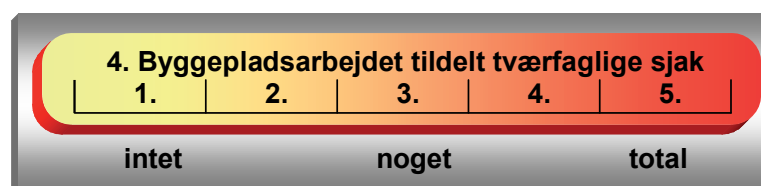
Virksomhedslederen har sikkerhedsansvaret

Vigtigt af følge udvikling og effektivisere pladsen

angives, hvilke typer organisering der er aktuel i den givne byggesag, og efterfølgende afkrydses den samlede vægt for type c og d for hver af de 11 funktioner og arbejdsopgaver. Type c og d er den del af byggepladsansvaret, som ligger i tværfaglige sjak. Med baggrund i den udfyldte tabel A4 gives herefter en samlet vurdering ved benyttelse af figur A5. Har tværfaglige sjak intet ansvar for byggepladsarbejdet, gives en bedømmelse til venstre på skalaen - grad 1. Har tværfaglige sjak det totale ansvar, gives en bedømmelse til højre på skalaen - grad 5.

Tabel A4. Spørgeskema til evalueringen af ansvarsfordelingen for byggepladsarbejdet i forhold til forskellige funktioner og arbejdsopgaver. Øverst afkrydses typen af organisering, og efterfølgende afkrydses graden af ansvar for de enkelte funktioner samlet for type c og d.

4. Organisering og ledelse af byggepladsarbejdet					
Type a: Ansvar hos rådgiver/entreprenør					
Type b: Ansvar i enkelte fagsjak					
Type c: Ansvar i enkelte tværfaglige sjak					
Type d: Ansvar i fælles byggepladssjak					
	Ansvar i tværfaglige sjak (type c og d)				
	1	2	3	4	5
Funktioner og arbejdsopgaver	intet	lidt	noget	meget	totalt
1. Etablering af byggeplads					
2. Oprydning på byggepladsen					
3. Slutrengøring i bygningen					
4. Afvikling af byggeplads					
5. Værktøjer og pladsværksted					
6. Materialer og logistik					
7. Adgangsforhold og indhegning					
8. Kraner, stillads og overdækning					
9. Mandskabsskure og velfærd					
10. Arbejds miljø og sikkerhed					
11. Effektivisering og dokumentation					



Figur A5. På den selvstyrende byggeplads kan det tværfaglige sjak have stort ansvar for væsentlige dele eller alle funktioner i byggepladsarbejdet. Ligger ansvaret ikke her, vil det ligge hos rådgiverne eller entreprenørerne eller i fagsjakket.

A5. Kvalifikationer, uddannelse og læring

Undervisning nytænkes, og mere læring på pladsen nødvendig

Et nødvendigt vilkår for at svende kan arbejde effektivt i selvstyrende og tværfaglige sjak er, at de er uddannet og kvalificeret hertil, og at aftalerne mellem arbejdsmarkedets parter understøtter dette. I arbejdsgruppen var der enighed om, at man i vid udstrækning vil kunne bruge det eksisterende uddannelsessystem, men at det skal suppleres med nytænkning med øget læring i virksomhederne og på byggepladsen. Dette element er primært rettet mod uddannelsessystemet, organisationerne og myndighederne, men også de enkelte svende, sjakket og mestrene er målgruppe for dette element.

Kvalifikationer og uddannelse

Hvad angår det uddannelsesmæssige indhold, er der behov for fælleskurser mellem svende, formænd, konduktører og mester i prissætning og brug af nye forenkledede prisbilledbøger. Disse prisbilledbøger er ved at blive udviklet på tømmerområdet og vil givet snart brede sig til de andre fag. Visionen med disse nye prissystemer er at forenkle prisdannelsen og koble dem til bygningsdele og ikke til detailopgaver. Organisationerne håber herigennem at kunne øge andelen af akkordaftaler. Når der viser sig flere praktiske erfaringer med nye bonussystemer og incitamentsaftaler, vil kurser på dette område også blive aktuelle.

Der er behov for øget kvalifikation i total produktionsstyring på pladsen, hvor lønsomhed kobles med produktions-, tids-, logistik-, kvalitets- og miljøstyring. Der skal også trænes i bedre kundeinformation og samarbejde med leverandører og rådgivere. Af særlig interesse er uddannelse i etablering af selvstyrende og tværfaglige sjak, samt hvordan den fælles byggeplads etableres, og hvorledes sjakket gennemfører workshop, projektranskning og arbejdsbeskrivelser ved projektstart. Der bliver også flere og flere fællesopgaver mellem fagene, som vil kunne danne grundlag for fælles grund- og efteruddannelser.

En undervurderet kvalifikation er forståelsen for de bløde værdier såsom samarbejde, teamorganisering, konfliktløsning, social kompetence og værdiledelse. Det er vigtigt for effektiviteten i det selvstyrende og tværfaglige sjak at ikke bare formanden, men hele sjakket tilegner sig disse kvalifikationer gennem efteruddannelse og træning på byggepladsen. Svendene skal også lære at aftale nye ansvarsfordelinger, at tage ansvar for egne opgaver, og at evaluere og udvikle disse.

Der er en stor interesse i organisationerne for at styrke sjakbajsuuddannelsen og øge kvalifikationerne for ledelse på alle niveauer inklusive teamledelse i selvstyrende sjak. Der kan bl.a. henvises til Dansk Byggeri's notat 'Uddannelse – sådan' og til forskellige af byggeriets kurser. Men også inden for Industriens Arbejdsmarkedsuddannelser (IAU) findes der relevante kurser, fx kan nævnes 'Videndeling og læring i produktionsgrupper', som retter sig mod 'lærersvenden'.

Krav til uddannelse og dokumentation af kvalifikationer

Der er kun få, som i dag stiller krav til dokumentation af kvalifikationer. Fra rådgivere og bygherres side må man dog i fremtiden forvente et stigende krav til kvalifikationer i samarbejde, konflikthåndtering, teamledelse og lignende bløde kvalifikationer. Flere har foreslået, at man skal arbejde for at få indført CV eller kompetencelogbog for svende i tværfaglige og selvstyrende sjak. De vil bl.a. kunne bruges på fremtidige sager, hvor de vil være en værdiparameter i bedømmelsen af et tilbud, idet tilbuds bekendtgørelsen åbner for denne mulighed.

Der kan også være et behov for, at byggeriet selv opstiller en model eller tegner profiler for de nødvendige kvalifikationer, som svende i tværfaglige og selvstyrende sjak skal besidde, idet Undervisningsministeriets krav kun må opfattes som fiktive. Ved starten af en byggeopgave må en af de første opgaver derfor være at vurdere svendenes kvalifikationer og erfaringer i samarbejde i disse typer af sjak. Selvom medarbejderne i dårlige tider ikke har lyst til at stille krav til uddannelse, og selvom mestrene umiddelbart ikke ser behovet, fordi de ikke bruger de samme folk til de samme opgaver, så må man forvente, at der i fremtiden vil blive stillet større krav om dokumenteret viden og erfaring.

Med indførelse af de regionale kompetencecentre bliver der større mulighed for at samordne grund- og efteruddannelserne, og efteruddannelsesbehovet for sjakkene er stort. Arbejdet i tværfaglige og selvstyrende sjak kræver desuden, at man deltager i praktisk træning i virksomheden, på bygge-

Fælleskurser i prissætning og bonusaftaler

Kvalifikation i produktionsstyring, formidling og projektstart

Uddannelse i start af selvstyring og tværfaglige sjak

Praktisk træning i samarbejde ol. er undervurderet

Organisationerne vil styrke lederuddannelsen bredt

Kvalifikationer ses i kursusbeviser, CV og erfa-logbog

I nær fremtid forventes krav om dokumenteret viden

Erfaringsviden tilegner man sig selv i sjakket

Proceskonsulenter kan støtte læring og problemløsning

sagen og i sjakket, idet den virkelige kompetence kun kan opnås som erfaringsviden, og den skal man selv tilegne sig i dagligdagen.

Som støtte for erfaringsopbygningen kan man gøre brug af proceskonsulenter, ideer fra såkaldte 'fremtidsværksteder' eller nye erfaringer fra Byg-LOK-programmet vedrørende oplæring af selvstyrende grupper. Man må dog passe på, at konsulenterne ikke overtager ansvaret for læringen, og at de ikke kun bruges som lærere, men at de også hjælper sjakket med konkrete problemløsninger. De skal altså være evaluerende, lærende og udviklende men ikke styrende.

Vælg uddannelse som er baseret på erfaringer

En mangel i dagens undervisning er praktiske eksempler og erfaringstilbageføring fra byggepladserne for at skabe den rette uddannelsessituation. Der mangler også lærere med de nødvendige faglige og praktiske kvalifikationer. Man skal derfor, når man vælger en uddannelse eller læringsmåde sikre sig, at den også løser de problemer, man har, og at den gør svendene mere kvalificerede til at deltage aktivt i tværfaglige og selvstyrende sjak.

Forslag til evaluering af kvalifikationer, uddannelse og læring

Svendene i sjakket skal ud over deres faglige kvalifikationer inden for deres håndværk også have andre kvalifikationer. Disse kvalifikationer er opdelt i tre hovedområder:

- Faglig og teknisk styring
- Samarbejde, velfærd og møder
- Ledelse, aftaler og udvikling.

Inden for hver af disse kan der ske en vurdering på forskellige specifikke kvalifikationer jf. oversigten i tabel A5.

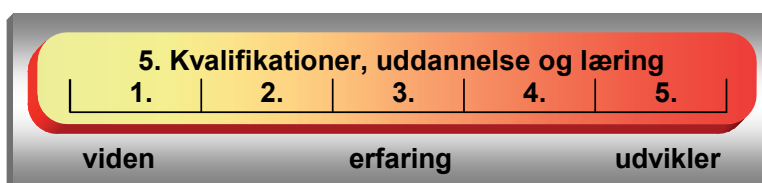
For hver type af kvalifikation kan der foretages en vurdering af den enkelte svends niveau, og den kan angives i fem forskellige grader. Højeste grad gives, hvis man har kvalifikationer som udviklingssvend - grad 5, og mindste grad gives, hvis man kun har tilegnet sig viden og ikke gennemført en træning i brug af den tilegnede viden - grad 1.

Ved en evaluering kan tabel A5 anvendes ved afkrydsning i de aktuelle felter, idet der sættes et kryds på de niveauer, man er kvalificeret på. Skemaet kan både bruges til at vurdere den enkelte svends kvalifikationer og til at vurdere det samlede sjaks kvalifikationer. Skemaet kan også bruges til, at angive den ønskede kvalifikation for sjakket, og ved at sammenligne ønsket med den aktuelle kvalifikation, kan man udlede behovet for uddannelse og træning.

Med baggrund i det udfyldte skema A5 kan der foretages en vurdering af det samlede kvalifikationsniveau og behov for uddannelse. Også her kan både de ønskede og aktuelle kvalifikationer angives, og gabet udtrykker uddannelsesbehovet. Resultatet af den samlede vurdering kan indsættes i figur A6. Man kan for et sjak både angive gennemsnitsværdien, men man kan også angive fordelingen i sjakket både for den aktuelle og den ønskede kvalifikation.

Tabel A5. Spørgeskema til evaluering af sjakkets kvalifikationer og krav til uddannelse af svendene. Kvalifikationerne kan vurderes på fem niveauer, hvor højeste niveau er udviklingssvend (grad 5). Skemaet kan både anvendes til at vurdere svende og sjakkets samlede kvalifikation samt kravene til dem.

A5. Kvalifikationer, uddannelse og læring					
Typer af kvalifikationer	Niveauer for kvalifikationer				
	1. Tilegnet viden	2. Trænet i praksis	3. Erfaren i sjak	4. Lærersvend	5. Udviklingssvend
<i>1. Faglig og teknisk styring</i>					
1.1 Prissætning, bonusaftaler og løn					
1.2 Beskrivelse, udførelse og knudepunkter					
1.3 Kvalitetssikring og nul-fejlsstyring					
1.4 Tidsplaner og timeforbrug					
1.5 Håndtering af materialer og materiel					
1.6 Anden: _____					
<i>2. Samarbejde, velfærd og møder</i>					
2.1 Samarbejde og sammehæng i sjak					
2.2 Kunde-, bruger- og bygherresamarbejde					
2.3 Rådgiver og leverandør samarbejde					
2.4 Workshops, gennemgang og byggemøder					
2.5 Arbejdssikkerhed og velfærd					
2.6 Byggepladsen og hjælpemidler					
2.7 Anden: _____					
<i>3. Ledelse, aftaler og udvikling</i>					
3.1 Aftaler og relationer til mester					
3.2 Ledelse af selvstyrende byggeplads					
3.3 Løsning af konflikter i sjak og på sag					
3.4 Evaluring og dokumentation					
3.5 Udvikling, effektivisering og nye standarder					
3.6 Læring og lærersvendekompetence					
3.7 Anden: _____					



Figur A6. Sjakkets samlede kvalifikation vedrørende tværfaglighed og selvstyring kan både angives som gennemsnitsværdi eller for de enkelte svende. Angives også den ønskede kvalifikation, udtrykker forskellen behovet for uddannelse.

A6. Byggesagen, overenskomster og branchenormer

Et nødvendigt vilkår for at tværfaglige sjak og selvstyring kan udvikles i dansk byggeri er, at byggesagen, sagens øvrige aktører, overenskomster og de offentlige love, normer og brancheregler ikke modarbejder visionerne i

Der er ingen væsentlige hindringer i lovgivning og overenskomster

den selvstyrende byggeplads. Dette element er primært rettet mod de andre på byggesagen, organisationerne og myndighederne.

Det var den generelle opfattelse i arbejdsgruppen, at der i lovgivningen og overenskomsterne umiddelbart ikke er forhindringer, som kan forhindre udvikling og indførelse af den selvstyrende byggeplads. Der er derimod behov for en omlægning af projekt materialet og supplerende uddannelse til rådgiverne, så de i højere grad styrker visionerne om selvstyre og tværfaglighed. Mellem arbejdsgivere og arbejdstagere er der enighed om, at der muligvis kan blive behov for flere ændringer i aftalesystemet, men at disse eventuelle justeringer må vente til senere.

Udbuds- og projekt materialet

Udbud- og projekt materialet er i dag ikke opbygget, så det styrker den selvstyrende byggeplads - nærmest det modsatte. Udbudsmaterialet er normalt fagopdelt efter de gamle faggrænser, og projektbeskrivelsen er ofte unødvendigt detaljeret beskrevet, medens den på væsentlige områder har store mangler, som er til ugunst for den selvstyrende byggeplads.

Den nye udbudslovgivning åbner dog op for flere muligheder, som vil kunne udnyttes af rådgiverne til at fremme produktivitet og kvalitet gennem den selvstyrende byggeplads. Hvis der i udbudet fx stilles krav om særlige samarbejds kvalifikationer, kan sjakkets dokumenterede kvalifikationer værdisættes på linje med andre økonomiske krav. Herved får kompetente og erfarne sjak et fortrin frem for andre.

Den detaljerede arbejdsbeskrivelse kan overlades til sjakkene, og rådgiveren kan kræve, at der bliver lagt særligt vægt på vanskelige knudepunkter, hvor flere svende skal arbejde samtidigt på løsningen. Som illustrativt eksempel på en god beskrivelse kan henvises til Malerfagligt Behandlings-Katalog (MBK, 2004). Rådgiverne skal desuden sikre, at udbudsmodellen, sjakkets organisering og svendenes kvalifikationer afpasses til hinanden. Der kan også lægges op til aftaler om en anden rollefordeling, end den man i dag bruger i fag- eller totalentreprise.

Hvis udbuds- og projekt materialet skal støtte anvendelsen af tværfaglige sjak og selvstyring, skal der foretages ændringer flere steder i det gængse beskrivelsesmateriale. Der kan fx stilles krav om dokumenteret kvalifikation i samarbejde, tværfaglighed og selvstyring fx ved at svende og formænd fremlægger CV med eksamensbeviser og erfaringslogbog. Materialet kan også struktureres i en form, som bedre passer til de tværfaglige sjak, og i arbejdsgruppen blev der derfor stillet forslag om, at beskrivelsen opbygges i en database, som kan udskrives på følgende forskellige måder:

- Som den traditionelle fagopdelte beskrivelse
- Som den tidsmæssigt opdeltede beskrivelse jf. SfB-strukturen
- Som den bygningsdelopdelte beskrivelse som følger '20-punkts listen' el.
- Som den nye beskrivelse, der følger opdelingen i sjak. Denne form for beskrivelse kan siges at samle den fagopdelte og bygningsdelopdelte beskrivelse i én beskrivelse.

Byggesagens styring, samarbejde og møder

Byggemøderne afholdes i dag ofte uden deltagelse fra sjakkene, og der er i praksis en meget lang informationsvej fra svendene til byggeledelsen og retur. Det er en opgave for rådgiverne og bygherren at forenkle beslutningsprocessen i byggesagen, og her vil det være en stor forenkling, hvis sjakket bliver repræsenteret på byggemøderne. Herved fås en mere direkte tilbagemelding om byggeriets stade, projektændringer vil omgående kunne få virkning, og møderne kan blive mere løsningsøgende end juridiske slagsmål, som er det, man ofte oplever i dag.

Rådgivernes opgave bliver også at sørge for, at beslutninger på byggemøder formidles videre til bygherre og entreprenører, samt at der bliver fulgt op på de nødvendige aftaler. Ofte ser man, at beslutninger trækkes ud af

Ny udbudslovgivning kan fremme kvalificerede sjak

Åben for ny rollefordeling og beskrivelser udført af sjakket

Normalt udbuds- og projekt materiale bør ændres flere steder

Beslutningsvejen forenkles og formand med til byggemøder

Væsentlige beslutninger må ikke bremse sjakket

bygherre eller rådgivere, og at det får store konsekvenser for det samlede byggeri. Rådgiveren kan fremme effekten af den selvstyrende byggeplads ved at sørge for, at de rette beslutninger bliver taget rettidigt. Hermed ikke sagt, at alle beslutninger skal træffes, inden sjakket kan komme i gang, men at de primære er taget, så tvivl om projektet og om-arbejde kan begrænses mest muligt og måske helt undgås.

En vigtig nyskabelse er workshop i starten, hvor hele sjakket bliver introduceret til projektet, projektet bliver gennemarbejdet, og de detaljerede arbejdsbeskrivelser bliver udarbejdet. Her har rådgiver og byggeleder en vigtig funktion, idet de skal sørge for, at møderne gennemføres med relation til tværfaglighed og selvstyring. Statusmøder skal gennemføres jævnligt med fagtilsynet som leder, og afleveringer skal gennemføres sammen med sjakket og umiddelbart efter, at arbejdet er afsluttet.

Behov for udvikling og erfaringer fra flere forsøg

Der er behov for flere forsøg og udvikling, som i praksis kan vise, at fx nye modeller for bonusløn og incitamentsaftaler også giver et bedre og billigere byggeri. Forsøg og udviklingsprojekter skal dokumenteres og erfaringer skal videreføres til ny uddannelse af rådgivere og byggeledere.

Hvis man ser på erfaringerne fra indførelse af kvalitetssikringen er det en udbredt opfattelse, at rådgivernes grunduddannelse på dette dengang var mangelfuld. Det foreslås, at man lærer af den erfaring, så en manglende uddannelse af rådgivere ikke bliver et problem for den selvstyrende byggeplads. Arbejdsgruppen stiller derfor forslag om, at det bliver et krav til professionelle rådgivere, som skal projektere eller lede byggesager med tværfaglige sjak eller selvstyring, at de skal have tilegnet sig den nødvendige kompetence før sagens start.

En udvikling og spredning af den selvstyrende byggeplads kræver derfor, at bygherren åbner op for forsøg med tværfaglige sjak eller selvstyring på konkrete byggerier. Rådgiverne skal have den nødvendige kompetence til at administrere sådanne sager. Det offentlige skal gå foran og støtte de forandringsvillige, og de skal bidrage med justeringer i byggelovgivningen og bekendtgørelser, så også de støtter og fremmer visionen om den selvstyrende byggeplads.

Overenskomster og branchenormer

Det er den generelle opfattelse i arbejdsgruppen, at der for nærværende ikke er væsentlige behov for at ændre overenskomster og aftaler mellem arbejdsmarkedets parter. Det anbefales derfor, at man tager udgangspunkt i de enkelte fags aftalegrundlag og fra sag til sag aftaler konkret, hvorledes akkorder, sikkerhed, konflikter og arbejdsmiljø skal behandles.

Hvad angår aflønning af arbejdet på byggepladsen, må det også aftales fra sag til sag, da der for nærværende ikke findes prislister for dette område. Der skal desuden indgås aftaler på den enkelte sag vedrørende aflønning ved uddannelse og læring på byggepladsen samt deltagelse i byggemøder og andet informationsarbejde i tilknytning til den selvstyrende byggeplads. Hvad angår akkorder og prislister, er der, som før nævnt, forsøg i gang på træområdet for at forenkle og tilpasse dem til de tværfaglige sjak mv., og man regner med, at sådanne aftaler vil sprede sig til andre fag. Man ser også en skridning mellem fagene, og flere områder kan nu udføres af andre fag, fx kan pudsning af isoleringsmåtter både udføres af murere og specialarbejdere.

Det er den generelle opfattelse, at det mere er kutymer hos svende og mestre end overenskomster og branchenormer, som skal ændres. Hvis ændringer af overenskomster og aftaler kommer på tale, er det organisationerne selv, som skal indgå i disse, og det skal de have tid til. De efterlyser derfor forsøg og analyser, som kan dokumentere, hvor der er interessante af-

Ønske om dokumenterede erfaringer, forsøg og udvikling

Nødvendigt med supplerende kompetencer til rådgiverne

Bygherrer, rådgivere og det offentlige skal støtte udviklingen

Fagernes aftalegrund suppleres med sags-specifikke aftaler

Særlige lønaftaler pr. sag, men ændringer på vej i prislister

Kutymer en større barriere end overenskomster og normer

Forsøg til dokumentation af effekt af evt. ændringer i aftaler

talespørgsmål, hvor man kan vise effekt af ændringerne. Det er derfor vigtigt med dokumenterede forsøg og erfaringsopsamling.

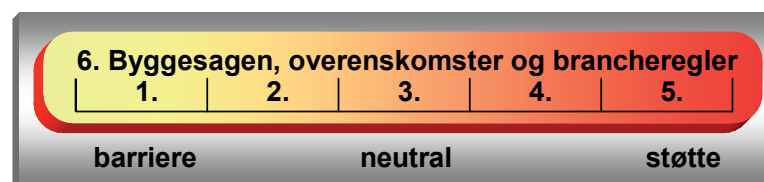
Det er altså arbejdsgruppens opfattelse, at offentlige regler og branchenormer ikke for nærværende er en væsentlig barriere for udbredelsen af tværfaglige sjak og selvstyring. Det kan dog godt være, at man i den enkelte sag kan opleve enkelte problemer, men det vurderes for nærværende, at der er mest behov for udvikling inden for sjakket end for store ændring i branchereglerne.

Evaluering af modstand og opbakning fra de ydre rammer

Succes for visionen om den selvstyrende byggeplads afhænger altså også af, om de ydre rammer for sjakket er modstandere af tværfaglige sjak og selvstyring, eller om de bakker op om visionerne. Som centrale ydre rammer for sjakket er der jf. tabel A6 opstillet en liste på otte punkter, som vurderes at have væsentlig betydning for udbredelsen af den selvstyrende byggeplads. For hver af disse gives en vurdering af, i hvilken grad der her er barrierer mod eller støtte til visionen. Denne bedømmelse kan gives i fem forskellige grader med neutral i midten - grad 3. Som støtte for vurderingen kan anvendes tabel A6, og i figur A7 kan resultatet samles i en overordnet vurdering.

Tabel A6. Spørgeskema til evaluering af graden af barriere og støtte til den selvstyrende byggeplads fra sjakkets ydre rammer vedrørende byggesagen, overenskomster og brancheregler. Graden af barriere og støtte angives ved et kryds i ét af de fem felter. Den største barriere angives ved grad 1, og den største støtte angives ved grad 5.

A6. Byggesagen, overenskomster og brancheregler					
	Grad af barriere eller støtte				
	1 Barriere	2	3 Neutral	4	5 Støtte
Typer af ydre rammer for sjak					
1. Udbuds- og projektmateriale					
2. Byggesagens styring og samarbejde					
3. Møder, workshops, tilsyn og information					
4. Rådgiver og byggeleders kompetence					
5. Forsøg, udvikling og incitamenter					
6. Generelle branchekutymer					
7. Overenskomster og aftaler					
8. Branchnormer og offentlige regler					
9. Andre: _____					



Figur A7. Succes for den selvstyrende byggeplads afhænger også af de barrierer eller den støtte, der er til visionen fra de ydre rammer – byggesagen, overenskomster og brancheregler. Ved grad 5 er der fuld støtte til den selvstyrende byggeplads fra de ydre rammer.

Den selvstyrende byggeplads er en vision for mere tværfagligt samarbejde og selvstyring mellem bygningsarbejdere på danske byggepladser. Byggeriets sjakkultur og høj faglighed er et godt springbræt for visionen, som vil kunne forenkle ledelseshierarkiet på byggepladsen og sætte mere fokus på kvalitet og arbejdsmiljø samt styrke konkurrenceevnen. En forståelsesmodel beskriver kerneopgaver, støttefunktioner og ydre rammer i seks forskellige elementer, og den er illustreret på et malersjak, et murersjak og et gulvsjak. Til mestre og svende gives forslag til, hvordan de kommer i gang. En arbejdsgruppe af byggeriets organisationer har til slut givet forslag til kommende udviklingsinitiativer, som kan skubbe visionen i gang.

1. udgave, 2005
ISBN 87-563-1234-2