



Murerfagets udvikling

Barrierer og muligheder

Bang, H.L.; Clausen, L.

Publication date:
2001

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Bang, H. L., & Clausen, L. (2001). *Murerfagets udvikling: Barrierer og muligheder*. SBI forlag. By og Byg Resultater Nr. 011

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.

By og Byg Resultater 011

Murerfagets udvikling

Barrierer og muligheder



Statens Byggeforskningsinstitut
Danish Building and Urban Research

Murerfagets udvikling

Barrierer og muligheder

Henrik L. Bang
Lennie Clausen

Titel	Murerfagets udvikling
Undertitel	Barrierer og muligheder
Serietitel	By og Byg Resultater 011
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2001
Forfattere	Henrik L. Bang, Lennie Clausen
Sprog	Dansk
Sidetæl	37
Litteratur-henvisninger	Side 20
English summary	Side 21
Emneord	Murerfaget, murerbranchen, produktivitet, innovation, byggesektoren
ISBN	87-563-1090-0
ISSN	1600-8049
Pris	Kr. 93,75 inkl. 25 pct. moms
Forsidefoto	Søren Bøgh, MURO
Tryk	BookPartner, Nørhaven digital A/S
Udgiver	By og Byg Statens Byggeforskningsinstitut, P.O. Box 119, DK-2970 Hørsholm E-post by-og-byg@by-og-byg.dk www.by-og-byg.dk

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen: *By og Byg Resultater 011: Murerfagets udvikling. Barrierer og muligheder. (2001)*

Indhold

Forord	4
Resumé.....	5
1. Introduktion til murerbranchen.....	6
Murerbranchen og byggeerhvervet.....	6
Problemer og udfordringer for murerbranchens udvikling	8
Aktuelle udfordringer for murerfaget	9
2. Læring og udvikling i murervirksomheder.....	11
De mindre virksomheder er fastlåste	11
Videnopbygningen er tilfældig.....	13
Utilfredshed med uddannelsesforhold	14
Aflønnings- og ansættelsesvilkår med uheldige incitamenter.....	15
Der er behov for systemleverancer	17
3. Konkrete ideer	19
Litteratur.....	20
Summary.....	21
Case 1: Niels Münsters Eftf. Aps.....	22
Virksomhedens historie og organisation	22
Markeder, kunder og opgavetyper	23
Organisation, ledelse, løn- og ansættelsesvilkår og personalepolitik.....	23
Strategiske overvejelser om virksomhedens udvikling	24
Strategier med hensyn til markeder, opgaver og kunder.....	24
Udviklingsarbejde i virksomheden – organisering og indsatsområder	24
Problemstillinger for murerfaget.....	25
Case 2: Højgaard & Schultz A/S.....	27
Virksomhedens organisation.....	27
Generel organisering af og eksempler på udviklingsaktiviteter i H&S	28
Erfaringsopsamling, læring og uddannelse i virksomheden	29
Murervirksomheden i H&S Byg (øst)	29
Opsamling af øvrige erfaringer om murerfagets udvikling	31
Case 3: Brdr. Thybo A/S.....	33
Virksomhedens organisation.....	33
Ændringer de seneste 10 år.....	33
Uddannelse og rekruttering af medarbejdere	34
Ansættelsesforhold og faglighed.....	35
Virksomhedens administrative rutiner	35
Videnopbygning og erfaringsopsamling.....	35
Udviklingsaktiviteter, ny teknologi og inspiration.....	36
Bilag A: Spørgeramme	37

Forord

I denne rapport fremlægger By og Byg resultaterne af et pilotprojekt gennemført for MURO, Murerfagets Oplysningsråd. Formålet har været at identificere barrierer for udvikling i murerfagets virksomheder og murerbranchen som helhed, samt at udpege mulige udviklingsidéer og handlingsinitiativer, der kan fremme murerbranchens produktivitet og konkurrenceevne.

Forfatterne afdækker problemer, opstiller hypoteser og formulerer udviklingsidéer, mens det er intentionen, at man i et efterfølgende hovedprojekt skal afprøve udvalgte udviklingsidéer i praksis og dokumentere deres potentiale for effektivisering af murerfaget.

MURO-projektet er en del af et større projekt ved By og Byg: 'Udvikling i byggevirksomheder', hvor det overordnede mål er at skabe viden om byggevirksomheders muligheder for og evne til at lære og omsætte viden til innovation og konkrete løsninger i praksis. Projektet knytter således an til bl.a. Projekt Hus, hvor læring, udvikling og implementering er nøglebegreber i de kommende års bestræbelser på at øge byggeriets produktivitet og innovationskraft.

Pilotprojektet har omfattet interview med murermestre og ledende medarbejdere i tre udvalgte case-virksomheder (udpeget af MURO i samarbejde med BYG og Danske Entreprenører).

En bredt funderet følgegruppe nedsat af MURO har fungeret som sparringspartner i projektet og har kommenteret rapporten. I følgegruppen har siddet: Søren Bøgh (MURO), Claus Olsen (SiD Murersvendene, Kbh.), Preben Thruue (SiD Århus Amt), Eigil Hansen (KT-93), Kurt Degn (KT-93), Bo Michelsen (Danske Entreprenører, Murersektionen), Jørgen Hvass (BYG) og Michael H. Nielsen (BYG).

By og Byg vil gerne takke interviewpersoner og case-virksomheder for beredvilligt at stille tid til rådighed for undersøgelsen. Ligeledes takkes følgegruppen for konstruktiv kritik og supplerende oplysninger undervejs.

By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut
Afdelingen for Byggeteknik og Produktivitet
Juni 2001

Jørgen Nielsen
Forskningschef

Resumé

Murerbranchen bliver ofte fremstillet som teknologisk konservativ og svagt funderet med hensyn til udvikling og innovation. De fleste anstrengelser for at skabe udvikling i branchen har været rettet mod produkter snarere end processer. Det betyder, at der ikke har været megen fokus på hvordan den enkelte virksomhed kan udvikle sig, f.eks. organisatorisk og produktivitetsmæssigt, herunder hvilke incitament og barrierer der er for en sådan udvikling.

Murerbranchen består for størstedelens vedkommende af mindre virksomheder. Langt over halvdelen har under fem ansatte, og kun ganske få har over 20 ansatte. De få store virksomheder i branchen er primært tegl- og mørtelværker, handelsvirksomheder samt entreprenørvirksomheder, mens de mange små virksomheder er udførende murer- og murervirksomheder.

I relation til bl.a. branchestrukturen identificerer denne undersøgelse fem væsentlige problemstillinger:

- 1 De mindre virksomheder er fastlåste og har svært ved at vokse og udvikle sig. De løber ofte ind i problemer ved generationsskifte, ejerne er for lidt forretningsmænd og for meget håndværkere, og virksomhederne mangler risikovillige investorer.
- 2 Virksomhedernes videnopbygning er tilfældig, reaktiv og afledt af aktuelle problemer. Ny viden kommer primært fra forhandlere og leverandører, mens kunder og samarbejdspartnere tilsyneladende ikke spiller nogen væsentlig rolle i videnopbygningen. Endvidere mangler virksomhederne viden om nye arbejdsprocesser og produktivitet.
- 3 Der er utilfredshed med branchens uddannelsesforhold. Virksomhederne oplever, at uddannelsen til murersvend tager for lang tid, mangler praktisk indhold og lægger for megen vægt på æstetiske forhold frem for basale håndværksmæssige færdigheder.
- 4 Aflønnings- og ansættelsesforholdene rummer uheldige incitament. De økonomiske incitament er dominerende, og den store gennemstrømning af medarbejdere hindrer en kontinuerlig videnopbygning.
- 5 Der er behov for systemleverancer, som kan bringe murerfaget videre i forhold til den aktuelle indsnævring og marginalisering af faget som et håndværk, der i bund og grund kun beskæftiger sig med den traditionelle kerneydelse, murværk.

Undersøgelsen er baseret på interviews i tre udførende virksomheder; en mindre virksomhed med ca. 10 ansatte, en entreprenørvirksomheds murerafdeling med ca. 25 ansatte, samt en murer- og entreprenørvirksomhed med ca. 75 ansatte.

Resultaterne fra disse interviews er som led i undersøgelsen suppleret med informationer fra nøglepersoner i murerfagets delbrancher, og konklusionerne er – ligeledes som led i undersøgelsen – blevet drøftet med en bredt funderet følgegruppe nedsat af Murerfagets Oplysningsråd (MURO).

1. Introduktion til murerbranchen

Denne rapport er et forsøg på at se udviklingsproblemet i murerbranchen i et nyt perspektiv – nemlig fra den enkelte håndværksvirksomheds side, men dog set i et helhedsperspektiv, jf. Figur 1. Vi forsøger i rapporten at give nogle foreløbige svar på, hvad der skal til for at virksomhederne i højere grad engagerer sig i udvikling og dermed begynder aktivt at efterspørge de gode udviklingsideer.

Rapportens undersøgelser bygger primært på case-studier gennemført ved interviews i tre murervirksomheder (se spørgeramme i bilag A), suppleret med informationer fra nøglepersoner i murerfagets forskellige delbrancher. Case-virksomhederne er udvalgt med henblik på at opnå en vis repræsentativitet, men om det faktisk er opnået, er ikke altafgørende, da formålet med rapporten først og fremmest er at identificere udviklingsidéer og danne hypoteser vedrørende problemer og handlemuligheder for murerfaget.

I dette indledende kapitel vil vi først identificere murerfaget ved hjælp af forskellige nøgletal for beskæftigelse, virksomhedsstørrelse mv. Dernæst følger et kortfattet overblik over de senere års forsknings- og udviklingsinitiativer i murerfaget. Herefter trækkes nogle enkelte hovedkonklusioner frem om de aktuelle udviklingstendenser for byggeriet generelt og implikationerne heraf for murerfaget.

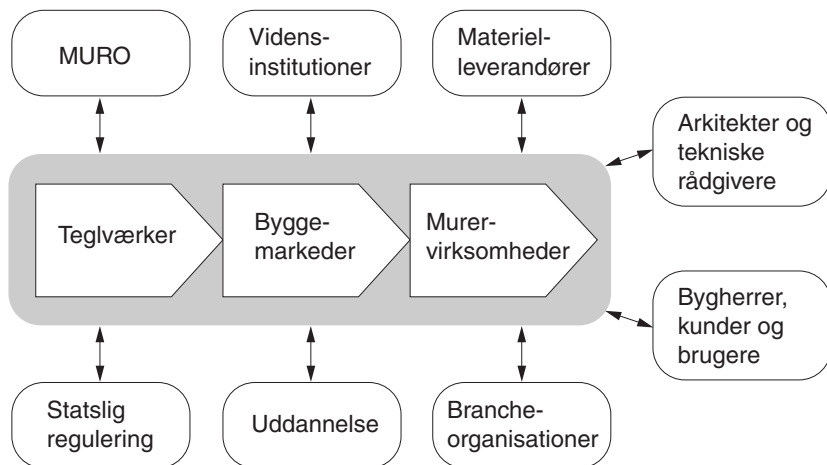
Murerbranchen og byggeerhvervet

Murværk har historisk set været det foretrukne valg af byggemateriale i Danmark, og murerbranchen udgør et af de mest traditionsrige håndværksfag i det danske byggeerhverv. Der er naturligvis sket en løbende udvikling af murerfaget med hensyn til såvel materialer som materiel, men udviklingen er foregået langsomt, og de grundlæggende arbejdsoperationer har ikke ændret sig afgørende i århundreder.

Siden det 20. århundredes begyndelse har murværk imidlertid i stigende omfang fået konkurrence fra først og fremmest betonen. Særligt efter Anden Verdenskrig har byggeri baseret på en betonelementteknologi vundet indpas. Endelig har man i de senere årtier oplevet en stigende fokus på andre materialer som stål, glas og træ.

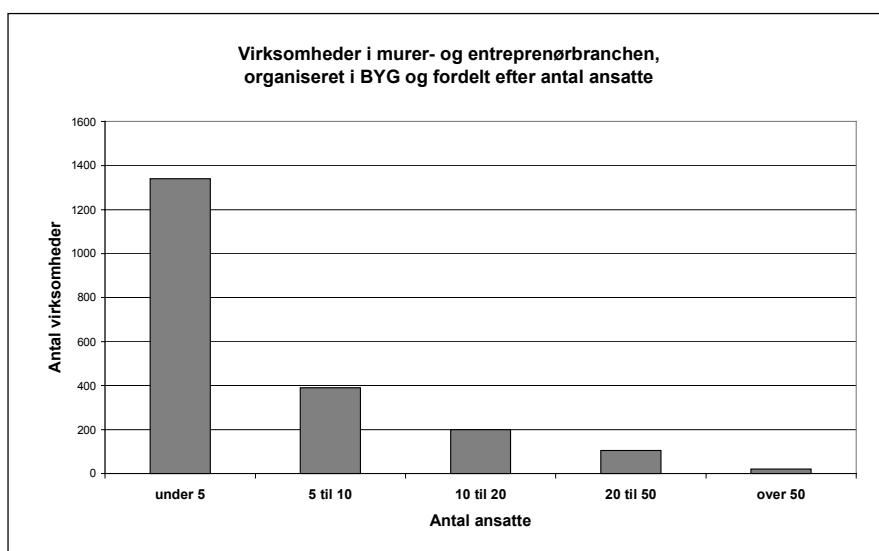
Murerbranchen består af tegl- og mørtelværker, handelsvirksomheder og et stort antal udførende murervirksomheder. Fremstillingen af tegl er i de seneste tiår blevet koncentreret på få hænder. Ligeledes er grossist-leddet blevet koncentreret gennem opkøb og kædedannelser.

Derimod er udførelsen stadig spredt på mange mindre og mellemstore håndværksvirksomheder, omend de større entreprenører også i stigende omfang varetager mureraktiviteter. Denne rapport beskæftiger sig primært med de udførende murervirksomheder, hvis hovedaktivitet er murerarbejde på byggepladsen. Men rapporten inddrager også relationerne til andre aktører i murerfagets værdikæde (teglværker mv.) samt omgivelsernes betydning, herunder brancheorganisationer, faglige organisationer, uddannelsesinstitutioner og statslig regulering, jf. Figur 1. En nuanceret forståelse af murerfagets og den enkelte murervirksomheds udviklingsbetingelser må bygge på viden om det samlede system og de indbyrdes relationer mellem de forskellige virksomheder og organisationer.



Figur 1: Murerbranchens værdikæde og omverdensrelationerne

Den typiske murervirksomhed er lille: Af murervirksomheder organiseret i BYG har 1340 virksomheder – svarende til ca. 65 % af samtlige virksomheder – mindre end 5 ansatte, se Figur 2.



Figur 2: Antal udførende murervirksomheder - fordelt efter størrelse (Kilde: BYG)

Der er samlet beskæftiget ca. 13.000 i murerfagets udførende (private) virksomheder (Statistiske Efterretninger, 2001).¹ Heraf udgør arbejdere (svende, arbejdsmænd og lærlinge) og medarbejdende mestre knap 12.000, mens funktionærer udgør ca. 1.200.²

Murerfagets andel af bygge- og anlægssektorens samlede beskæftigelse er kraftigt faldende. Murerfagets beskæftigelse (inkl. funktionærer) udgjorde i 2000 lige knap 9 % af den samlede beskæftigelse (ibid.) (Statistiske efterretninger, 2001).³ Til sammenligning udgjorde murerfagets beskæftigelse (inkl. funktionærer) ca. 16 % af den samlede beskæftigelse ved bygge- og anlægsvirksomhed i 1980 (Frydendal Pedersen, Jensen & Bonke, 1987).⁴ Vi

¹ Oplysningerne er baseret på en udsnitstælling foretaget 17. maj 2000. (Ikke kun BYG-organiserede virksomheder).

² Den nøjagtige beskæftigelse ved udsnitstællingen 17. maj 2000 er 11.665 arbejdere og medarbejdende mestre, og 1262 funktionærer. Danmarks Statistik foretager fire tællinger om året, og erfaringsmæssigt stemmer maj-tællingen godt overens med den gennemsnitlige beskæftigelse for et år.

³ Her er regnet med beskæftigelsen i maj 2000 i de byggebrancher, som traditionelt rubriceres som bygge- og anlægsvirksomhed, dvs. den udførende del af byggesektoren. (Statistiske Efterretninger, 2001).

⁴ Sidstnævnte procentsats stammer fra en opgørelse af beskæftigelsens relative fordeling på byggeriets delbrancher i (Frydendal Pedersen, Jensen & Bonke, 1987).

skal ikke her komme nærmere ind på, hvorfor der er sket denne reduktion i murerfagets relative andel af byggeriet, men blot konstatere at der er tale om en kombination af teknologiske, organisatoriske, markeds- og designmæssige faktorer.

Til sammenligning med murerfaget beskæftigede entreprenørerne i 2000 næsten 30%, og tømrere og el-installatører henholdsvis 18 % og 16 % af den totale byggesektor. Hvis man udelader funktionærer af beregningerne, stiger murervirksomhedernes andel af den samlede beskæftigelse til 10,5 %. Heraf følger, at de udførende murervirksomheder er mere 'håndværkertunge' end gennemsnittet for udførende bygge- og anlægsvirksomheder.

Hvad beskæftigelse angår, udgør renovering, reparation og vedligehold det vigtigste marked for murerfaget, nemlig ca. 51 % af den samlede beskæftigelse, mens nybyggeri og tilbygning udgør ca. 46 % (anlægsvirksomhed og anden virksomhed udgør ca. 3 %) (Statistiske efterretninger, 2001).⁵ I 1984 forholdt det sig omvendt. Her udgjorde nybyggeri og tilbygning ca. 58 % af den samlede beskæftigelse, mens renoveringsområdet stod for ca. 39 %. Hertil kommer anlægsarbejde med en beskæftigelsesandel på ca. 3 %. (Frydendal Pedersen, Jensen & Bonke, 1987).⁶

Tilsammen udgør murerbranchen med fremstilling og salg af byggevarer samt håndværksmæssige udførelse en betydelig del af det samlede danske byggeerhverv. Udviklingsmæssigt vurderer vi murerbranchen til at stå svagt, idet de udførende virksomheder generelt er små, mens de andre led i murerfagets værdikæde ikke i udpræget grad driver udvikling som gavner de udførendes arbejdsprocesser og dermed deres konkurrenceevne.

Vi ved dog ikke meget om, hvor vigtig *virksomhedsstørrelse* er for innovationsdynamikken i murerfaget. Det kan tænkes, at de mange små murervirksomheder hovedsageligt er orienteret mod pleje af kunderelationer og generel udvikling af servicefunktioner, og den egentlige udvikling finder sted blandt de få, større murervirksomheder, heriblandt murersektionerne hos de store entreprenørselskaber. Overvægten af små virksomheder indikerer i øvrigt et behov for brancherettede initiativer som fx MURO er et udtryk for.

Problemer og udfordringer for murerbranchens udvikling

I den offentlige debat opfattes byggesektoren, og herunder murerbranchen, som relativt svagt funderet hvad angår udvikling og innovation. Der er imidlertid kun i begrænset omfang ført dokumentation for denne ofte fremførte påstand. Et forsøg er dog gjort i Erhvervsudviklingsrådets analysearbejde 'DISKO-projektet' (Lundvall, 1999).⁷ Heri fremføres det blandt andet, at bygge- og anlægssektoren som helhed synes at gennemføre færre organisatoriske innovationer end andre erhvervsområder i økonomien.

Vi skønner, at den udvikling som foregår, primært har at gøre med produkter snarere end med processerne i udførelsen.⁸ Der er dog igennem åre-

⁵ (Statistiske Efterretninger, 2001). Heri er ikke medregnet ansatte der – pga. ferie, sygdom, undervisning eller lignende – ikke indgår i optællingen.

⁶ (Frydendal Pedersen, Jensen & Bonke, 1987, tabel 3, bilag 1). For at gøre procentsatserne sammenlignelige med maj 2000 tallene er der korrigeret for den beskæftigelsesandel, der ikke var på arbejde (pga. ferie, sygdom mv.)

⁷ DISKO står for det Danske Innovations System: KOmparativ analyse af udfordringer, styrkepunkter og flaskehalse. Et meget stort antal virksomheder indgik i undersøgelsen. I undersøgelsen falder bygge- og anlægssektoren i øvrigt "skævt" ud i forhold til de andre erhvervsområder. Fx synes de innovative bygge- og anlægsvirksomheder at miste konkurrenceevne i forhold til de virksomheder i byggesektoren, som angiver, at de ikke udfører innovation. DISKO-undersøgelsen kan ikke umiddelbart sige noget om murerfaget, men denne branche adskiller sig næppe fra byggesektorens øvrige delbrancher hvad innovationsdynamik angår.

⁸ Denne konstatering bygger på udsagn fra de involverede parter i nærværende projekt. Imidlertid findes der ikke noget samlet overblik over nye produkter og deres gennemslag i branchen eller omfanget og karakteren af procesudvikling – eller anden innovation for den sags skyld – i de senere år.

ne gennemført en del udviklingsarbejde inden for murerbranchen, og en række af disse aktiviteter skal nævnes i det følgende.

Allerede i begyndelsen af 1980'erne tog murerbranchen fat på at diskutere udviklingsproblemet i form af det såkaldte MURBYG 2000 projekt, (MURO, 1990). Der blev påpeget mange af de udviklingsmæssige problemer og udfordringer for murerbranchen og der blev defineret en række udviklingsindsatser. Disse er senere blevet til udredninger om specifikke udviklingstiltag såsom 'Den hule mur' se (Dahl, Sørensen og Beim, 1992).

MURO har været omdrejningspunktet for en stor del af murerfagets udviklingsindsats, dels som igangsætter og sponsor, dels som koordinator undervejs i en række udviklingsaktiviteter. Ligeledes har MURO arbejdet aktivt for profilering og markedsføring af murværk.

Et hovedindsatsområde for murerfagets udviklingsindsats har været at dokumentere, at murværk er økonomisk konkurrencedygtigt i forhold til andre materiale- og konstruktionstyper. Eksempelvis er gennemført en række forsøgsbyggerier om fuldmurede huse i perioden 1994–1999 inden for rammerne af det såkaldte 'MURO-projekt' (SBS Byfornyelse, 1999).⁹

Også udvikling af et (videnskabeligt) grundlag for projektering af murværk har haft høj prioritet, og herunder at få murværk placeret i ingeniøruddannelserne (bl.a. i samarbejde med DTU). Murerbranchen har således været medsponsor og initiativtager til gennemførelse af to Ph.D-projekter på DTU. Hertil kommer støtte til udvikling og udgivelse af lærebog om murværk.

Murværkscentret (en af vidensinstitutionerne i Figur 1) ved Teknologisk Institut i Århus har ligeledes spillet en central rolle for videnudviklingen i murerfaget, bl.a. i forbindelse med laboratorieforsøg af murværkskonstruktioner, test af mørtler mv.

Også Statens Byggeforskningsinstitut har bidraget til videnopbygningen, eksempelvis mht. normer.

Det er karakteristisk, at de fleste anstrengelser har været fokuseret på at identificere gode udviklingsmæssige ideer ud fra tekniske og æstetiske overvejelser. Derimod har der ikke i samme omfang været fokus på, hvordan den enkelte virksomhed kan bringes til at engagere sig i udvikling. Med andre ord har der ikke i noget særligt omfang været tænkt på, hvilke incitamenter og barrierer den enkelte virksomhed står over for i realiseringen af udviklingsideer. Det gælder nok især for de udførende murervirksomheder, som synes at have fået tildelt en rolle som passive modtagere af nyskabelser skabt hovedsageligt i murerbranchens producentled (tegl- og mørtelværker samt materielleleverandører).

På den baggrund melder spørgsmålet sig, om der mangler fokus på proces- og organisationsudvikling, fx forbedring af logistik eller andre produktivitetfremmende initiativer? Og hvordan kan den udførende del af murerfaget bringes ind i positive udviklingsbaner, hvor man ikke blot reagerer på impulser udefra, men agerer proaktivt i forhold til eksempelvis udfordringerne på byggepladsen? Vi giver vores bud på disse spørgsmål i kapitel 3 (Handlingsforslag).

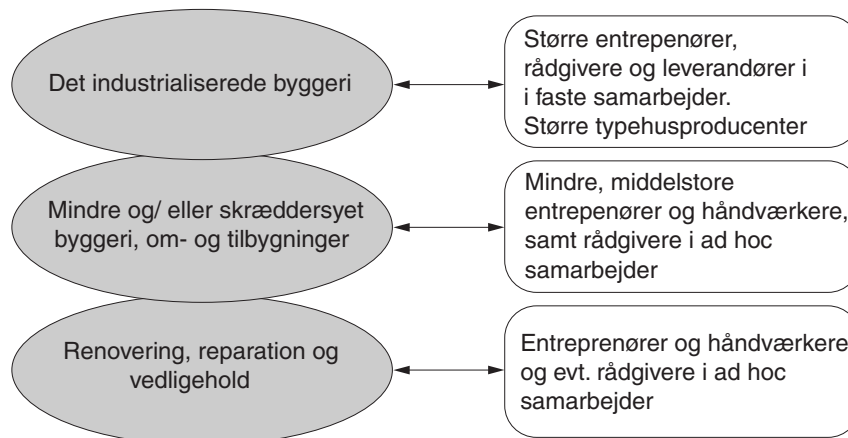
Aktuelle udfordringer for murerfaget

I de senere år er der gennemført en lang række udviklingsprogrammer rettet mod byggesektorens virksomheder, og samtidig har Erhvervsministeriet og By- og Boligministeriet lanceret nye politikker til en revitalisering af byggeerhvervet, ikke mindst med henblik på at skabe øget produktivitet. Disse initiativer skaber i høj grad rammerne for de udviklingsspor murerfaget skal forholde sig til i de kommende år.

⁹ Forsøgene er dokumenteret i rapporten 'MURO-projektet – Fuldmurede byggerier til rammebeløbspriker', SBS Byfornyelse (1999).

Erhvervsfremme Styrelsens og By- og Boligministeriets nyligt udkomne Task Force rapport taler fx om det lærende byggeri og om behovet for en mere innovativ byggesektor (By- og Boligministeriet & Erhvervsfremme Styrelsen, 2000). Bl.a. peges på behovet for nye samarbejdsformer og en reorganisering af byggeprocessen, der i højere grad sikrer et helhedsperspektiv på byggeriet, og enhver murervirksomhed må stille sig det spørgsmål, om man ønsker at tage aktivt del i denne forandringsproces.

I Projekt Hus er formuleret en lang række udviklingsprojekter, som nu skal konkretiseres, afprøves og videreudvikles i praksis. Analyserne og forslagene i Projekt Hus er gennemgående materialeneutrale, men i de konkrete forslag til fx nye byggekomponenter benyttes ord som fx *lette*, *præfabrikerede* og *udskiftelige* om de foreslåede løsninger (Bertelsen, 2000). Det skinner igennem, at man ikke har haft murværk og murerfaget i tankerne.



Figur 3: En opdelt byggesektor (Dalum et al., 2000).

I slutrapporten for PPB-programmet (Proces- og Produktudvikling i Byggeriet) forestiller man sig en langt skarpere opdeling af byggemarkedet i fremtiden, fx i tre delmarkeder som vist i Figur 3, (Dalum et al., 2000). Bl.a. ud fra en opfattelse af, at der er behov for en øget grad af specialisering og i det hele taget et mere konsekvent og målrettet valg af strategi og udviklingsspor for byggesektorens virksomheder.

Hvordan vil murerfagets virksomheder positionere sig i forhold til en sådan skarpere opdeling af byggemarkedet? Vil man holde sig til de mindre, mere nicheprægede opgaver og renoveringer? Eller er man også interesseret i og kvalificeret til at indgå i fastere samarbejdskonstellationer om udvikling af det industrialiserede byggeri? Dette er problemstillingen vi forsøger at besvare gennem analyser i det følgende kapitel.

2. Læring og udvikling i murervirksomheder

I dette kapitel opsamles og diskuteres de vigtigste strategiske problemstillinger og handlingsmuligheder for murerbranchens virksomheder med hensyn til læring og udvikling og betingelserne herfor. Men også problemer med en bredere relevans for murerbranchen som helhed behandles, det gælder fx samspillet med uddannelsessystemet eller andre dele af byggesektoren.

Diskussionen bygger primært på de tre case-virksomheders erfaringer. Derudover har projektets følgegruppe samt deltagerne i MURO's strategimøde d. 14. november 2000 kommenteret og nuanceret konklusionerne. Hvor det er relevant, fremhæves udviklingsprojekter i andre sammenhænge, som kan illustrere problemstillingerne og inspirere til løsninger.

De tre case-virksomheder, som alle er udførende murervirksomheder, er udpeget af MURO og præsenteret i stikord i Tabel 1. Vedlagt er udførlige case-beskrivelser for hver af de tre virksomheder. Case-beskrivelserne omfatter blandt andet virksomhedernes historie, organisation, kompetencer, forretningsstrategier mv.

Tabel 1: De tre case-virksomheder

Virksomhed	Karakteristik
Niels Münsters Eftf. ApS	Mindre, lokal virksomhed i Hillerød, ca. 10 medarbejdere. Overvejelser om fusion, generationsskifte og evt. netværkssamarbejde.
Højgaard & Schultz A/S	Nystartet afdeling (i Næstved) i stor, landsdækkende entreprenørvirksomhed. Afd. har ca. 25 medarbejdere. Målsætning om hurtig vækst.
Brdr. Thybo A/S	Større regional virksomhed i Skanderborg, ca. 75 medarbejdere. Dækker det østlige Midtjylland. Fokus på procesudvikling, fx erfaringsudveksling og projektgranskning.

De væsentligste problemstillinger for murervirksomhederne og murerfaget generelt er samlet under følgende fem temaer:

- 1 De mindre virksomheder er fastlåste
- 2 Videnopbygningen er tilfældig
- 3 Utilfredshed med uddannelsesforhold
- 4 Aflønnings- og ansættelsesforhold med uheldige incitamenter
- 5 Der er behov for systemleverancer

Hvert af de fem temaer uddybes i det følgende.

De mindre virksomheder er fastlåste

Mindre virksomheder udgør en meget stor del af murerbranchen – eksempelvis har 65 % af virksomhederne mindre end fem ansatte (se Figur 2 i indledningen). Qua deres (beskedne) størrelse har de vanskeligt ved at sikre en kontinuerlig, struktureret udvikling, og i sidste ende er deres overlevelse på langt sigt truet. Mindre virksomheder er i denne sammenhæng virksomheder med op til 10-15 medarbejdere, med ejeren som leder af den daglige drift.

De små virksomheder har svært ved at vokse og udvikle sig

I de små murervirksomheder kan én person (ejereren) klare de administrative opgaver, sørge for tilbudsgivning, indkøbe materiel og udføre de nødvendige konduktøropgaver på virksomhedens byggepladser. Ønsker virksomheden at ekspandere for at kunne påtage sig større, flere eller anderledes opgaver, er det ofte nødvendigt at udvide ledelsesfunktionen. For at kunne oppebære fx en ny konduktør skal antallet af ansatte i vejret, og hvis det skal have en mere permanent karakter, kræver det tilgang af flere store byggesager.

Der skal således en vis kritisk masse til, for at man kan forsvare at ansætte en funktionær yderligere, og paradoksalt nok er denne kritiske masse vanskelig at opnå uden en udvidelse af ledelseskapaleteten. Problemet bider således sig selv i halen, fordi den satsning, der skal til for udvikle virksomheden, er for risikabel for de fleste mindre virksomheder. De små virksomheder mangler administrative rutiner til at understøtte en vækststrategi.

Problemstillingen er imidlertid mere kompleks end som så. Fx har mange af disse små virksomheder formentlig ikke selv noget ønske om at vokse eller udvide deres markedsområder (måske netop fordi det forekommer dem usikkert at vokse og fører til øget administration). De er derimod tilfredse med deres nuværende størrelse og den overskuelighed, det medfører i det daglige. Samtidig vil der efter alt at dømme fortsat være behov for virksomheder af denne type til at varetage renoveringsopgaver og mindre reparationsarbejder hos private kunder, jf. den føromtalt segmentering af byggeriet.

I de større byer har små virksomheder mulighed for at udvikle og specialisere sig, mens det godt kan være vanskeligt i eksempelvis Vestjylland. En større geografisk dækning kan i den forbindelse være en forudsætning for udvikling og vækst.

Grundet generationsskifte har de små virksomheder svært ved at overleve

De små virksomheder er normalt baseret på én person – ejereren. Næste generation af ejere står ikke automatisk klar. Det er interviewpersonernes opfattelse, at kun de færreste svende er tilstrækkeligt godt klædt på i forhold til de mange administrative og ledelsesmæssige opgaver, som det indebærer at drive egen virksomhed. Der mangler finansiel såvel som faglig støtte til nyetableringer og overtagelser. Et generationsskifte skal forberedes grundigt og tager tid at gennemføre.

Ejerne er for lidt forretningsmænd og for meget håndværkere

Ejerne af de små murervirksomheder er først og fremmest drevet af faglig stolthed og murerfagets håndværksmæssige udfordringer snarere end de forretningsmæssige. Dette kan betyde, at man udfører fremragende arbejde og samtidig måske driver en virksomhed uden udviklingsmæssige perspektiver. Ejereren får ingen hjælp til udvikling af sin virksomhed og andre langsigtede dispositioner: Hvilke investeringer kan og bør foretages, hvilke muligheder er der for at indgå i alliancer med kolleger eller andre fag?

I case-virksomheden Niels Münsters Efff. overvejer ejereren mulighederne for at oprette et 'håndværker-kollektiv', dvs. et formaliseret netværkssamarbejde med deling af værksteder, kontorfaciliteter og administrative funktioner. Niels Münster Efff. ser flere potentielle gevinster ved en sådan ordning: Administrative besparelser, effektiv håndtering af juridiske spørgsmål, styrkelse af en fælles faglig indsats osv. Samarbejdet kan være mellem kolleger fra samme branche eller inddrage forskellige håndværksfag.

Hvor er murerbranchens venturekapitalister?

Med en parallel til IT-branchen kan man spørge om, hvorfor der ikke findes professionelle investorer – såkaldte venturekapitalister – der kan se en mulighed i at investere i murervirksomheders udvikling og særlige produkter?

En målsætning for murerfaget kunne være, at blive så attraktiv som branche at investorer ser det murede byggeri og dets virksomheder som attraktive muligheder for nyinvesteringer. I den forbindelse er det også vigtigt at private med boligbehov ser murede huse som investeringsmæssigt attraktive.

Videnopbygningen er tilfældig

Murervirksomhedernes hjemtagning og anvendelse af viden efterlader indtryk af at være relativt uplanlagt og afventende, (Bang & Clausen, 2001).¹⁰ Der kan være tale om at indgroede vaner står i vejen for indlæring af nye rutiner eller at man har dårlige forudsætninger for at 'lagre' fælles viden, så den er tilgængelig, når den enkelte medarbejder har brug for den.

Virksomhedernes videnopbygning er reaktiv og primært afledt af akutte problemer

Murervirksomhederne indhenter ny viden, når de støder på problemer i byggesagerne. Der sker tilsyneladende meget lidt selvstændig videnopbygning ud fra en strategisk prioritering af særlige kompetencer, markeder eller ydelser. For de små virksomheders vedkommende er det karakteristisk, at den løbende, kontinuerlige erfaringsopsamling er samlet hos ejeren personligt.

Brancheorganisationerne (fx BYG eller Danske Entreprenørers Murersektion) kan i nogle tilfælde fungere som et vigtigt forum for udveksling af erfaringer. Det opfattes som vigtigt at mødes med ligemænd og drøfte sager af fælles interesse.

Ny viden kommer primært fra forhandlere og leverandører – hvad med kunder og samarbejdspartnere?

Hovedleverandørerne af ny viden og nye tekniske løsninger er forhandlere og leverandører af materiel eller byggevarer. Leverandørerne stiller gerne op til eksempelvis fyraftensmøder, men det er karakteristisk, at indholdet skal være populært og have en underholdningsværdi. Fra virksomheder og medarbejdere er der ikke den store interesse for basisviden – som eksempelvis om vådrumsløsninger.

Murervirksomhedernes kunder og samarbejdspartnere, dvs. bygherrer, arkitekter, rådgivende ingeniører og entreprenører, spiller tilsyneladende ikke nogen stor rolle for murervirksomhedernes videnopbygning og udvikling. Der er snarere tale om at krav og ønsker opfattes som enkeltstående problemer, der kræver en løsning her og nu. En bedre forståelse af kunders og samarbejdspartneres ønsker og krav som inspiration og videngrundlag for den enkelte murervirksomheds udvikling opfattes ikke som et potentiale, der kan udnyttes. Heller ikke vidensinstitutionerne på byggeområdet spiller nogen større rolle for virksomhedernes vidensmæssige udvikling. Ansvarsforhold spiller en afgørende rolle for mange murervirksomheders tilbageholdenhed med at engagere sig i nye løsninger i samarbejde med kunder og samarbejdspartnere.

Nye materialer eller produkter kommer fra leverandører og forhandlere, men indførelse af nye typer teglsten, blokmursten, glasur osv. afhænger som regel af, om arkitekter eller ingeniører foreskriver deres anvendelse i en konkret byggesag.

Der mangler viden om nye arbejdsprocessers produktivitet

Murervirksomheders viden er primært rettet mod nye materialer, produkter og materiel, mens nye organisationsformer og arbejdsprocesser sjældent er veldokumenterede i forhold til fx deres produktivitmæssige effekt. De afledte effekter af indførelsen af nye materialer, produkter og materiel er derfor

¹⁰ Denne problemstilling er analyseret mere indgående i artiklen (Bang & Clausen, 2001).

heller ikke dokumenterede. I den forbindelse stiller arbejdstagerne spørgsmålstegn ved, om virksomhederne bruger murersvendenes kompetencer godt nok.

Forsøg med nye arbejdsprocesser i murerbranchen

I forlængelse af ovenstående bør man i murerbranchen seriøst overveje mulighederne for at iværksætte forsøg med nye arbejdsprocesser i praksis og ikke mindst interessere sig for, hvordan de skal evalueres og dokumenteres med henblik på implementering og spredning i virksomhederne.

Dette kunne også omfatte standardisering og dokumentation af udvalgte ydelser, sådan at virksomheden i princippet kan fungere som totalentreprenør i forhold til udvalgte bygningsdele, som man har specialiseret sig inden for.¹¹

Med hensyn til procesforståelse må virksomhederne også gøre sig klart, at med fremkomsten af nye, integrative samarbejdsformer – under betegnelser som fx multisjak, selvstyrende byggeplads og partnering – vil de i stigende grad blive konfronteret med krav om nye kompetencer vedrørende ledelse, koordinering og evnen til tværfagligt samarbejde. Medarbejdernes generelle kompetencer og "sociale kapital" vil komme i fokus. Hvordan skal virksomhederne og murerbranchen møde disse udfordringer? Procesforsøg, som her foreslået, er en mulighed, men også uddannelserne kan spille en rolle.

Utilfredshed med uddannelsesforhold

Case-virksomhederne giver udtryk for, at indholdet i erhvervsuddannelserne i for ringe grad afspejler dagligdagen i en murervirksomhed og tillige er problematiske for virksomhederne ved den måde de er tilrettelagt på. Reaktio-nerne på strategimødet såvel som i følgegruppen imødegik imidlertid denne udlægning. Tværtimod, lød det, glimrer mange murervirksomheder ved deres ukendskab til kursusudbud, regelværk omkring uddannelsesforløb og mulighederne for at indgå i længerevarende og velplanlagt samspil med uddannelsesinstitutionerne på dette område, dvs. i første række de tekniske skoler og AMU-centrene.

Afklaring af denne problemstilling kræver en mere tilbundsående analyse, end det har været muligt at gennemføre her. På den baggrund må det være relevant at spørge, om murervirksomhederne i tilstrækkelig grad formår at planlægge effektive uddannelsesforløb for virksomhedernes lærlinge og efteruddannelse for svendene. I det følgende uddybes case-virksomhedernes kritik.

Tager uddannelsen for lang tid og mangler den praktisk indhold?

Uddannelsen til murersvend starter ifølge case-virksomhederne uhensigtsmæssigt med en lang periode på skolebænken, hvor det måske ville have en større pædagogisk effekt at lade eleverne starte i virksomhederne/på byggepladsen. Mange murerlærlinge har netop valgt et praktisk fag pga. skoletræthed. Ifølge virksomhederne bør skoledagen derfor ligne hverdagen på byggepladsen mest muligt.

Følgegruppen og deltagere ved strategimødet peger dog på, at uddannelsesforløbene langt fra er så rigide, som virksomhederne fremstiller det. Det understreges fra følgegruppens side, at der er behov for at eleverne får et grundlæggende kendskab til fagets værktøjer og til 'rigtigt og forkert', før de sendes ud til byggepladsens udfordringer.

Et andet kritikpunkt er spørgsmålet om, hvorvidt uddannelsen lægger for meget vægt på 'form og farve' fremfor murerfagets grunddiscipliner.

¹¹ Sådanne ideer er afprøvet under Projekt Renovering i det såkaldte Proxima-projekt, med deltagelse af en større tømrer-virksomhed og udviklingen af et softwareprogram (QualiByg) til at styre processen.

Er en modulopbygget uddannelse vejen frem?

Kan man forestille sig, at håndværkere med anden faglig baggrund kan erhverve et murersvendebrev på fx ét år ved at gennemføre en komprimeret og specielt tilrettelagt (modulopbygget) uddannelse? Målrettet (modulopbygget) opkvalificering af ufaglærte bygningsarbejdere med stor erfaring inden for særlige specialer (fx flisemuring i baderum)? Virksomhederne efterspørger specialer, som kunne læres på relativt kort tid ved en koncentreret, målrettet indsats.

Mulighederne blev drøftet med følgegruppen, som generelt var imod en sådan udvikling. Det blev nævnt at det dog organiseringsmæssigt i dag er muligt for en dygtig ufaglært på baggrund af konkrete erfaringer at komme til at virke som murersvend. Det blev af følgegruppen yderligere understreget, at murervirksomhederne er ordreproducerende og derfor har et udpræget behov for medarbejdere med en bred uddannelsesmæssig baggrund fremfor snævre specialistkundskaber.

Er murerbranchen involveret tilstrækkeligt i uddannelsen?

Der er tydeligvis en vis afstand i opfattelser vedrørende grund- og efteruddannelserne inden for murerfaget mellem (case-)virksomhederne på den ene side og de 'officielle' repræsentanter for faget på den anden side, hvad enten der for sidstnævntes vedkommende er tale om arbejdstager- eller arbejdsgiverrepræsentanter, uddannelsesansvarlige eller andre branchefolk. Her skal det erindres, at virksomheder rent faktisk har sæde i de lokale/regionale uddannelsesråd for såvel AMU-skoler som tekniske skoler. Det vil sige, at virksomhederne formelt set har medindflydelse på uddannelserne, men selvfølgelig underlagt nogle offentligt definerede rammer.

Reelt er det dog et problem, at der er tale om adskilte verdener, idet samspillet mellem flertallet af virksomheder og skolerne tilsyneladende ikke fungerer særlig godt. I mange virksomheder mangler tilsyneladende interne rutiner, der sikrer at man aktivt involverer sig og tager ansvar for medarbejdernes samlede uddannelsesforløb.

Aflønnings- og ansættelsesvilkår med uheldige incitamenter

Diverse former for akkordsystemer har traditionelt domineret løn- og ansættelsesvilkårene for medarbejderne i murervirksomhederne. Men imødekommer akkordafløjningen medarbejdernes fremtidige krav til en moderne virksomhed og er den, set fra virksomhedernes synspunkt, en velvalgt mekanisme til styring af virksomhedernes arbejdsprocesser?

Kan virksomheden skabe motivation med andet end løn?

Spørgsmålet er altså, om murervirksomhederne primært bruger akkordafløjningen – dvs. ren og skær aflønning for produktion – til at skabe motivation hos medarbejderne? I hvert fald opfattes akkord som en effektiv styringsmekanisme blandt virksomhederne i branchen. Med ren akkord er der i virkeligheden tale om en markedsrelation snarere end et ansættelsesforhold, hvorfor det vil være naturligt at begge parter agerer ud fra rent (kortsigtede) økonomiske interesser. For begge parter er der tale om en høj grad af usikkerhed.

Disse forhold skaber en overhængende risiko for 'cowboy'-mentalitet blandt nogle af murersvendene: Man rider 'efter guld' hele tiden og er ikke nødvendigvis loyal over for en bestemt virksomhed. For virksomhederne betyder gennemstrømningen af medarbejdere, at megen erfaring og viden kommer og går. Det giver vanskelige vilkår for kumulativ læring, altså en kontinuerlig og velstruktureret videnopbygning, særligt fordi der er usikkerhed om den fremtidige tilknytning. Derfor forringes mulighederne for at bruge

de kompetencer, der findes hos svendene – selvom de er potentielt selvstyrende.

Modsat findes i case-virksomhederne også svende, som søger det stabile og trygheden ved at have en fast arbejdsgiver. Kun godt 30 % (i 1996) af arbejdet udføres som akkord og en relativt stor andel er fast tilknyttet samme mester (det er måske 20-40 % af medarbejderne der flytter rundt).¹²

Blokerer de nuværende lønformer for udvikling i virksomhederne og branchen?

Akkordlønsformen er baseret på et priskurantsystem med enhedspriser for bestemte arbejdsoperationer. Påstanden er, at priskurantsystemet i nogle tilfælde kan blokere for investeringer i nyt materiel, fordi eksempelvis arbejdsmandsprocenten ikke reguleres fuldt ud i overensstemmelse med de tekniske landvindinger, fx nyt hejseudstyr. Det gør det vanskeligt for nyheder at slå igennem. Case-virksomhederne kan give flere eksempler på denne uheldige mekanisme, som vel at mærke ikke alene kan observeres inden for murerfaget. Men er priskurantsystemet mere konservativt og rigtigt inden for murerfaget end i andre håndværksfag?

Følgegruppens opfattelse er at priskuranterne bruges langt mindre end tidligere, hvilket kan hænge sammen med, at de ikke altid er opdaterede. I dag er de leverede ydelser også generelt bredere, end de normalt er defineret i priskuranterne, idet man køber et færdigt stykke arbejde snarere end en række enkelt-ydelser.

Der er et ønske om at få noget mere tidssvarende i stedet for de traditionelle priskuranter. Det kunne eksempelvis være en liste over fagets discipliner, som de ser ud i dag, og som så kunne bruges til prissætning af arbejder. Rammerne for priskuranterne og deres anvendelse sættes på organisationsplan (via overenskomster).

Er funktionærlignende ansættelsesforhold fremtiden?

Om funktionærlignende ansættelsesforhold er fremtiden, er et evigt tilbagevendende spørgsmål i lyset af ovenstående betragtninger, og et spørgsmål som også de tre case-virksomheder har gjort sig overvejelser om.

Fordelene ved funktionæransættelse er først og fremmest, at virksomhederne vil få et større incitament til at satse på efteruddannelse for deres medarbejdere, men også en forventning om at virksomhederne i højere grad vil kunne inddrage medarbejderne i virksomhedens rutiner og udvikling. Virksomhederne kan se en fordel i at drage nytte af svendenes erfaring og viden. I den forbindelse fokuseres særligt på opsigelsesvarslet som det, der kendetegner funktionæransættelsesformen. Funktionæransættelse med længere opsigelsesvarsel vil eksempelvis betyde, at virksomheden vil have en stærk tilskyndelse til at planlægge aktiviteterne bedre og til at sende medarbejderne på efteruddannelse i de stille perioder.

De facto funktionæransættelse er vidt udbredt i murer-virksomhederne – 60-80% af alle murersvende ifølge case-virksomheder og deltagerne på strategimødet – det er imidlertid tvivlsomt, om virksomhederne høster den fulde gevinst af disse funktionærlignende ansættelser. En del af grunden er sikkert, at opsigelsesvarslet ikke er reelt. Mulighederne for læring, inddragelse af medarbejdere i produktionsplanlægning, efteruddannelse, kvalitetssikring (certificering?), mv. udnyttes næppe fuldt ud.

Det er i den forbindelse værd at bemærke, at der fra fagforeningens side ikke synes at være noget udtalt ønske om at fremme funktionæransættelse i murerbranchen, selvom der er en vis interesse for eksempelvis tre måneders opsigelsesvarsel og løn under sygdom. Man kan spørge, om det for både arbejdsgivere og arbejdstagere er blevet en sovepude, at det offentlige holder hånden under branchen i form af arbejdsløshedsunderstøttelse i vintermånederne, hvor der traditionelt er lidt at bestille.

¹² Ifølge Claus Olsen, SID, fra projektets følgegruppe.

Fra følgegruppen peges på, at det specielt er bygherrerne, som udviser manglende interesse for at betale for de omkostninger, der er forbundet med at kunne arbejde i vintermånederne. Det er under alle omstændigheder tydeligt, at virksomhederne under de nugældende betingelser ikke planlægger efter konstant aktivitet og efter at gennemføre vinterbyggeri. Kompetencemæssigt og udviklingsmæssigt giver det skiftende aktivitetsniveau branchen problemer, som over tid bliver ganske alvorlige.

I tømrerbranchen findes eksempler på virksomheder, der aktuelt arbejder målbevidst for at indføre funktionærtilkøb for i alt fald hovedparten af virksomhedernes tømrersvende.¹³ Er der inspiration at hente herfra? Findes der eksempler fra murerbranchen?

Bonus eller medejerskab fremfor traditionel akkord?

Akkord aflønningen har alle dage været omdiskuteret. Akkord har uomtvisteligt en (kortsigtet) produktivitetforøgende effekt, men spørgsmålet er om det sker på bekostning af kvalitetsniveauet, medarbejdernes helbred eller i øvrigt resulterer i suboptimering? I case-virksomhederne kunne interviewpersonerne rapportere om svende, for hvem akkordarbejde er en stor og stressende belastning.

Med hensyn til akkord aflønning inden for murerfaget vurderes det, at akkord stadig dominerer, men anvendes i stadigt mindre omfang (ren akkord udgjorde 32 procent i 1999, men dertil kommer slumpakkord). Akkordens faldende betydning skyldes blandt andet, at mange opgavers omfang og indhold vanskeligt lader sig beskrive og afgrænse helt entydigt. Det gælder fx for mange renoveringsopgaver. Den traditionelle akkord er bedst egnet til standardiserede og velafgrænsede opgaver i tid og rum. Fællesakkorder er meget udbredte (80 procent af akkorder på nybyggeri).

Andre aflønningsformer, som fx bonus eller medejerskab, bør derfor i højere grad overvejes. Under alle omstændigheder bør fx arbejdets kvalitet indgå som en vigtig parameter i aflønningsformen. Den meget løst koblede ansættelse står i vejen for murerbranchens udvikling.

Der er behov for systemleverancer

Murerfaget fremstilles ofte – også af fagets egne – som teknologisk konservativt hvad angår indførelse af ny teknologi, det være sig nye materialer, nyt materiel eller nye organisationsformer. Er der behov for en mere offensiv indstilling i virksomhederne og i murerbranchen som helhed?

Risiko for indsnævring af murerfaget

Har murerfaget oplevet en marginalisering i forhold til andre fag i byggeprocessen? Således at murerfaget i bund og grund kun beskæftiger sig med dets absolutte kerneydelser (et 'dogmehåndværksfag'). Har udviklingen været karakteriseret af fravalg, modsat fx tømrerfaget? Beskæftigelsesudviklingen tyder på det jf. rapportens indledende afsnit. Her fremgår, at murerfaget fra 1980 til 2000 er gået fra at udgøre ca. 16 % til under 9 % af byggesektorens samlede beskæftigelse.

Skærmetagl er et aktuelt eksempel på en ny teknologi, som for en umiddelbar betragtning kunne være en naturlig del af murerfagets repertoire, men som tømrerfaget i hvert fald indtil videre har taget til sig.

Nogle peger på, at priskuranten har en del af skylden for indsnævringen af faget, fordi den virker konserverende på murerfagets udnyttelse af ny teknologi, jf. ovenstående. Priskurantsystemet reagerer trægt på ændringer i

¹³ Forskellige løn- og ansættelsesforhold i tømrervirksomheder afprøves fx inden for rammerne af udviklingsprogrammet "BygLOK", under ledelse af Danmarks Pædagogiske Universitet. BygLOK er en bygge-specifik del af det bredere anlagte LOK-program. LOK-programmet er iværksat af Erhvervsfremme Styrelsen og fokuserer på udvikling af virksomheders Ledelse, Organisation og Kompetence.

omgivelserne (ændret efterspørgsel, ny teknologi mv.), så der er i høj grad brug for tiltag, der kan vende udviklingen.

Systemleverancer

For at modvirke indsnævringen af murerfaget kunne man forestille sig murervirksomheder i en mere synlig og styrende rolle i byggeprocessen og dækkende en større del af bygningernes tilblivelse. Specielt er der gode muligheder for at fokusere på udvalgte bygningsdele og engagere sig i konceptudvikling og markedsføring af disse. Et eksempel på at en branche har involveret sig i systemleverancer (i konkurrence med murerne) er VVS-branchens 'Bedre Bad' koncept for badeværelser.

Sådanne koncepter og systemleverancer forudsætter en beherskelse af andre materialekategorier og ydelser end blot murværk, ikke nødvendigvis i samme virksomhed, men måske i form af faste samarbejder med specialister, leverandører og rådgivere. Dette finder allerede sted i vidt omfang, idet murervirksomheder ofte påtager sig rollen som hovedentreprenør på mindre byggerier. Der er imidlertid behov for mere fokus på rollen som overordnet ansvarlig for udvalgte områder og for at synliggøre murerfaget som ansvarlig for sådanne koncepter.

I den forbindelse gælder det også, at mere viden indbygget i murervirksomhedernes produkter og ydelser kan sikre en større fortjeneste. En øget standardisering af produkter kan skabe øget effektivitet og dermed muliggøre et større salgsvolumen for murerbranchen. Samtidig vil man kunne få bedre styr på arbejdsprocesser, krav til tørretider, etc.

Man kunne i den forbindelse forestille sig et 'Murerfagets Ingeniørfirma', som kunne bistå branchens virksomheder med at agere som totalleverandører på udvalgte produktområder. Dermed ville arkitekterne i højere grad skulle specificere udfaldskrav snarere end detailprojektere murerleverancerne.

Franchise-koncepter til murerbranchen

Tages konsekvensen af ovenstående kan man forestille sig at der sker udvikling af nye koncepter for udvalgte bygningsdele eller råhuse i samarbejde med leverandører og producenter, som murervirksomheder efterfølgende kan udbyde. Både fra arbejdsgivere og arbejdstagere er der tilsyneladende en åbenhed i forhold til at diskutere og afprøve udvalgte koncepter i praksis, så længe der er tale om åbne regnskaber og eventuelt uvildig dokumentation. Eksempler på sådanne koncepter kunne være indvendige vægge udført i murværk eller tunge badeværelser.

Forbilledet for koncepterne kunne være udvikling af franchisekoncepter ala 'MacDonalds' eller, mere nærliggende, Rockwools facadeløsninger, hvor man bliver autoriseret til netop denne type af arbejdsoperationer.

3. Konkrete ideer

I det følgende bringes en række ideer, der kan fungere som oplæg til en diskussion, der kan bringe processen videre. Ideerne har manifesteret sig gennem interviews, analyser og diskussioner med følgegruppen.

- 1 Strategisk review af udvikling i udvalgte (case-)virksomheder – med fokus på implementering.
- 2 Tidsstudier på byggepladsen – fx opmuring af skalmur, ved anvendelse af forskelligt materiel osv.
- 3 Tidsstudier: Følg en murermester/svend/arbejdsmand/lærling en hel uge.
- 4 Etablering af et tidssvarende alternativ til traditionelle priskuranter.
- 5 Hvordan kan en virksomhed aktivt opnå bedre kvalifikationsudvikling, herunder forbedre samspillet med uddannelsesinstitutioner mv.?
- 6 Eksempler på funktionæransættelse, løn- og ansættelsesvilkår – baseret på svenske erfaringer og erfaringer fra andre brancher i Danmark.
- 7 Etablering af erfa-grupper omkring afprøvning af udviklingsidé.
- 8 Etablering af samarbejder mellem mindre virksomheder – 'håndværkerkollektivet'.
- 9 Udvikling af nyt materiel: 'Mørtelpistol', murerrobotter, stillads, ny hejseplatform mv.
- 10 Indførelse af blokmursten, skærmtegl mv. i virksomhederne.
- 11 Introduktion af nye mørtler – hvordan spredes de i branchen og hvordan foregår det ude i virksomhederne?
- 12 Tunge badeværelser som systemleverancer (koncept for 'Mesterbad').
- 13 Det arkitekttegnede enfamiliehus som koncept for murerfaget.
- 14 Murede indervægge som (prismæssigt) veldefinerede systemleverancer.
- 15 MURO etablerer et 'Murerfagets Ingeniørfirma' til styrkelse af murervirksomhedernes vidensystem og til støtte for deres systemleverancer.

Det er i den forbindelse vigtigt at gøre sig det overordnede udviklingsmål klart. Det kunne fx være at øge markedet for nyt murerarbejde.

Desuden vil der være nogle afgrænsningsmæssige overvejelser, der skal gøres. Man kan eksempelvis vælge at koncentrere sig om udvikling i de mellemstore og større virksomheder fremfor i de små virksomheder.

Endelig må man overveje undersøgelsesform og organisatorisk ramme afpasset efter den type af forandring, der tilstræbes. Der vil eksempelvis være tale om produkt- eller procesudvikling, organisatorisk forandring, logistik eller opbygning af virksomhedsnetværk.

Litteratur

Bang, H. L., & Clausen, L. (2001). Learning and innovation in project based firms: A pilot case study of Danish trade contractors. In J. Bröchner, & B. Larsson (Eds.), *Construction Economics and Organisation, Proceedings of the 2nd Nordic Conference on Construction Economics and Organisation 24-25. april 2001, Chalmers University, Gothenborg, Sweden* (pp. 201-208). Göteborg: Chalmers University of Technology.

Bertelsen, N. H. (red.). (2000). *Dobbelt værdi til halv pris - på vej mod målet: Resumé af temagruppernes slutrapporter og temaprodukter. Projekt Hus seminar den 26. oktober 2000*. København: By- og Boligministeriet, Projekt Hus.

Bonke, S., & Jensen, P. A. (1990). *Murbyg 2000: En rapport om murerfaget i fremtiden. Hovedrapport. Idékatalog*. København: Murerfagets Oplysningsråd, MURO.

By- og Boligministeriet, & Erhvervsfremme Styrelsen. (2000). *Byggeriets fremtid - fra tradition til innovation: Redegørelse fra Byggepolitisk Task Force*. København.

Dahl, T., Sørensen, P., & Beim, A. (1992). *Den hule mur – et udviklingsprojekt*. København: Kunstakademiets Arkitektskole, Institut for Byggeteknik.

Dalum, B., et al. (2000). Udkast til slutrapport fra PPB: Proces- og produktudvikling i byggeriet (PPB). In *PPB-afslutningskonferencen den 30. nov. Kl. 13.00-17.00, 2000 på Arkitektskolen, Holmen*. København: Erhvervsfremme Styrelsen

Frydendal Pedersen, E., Jensen, N.-A, Bonke, S. (1987). *CAD/CAM – konsekvenser for arbejdsforholdene på byggepladsen*. Lyngby: Danmarks Tekniske Højskole, Institut for Anlægsteknik.

Høegh Østergaard, P. (1999). *Byggeriet i det 21. århundrede: Industriel reorganisering af byggeprocessen: Et oplæg fra ATV's gruppe for Den bygningstekniske videnskab*. Lyngby: Akademiet for de Tekniske Videnskaber, ATV.

Lundvall, B.-Å. (1999). *Det danske innovationssystem – et forskningsbaseret debatoplæg om innovationspolitiske udfordringer og handlemuligheder: DI-SKO-projektet: Sammenfattende rapport*. København: Erhvervsfremme Styrelsen.

SBS Byfornyelse. (1999). *MURO-projektet – fuldmurede byggerier til rammebeløbspriser*. København: Realkredit Danmark, & SBS Byfornyelse, & Murerfagets Oplysningsråd.

Statistiske efterretninger: Byggeri og boligforhold (2001). (2).

Summary

By og Byg Results 011:

Innovation in the brickwork and masonry subsector

Barriers and opportunities

The brickwork and masonry subsector is often portrayed as technologically conservative and as performing poorly with respect to development and innovation. Most efforts to promote innovation within the bricklaying industry have been directed at products rather than processes. In contrast not much attention has focused on how the individual firm can develop its capabilities, for instance concerning organisation and productivity, and what incentives and barriers exist to such development.

For the most part, bricklaying and masonry activities are undertaken by small firms. More than half of the firms have less than five employees and only very few have more than 20 employees. The few large firms in the subsector are principally brick and mortar producing firms, trading firms (distributors) and general contractors.

This study identifies five key problem areas in relation to for instance the structure of the bricklaying subsector:

- 1 The small firms are in a locked-in situation and experience growth and development difficulties. They often face problems in connection with generational change, the owners are primarily craftsmen rather than businessmen and the firms lack investors who are willing to carry risks.
- 2 Knowledge accumulation is erratic, reactive and resulting from ad hoc problem solving. New knowledge comes primarily from distributors and suppliers while customers and business partners apparently do not play an important role as sources of new knowledge. Moreover the firms lack knowledge about new work processes and productivity.
- 3 Training conditions are considered unsatisfactory. The firms consider the training period of a bricklayer to be too long and to be lacking in practical content as well as emphasising aesthetics rather than the basic skills of the craft.
- 4 Pay systems and employment forms incorporate unfortunate incentives. Economic incentives dominate and the strong flow of employees through the firms prevents continuous knowledge accumulation.
- 5 System thinking is needed that can bring the subsector forward in relation to its currently narrow focus and continued marginalization as a craft that in effect only engages in the traditional core activity of bricklaying.

The study is based on interviews in three firms comprising one small local firm with 10 employees, the bricklaying division of a large general contractor consisting of 25 employees operating on a national (and international) level and a medium sized regional contracting firm with 75 employees.

As part of the study the results of these interviews were supplemented with data provided by key persons in the bricklaying subsector. The conclusions were discussed with a committee appointed by the Danish information council for brickwork and masonry, MURO, and representing various parts of the total bricklaying and masonry subsector.

Case 1: Niels Münsters Eff. Aps

Case-beskrivelsen er baseret på et interview med muremester Lars Kern-Jespersen (LKJ), Niels Münsters Eff. Aps. Interviewet blev gennemført fredag d. 13. oktober, kl. 8.30-11.45 på Statens Byggeforskningsinstitut, af Henrik Bang og Lennie Clausen, Projektområdet for Byggeriets Produktivitet, Statens Byggeforskningsinstitut.

Virksomhedens historie og organisation

LKJ kom i lære som murer i 1958 og læste efterfølgende videre og tog eksamen som teknikumingeniør i 1964. LKJ arbejdede herefter i entreprenørbranchen, blandt andet i England, og fik efterfølgende ansvaret for entreprenørvirksomheden Jespersen & Søns murerafdeling frem til 1980. Omkring dette tidspunkt begyndte Jespersen & Søn at nedprioritere og helt afhænde deres håndværksafdelinger med henblik på i højere grad at indkøbe håndværksfag som underentrepriser. Fra 1980 og frem til 1985 var LKJ ansat i murervirksomheden Wilhelm Zeltner i København.

I 1985 ønskede LKJ at begynde som selvstændig og købte murervirksomheden Niels Münster i Hillerød. I 1991 købte LKJ en lokal murervirksomhed og lagde den sammen med sin egen, og i den senere tid har han gjort sig mange overvejelser om at erhverve andre virksomheder, blandt andet for at købe goodwill og sikre sig et nyt kundegrundlag, men også som et led i forberedelsen af et generationsskifte.

LKJ står ikke lige over for at trække sig tilbage, men det er hans erfaring, at et generationsskifte skal forberedes grundigt og tager lang tid at gennemføre (min. 5 år), hvorfor han allerede nu er begyndt at spekulere over forskellige alternative muligheder for, at hans virksomhed kan fortsætte i årene fremover. En mulighed er at finde en kompagnon blandt hans yngre kolleger (konkurrenter) i nærområdet.

Virksomhedens kontor og værktedslokaler er beliggende i egne bygninger i et kvarter med småindustri i Hillerød. Virksomhedens omsætning er 5-6 mio. kr. på årsbasis, med en indtjening, efter LKJ's skøn, svarende til det normale for håndværks- og entreprenørbranchen. Virksomheden har i alt 5 servicebiler, 4 kassevogne og en ladvogn, og hver bil har egen telefon, hvilket er en stor hjælp i hverdagen. LKJ sætter en ære i at hans medarbejdere er veludrustet med nyt materiel, har den nødvendige arbejdsbeklædning osv.

Virksomheden beskæftiger i alt 10 medarbejdere: LKJ selv, en bogholder (2 dage pr. uge), 4 murersvende, 2 lærlinge og 2 betonfolk. Murersvendene kan også udføre gravearbejde, og kan i det hele taget lidt af hvert. LKJ tager sig af tilbudsregning (hvad i øvrigt keder ham, det er blot et nødvendigt onde), akquisition, konduktøropgaver og tilsyn mv. LKJ har en "førstemand" blandt murersvendene, som han inddrager i ledelsesopgaverne og udveksler erfaringer med. Bogholderen hjælper også lidt til med tilbudsletter og diverse beregninger. 10 ansatte er lidt færre end ønskeligt, men det er i øjeblikket vanskeligt at få fat i den rigtige arbejdskraft, der matcher de opgaver man står over for, fx flisemurere. Virksomheden har tidligere været oppe på 18 ansatte.

LKJ har igennem alle årene været fagpolitisk aktiv, blandt andet som medlem af diverse muremesterforeningers bestyrelser, først i København og fra starten af 1990'erne i Hillerød.

Markeder, kunder og opgavetyper

Geografisk arbejder virksomheden i Nordsjælland og København, blandt andet i Kastrup. Ca. halvdelen af omsætningen ligger i København. LKJ føler virksomheden er geografisk velplaceret i forhold til de kundegrupper, virksomheden henvender sig til. Blandt kunderne er Fredriksborg Amt og Hillerød kommune, samt boligselskaber og andelsboligforeninger. Desuden er virksomheden en slags 'husentreprenør' for et mindre antal private produktionsvirksomheder.

De typiske arbejdsopgaver knytter sig til renovering, blandt andet facadeistandsættelse, tagudskiftning, mindre tilbygninger, murer- og pudsearbejde, mindre former for betonarbejde, samt kloakarbejde.

Virksomheden kan påtage sig mindre renoveringsopgaver i totalentreprise, men gør det ikke gerne, da man ikke har 'rådgiver-forsikring'. LKJ er derfor påpasselig med at påtage sig et ansvar for projektering eller anden form for rådgivning. Her hører det med, at LKJ med sin lidt atypiske baggrund har særlige muligheder for at løse specialopgaver, som normalt ligger uden for mange murervirksomheders arbejdsområder.

Virksomheden udfører meget arbejde i regning. Man ønsker ikke at "prostituere sig", som LKJ udtrykker det, ved at arbejde som traditionel underentreprenør.

Organisation, ledelse, løn- og ansættelsesvilkår og personalepolitik

Man har overvejet at ansætte medarbejderne på funktionærvilkår, men opsigelsesvarslet er en barriere. Nogle (mange) håndværkere kan føle sig mentalt stressede af at arbejde på akkord. Tendensen går i øvrigt i retning af mere og mere timeløn eller månedsløn. Akkordsystemet forbindes for ofte med sjusk, og det fører til et kedeligt og ukonstruktivt arbejdsklima. Hvis fx hejsen bryder sammen, medfører det ventetid for de ansatte, hvis murstenene er forsinkede medfører det også ventetid, og svendene på akkord nedprioriterer som regel oprydningen på byggepladsen. Bonusordninger kan være vejen frem i stedet for den traditionelle akkord (efter antal sten).

Timeløns gennemsnittet for svendene i virksomheden er knapt 140 kr. Men lønnen er graderet og bestemt af anciennitet, personlig ekspertise osv. Den typiske akkordløn for en murersvend i større virksomheder, der arbejder fx som fagentreprenører på større byggesager, er 160-170 kr. i timen. LKJ må derfor tilbyde sine ansatte andre goder, fx en decentral og selvstændig arbejdsform. LKJ forsøger også at tilbyde lidt ekstra med hensyn til fx arbejdstøj (har oprettet særlig 'tøj-konto' for de ansatte, hvor de kan optjene penge til beklædning og sko).

Kodeordet for personalepolitikken er 'ligeværdighed'. LKJ søger at skabe en fælles korpsånd, fx ved jævnlige invitere alle medarbejdere på fisketur eller andre sociale arrangementer. Det er vigtigt, at medarbejderne føler sig tæt knyttet til virksomheden. Sådan har LKJ forsøgt at drive virksomheden helt fra starten. LKJ ønsker at have et kammeratligt forhold til sine ansatte, og tilskynder medarbejderne til at engagere sig aktivt i problemløsning og få dem til at tage et medansvar for gennemførelsen af byggeopgaverne. Svendene kommer også tit selv ind på kontoret, henter materiel osv.

LKJ var i sin tid inde ved militæret i ingeniørtropperne og fik her mange gode erfaringer om arbejdsledelse og tilrettelæggelse af arbejdsopgaver, som han siden hen har haft glæde af som virksomhedsejer og daglig leder af byggeopgaver. "Man skal være bestemt, men ikke bisset", som LKJ udtrykker det. LKJ behandler lærlingene som sine 'sønner'.

Nye lærlinge kommer ind i virksomheden enten ved at de selv eller den tekniske skole henvender sig til LKJ, eller ved at LKJ selv tager ned på sko-

len og kigger eleverne an. Det er i øvrigt LKJ's erfaring, at vokseleverne er kommet ud over puberteten, de har 'raset ud' og er derfor ofte mere motiverede end normale lærlinge.

Strategiske overvejelser om virksomhedens udvikling

Virksomheden har tidligere købt en anden virksomhed og overvejer yderligere tilkøb. Udover køb af goodwill og en kundemasse kan et motiv være ønsket om at opnå en ny, særlig ekspertise. Man må overveje om kemien passer med de nye kunder, og generelt må man forvente, at der falder nogle af den anden virksomheds kunder fra, når man overtager dem.

Udover muligheden for at opkøbe andre virksomheder eller indgå i kompagnifællesskab med en kollega overvejer LKJ mulighederne for at oprette et 'håndværker-kollektiv', dvs. et tæt samarbejde mellem flere håndværksvirksomheder, fx i form af deling af kontorlokaler, værksteder mv. og deling af administrative funktioner (regnskab, udskrive faktura, tilbudsregninger osv.). I et sådant fælles hus vil der måske også blive mulighed for at realisere et mere formaliseret samarbejde mellem håndværksvirksomheder fra forskellige fag. Virksomheden indgår allerede i flere forskellige, uformelle netværk. Ved fastere samarbejder eller decideret fusion mellem håndværksvirksomheder fra forskellige fag, vil der være en række potentielle gevinster: Administrative besparelser, mindre kapitalrisiko, flere frihedsgrader og input fra forskellige vinkler, som kan styrke den fælles faglige indsats. Et styrket samarbejde eller et kollektiv vil formentlig også kunne håndtere juridiske spørgsmål mere effektivt. Mere og mere jura i byggeprocessen har gjort det vanskeligere og kedeligere at drive håndværksvirksomhed. Murermestre er drevet af deres faglige stolthed snarere end "forretningsmanden".

LKJ prioriterer virksomhedens ansigt udadtil meget højt. Medarbejderne skal have en "ordentlig" fremtræden over for kunderne. Kunderne værdsætter også en god tone blandt en virksomheds medarbejdere. Servicevognene skal være rengjorte, og virksomhedens grund og lokaler fremtræder altid ryddelige. Det gælder om at være imødekommende over for kunderne. Specielt er det vigtigt at gøre et godt sidste indtryk, blandt andet ved at sørge for oprydning efter sig. I det hele taget skal man gøre sit arbejde ordentligt. Det hænger også sammen med opfattelsen af, at det bedste salg af virksomheden sker ved at levere god kvalitet og skabe troværdighed om virksomheden. 'Mund-til-mund' metoden er den vigtigste/beste metode til at erhverve nye opgaver og kunder.

Strategier med hensyn til markeder, opgaver og kunder

Virksomheden var for nogle år siden engageret i et projekt vedrørende oprensning eller fjernelse af forurenede jord i samarbejde med en rådgivende ingeniør. Man udviklede i fællesskab et koncept for håndtering af denne type opgaver, men ingeniørvirksomheden gik ned og konceptet er derfor faldet lidt til jorden. Virksomheden beskæftiger sig også med jord- og kloakarbejde, hvilket gør, at også oprensning af jord og andre beslægtede miljørelaterede opgaver ligger inden for virksomhedens rækkevidde. Når man har allermost travlt, er der ikke tid til at tænke strategisk langsigtet.

Udviklingsarbejde i virksomheden – organisering og indsatsområder

Virksomheden er i høj grad orienteret mod markedssegmenter og traditionelle opgavetyper, som sjældent indebærer nye løsninger. Der er ingen ef-

terspørgsel efter nye løsninger i byggeprojekterne. Indførelse af nye typer teglsten, blokmursten, glasur osv. er afhængig af om arkitekter eller ingeniører tager dem til sig og foreskriver deres anvendelse i byggeprojekterne.

Forsøg kræver kapital, som små virksomheder som Münster Efff. ikke har. Virksomheden har ikke ressourcer til at bære introduktion af ny teknologi. Det kan også være et problem, at medarbejderne ingen erfaring har med nye produkter eller processer. Og de lærer ikke noget om den slags på skolerne. Uddannelsesinstitutionerne kan derfor også være en potentielt vigtig kanal for indførelse af ny viden og ny teknologi.

LKJ oplister følgende barrierer for udvikling:

- Kapitalkrav
- Arbejdskraftens kvalifikationer
- Fagforeningernes rolle
- Uddannelserne
- Materialer og produkter

Murervirksomhederne oplever en lind strøm af nyt materiel og håndværktøj fra leverandørerne. Fx nye stilladstyper med nye materialer (aluminium). Ved anskaffelse af nyt materiel over 10.000 kr. klassen overvejes hvilken udnyttelsesgrad der er realistisk og om man skal satse på køb eller leje.

Der gennemføres en vis erfaringsopsamling i forbindelse med særlige opgaver, og man forsøger at drøfte løsningen af en opgave før igangsættelsen. Ofte i et tæt samarbejde mellem LKJ, førstemanden og de øvrige medarbejdere på den aktuelle sag. Nogen gange vurderer LKJ, at der er behov for en 'time-out' hvor alle virksomhedens folk samles.

Den løbende, kontinuerlige erfaringsopsamling er samlet hos LKJ personligt.

Problemstillinger for murerfaget

Vanskelige vilkår for murersvende der ønsker at blive selvstændige

Det er svært at etablere sig som selvstændig murermester, og efter LKJ's mening vil der blive færre små murervirksomheder i de kommende år (når der ses bort fra fænomenet 'momsregistrerede murersvende').

Mange svende, der forsøger sig som selvstændige, er ikke klædt tilstrækkelig godt på i forhold til administrative og ledelsesmæssige arbejdsopgaver. Det kan i nogle tilfælde også knibe med den tekniske ekspertise.

Barrierer for små murervirksomheders vækst

Münsters Efff. er en typisk repræsentant for en lille murervirksomhed med 10-15 ansatte. Her kan én murermester lige klare alle de administrative opgaver, tilbudsgivning og diverse beregninger, indkøb af materiel og byggevarer og udføre byggeledelse og konduktøropgaver på virksomhedens byggeprojekter. Hvis virksomheden ønsker at ekspandere og gå et trin op, fx til 25-30 ansatte, og dermed opnå mulighed for at gennemføre flere opgaver på samme tid, større opgaver, eller helt nye typer af opgaver, er det nødvendigt at udvide ledelsesfunktionen i virksomheden med en konduktør. Og for at kunne oppebære en konduktør skal bemanningen i vejret (min. 25 ansatte). Men specielt i en overgangsfase vil virksomheden i en sådan situation være meget sårbar og afhængig af de rigtige opgaver i det rette flow.

Af samme grund ønsker mange små murervirksomheder som Münsters Efff. ikke at blive større, fordi det er for usikkert, og vil føre til mere administration, risiko mv. Der er heller ingen, der ønsker at overtage små håndværksvirksomheder i øjeblikket.

LKJ mener politikerne gør for lidt for denne underskov af små håndværksvirksomheder.

Ferie, fritid, omsorgsdage, sygdom osv. betyder, at man som virksomhedsejer må regne med ca. 20% ekstra bemanning for at kunne fylde hullerne efter hver enkelt medarbejder ud. Det er langt mere end tidligere og tendensen går i retning af yderligere ferie mv. i de kommende år.

Uddannelsessystemet – grunduddannelse og efteruddannelse

LKJ er generelt kritisk over for mureruddannelsen, den er ikke tidssvarende og ikke så bredt funderet som den gamle mesterlære. Murerfaget har i den forbindelse forholdt sig alt for passivt over for udviklingen i byggeriet, man har "savet grene af træet" (murerfaget); murerfaget er blevet 'afluset' for opgaver, hvilket har ført til en indsnævring af faget og uddannelsen. Murerfaget har ikke forholdt sig konstruktivt til denne problematik.

Uddannelsens struktur er ikke hensigtsmæssig for de unge elever, som vælger at uddanne sig til murere. Deres uddannelsesforløb starter med 22 uger på skolebænken, og det er alt for lang tid ifølge LKJ, fordi mange af dem i forvejen er skoletrætte efter 9. eller 10. klasse. Uddannelsens curriculum lægger for meget vægt på 'form og farve' og for lidt på fagets grundbestanddele. Uddannelsens organisering er ligeledes uhensigtsmæssig. Murermestrene betaler for 37 timer, men eleverne modtager kun undervisning i 26-27 timer.

Uddannelsen kan gøres kortere og mere effektiv, det vil medføre en mere attraktiv uddannelse, mener LKJ. Mange af de specialer, der efterspørges kan læres på relativt kort tid ved en koncentreret, målrettet indsats.

Også murerfagets efteruddannelse er problematisk. Små (murer) virksomheder lever typisk "fra hånden til munden" i en presset og stresset hverdag præget af ad hoc opgaver, og dermed bliver langsigtet planlægning meget vanskelig, hvilket videre resulterer i, at mange små virksomheder har det svært med efteruddannelse. De kan ikke afse medarbejdere til efteruddannelse – hverken økonomisk eller tidsmæssigt.

Paradoksalt, når det tages i betragtning, at der er stor mangel på eksempelvis flisemurere. Virksomheden oplever flaskehalse. Efteruddannelsen på dette område er heller ikke god nok.

Mange erfarne ufaglærte bygningsarbejdere er i realiteten ganske tæt på at kunne arbejde som faglærte, og gør det måske allerede i dag. Fra denne gruppe kunne rekrutteres folk til de særlige specialer, hvor der er mangel på faglært arbejdskraft. Måske kunne en løsning være at gennemføre en mere målrettet opkvalificering af ufaglærte med stor erfaring inden for særlige specialer. Men en sådan ordning vil givetvis være en torn i øjet på murerforbundet. Generelt kræver tværfaglige initiativer samarbejde mellem de mange forskellige fagforbund, og det tvivler LKJ på kan lade sig gøre at etablere.

Case 2: Højgaard & Schultz A/S

Case-beskrivelsen er baseret på interview med direktør Peter Henningsen (PEH), Højgaard & Schultz (H&S), fredag d. 20. oktober 2000, kl. 14.00-16.00 hos Statens Byggeforskningsinstitut, samt interview med Tage Ludvigsen (TL) fredag d. 27. oktober 2000, kl. 14.00 i H&S's murer-afdeling i Næstved. Begge interviews er gennemført af Henrik Bang og Lennie Clausen, Statens Byggeforskningsinstitut. Derudover er hentet supplerende oplysninger i brochurer og baggrundsmateriale fra virksomheden og på virksomhedens internet-hjemmeside.

Casen består af følgende afsnit: Først beskrives H&S's overordnede organisation og mureraktiviteternes indplacering heri. Dernæst følger en kortfattet redegørelse for den generelle organisering af udviklingsaktiviteter i H&S. Det fremgår at mureraktiviteterne i H&S Byg (øst) er under opbygning, og derfor er der primært tale om en gennemgang af, hvordan man *forestiller* sig murervirksomheden fremover skal drives i H&S Byg (øst). Afslutningsvis beretter direktøren for den nyoprettede murerafdeling i H&S om sine erfaringer fra andre sammenhænge.

Højgaard & Schultz fusioneret med Monberg & Thorsen

Den 21.03.2001 blev det offentliggjort at Højgaard & Schultz fusionerer med Monberg & Thorsen og dermed skaber Danmarks største entreprenørvirksomhed. Med fusionen fordobles omsætningen af de aktiviteter, som Peter Henningsen er ansvarlig for. Da Monberg & Thorsen også havde betydelige mureraktiviteter får fusionen utvivlsomt også indvirkning på den overordnede strategi for mureraktiviteterne. I case-beskrivelsen herunder er imidlertid taget udgangspunkt i forholdene, som de så ud på tidspunktet for interviewets gennemførelse.

Virksomhedens organisation

H&S er Danmarks største danskejede entreprenørvirksomhed. Virksomheden omsætter for knap 4 mia. kr. på årsbasis (1999) og beskæftiger godt og vel 3100 medarbejdere (ca. 2500 i Danmark og ca. 600 i udlandet), heraf ca. 700 funktionæransatte. Resultatet for virksomheden var på 77 mio. kr. i 1999. H&S er organisatorisk opbygget i en driftsorganisation (divisionerne Anlæg, Byg (øst), Vest, Materiel, samt Teknisk afdeling og et antal stabsfunktioner) og en række datterselskaber. Division Vest omfatter regionskontorer vest for Storebælt. Håndværksfagene er organiseret i Division Byg og i Division Vest.

Håndværksvirksomheden i H&S omsætter i alt for ca. 400 mio. kr. Heraf udgør tømrerafdelingen den største andel (ca. 200 mio. kr. i egenproduktion og 225 tømrersvende). Når H&S i det seneste 10-år har valgt at satse så relativt kraftigt på håndværksvirksomhed internt i virksomheden skyldes det to årsager: For det første er renoveringsmarkedet traditionelt håndværkstungt og udgør op imod halvdelen af det samlede byggemarked i Danmark, og for det andet er der i H&S truffet en strategisk beslutning om, at man vil kunne betjene alle kunder på alle markeder og med alle former for byggeri (undtaget herfor er enkeltstyks parcelhusbyggeri og landbrugsbyggeri). For ti år siden var ingen entreprenører interesseret i egenproduktion – det var et åg – det blev betragtet som billigere og bedre at købe ydelserne eksternt.

Der er ingen tvang internt i H&S i forhold til at man skal arbejde sammen med egne fagentreprenører. Tværtimod ses det som en styrke, at håndværksafdelingerne hele tiden må vise deres konkurrenceevne. Hvilket også kan aflæses af, at murerafdelingen – som de andre håndværksafdelinger i H&S – skal have min. 50% af afdelingernes egenproduktion hos eksterne kunder. Det tvinger håndværksafdelingerne til konstant udvikling (konkurrenceevne).

Generel organisering af og eksempler på udviklingsaktiviteter i H&S

H&S har ingen central F&U-afdeling. Men H&S har tradition for at deltage i alle større udviklingsinitiativer, fx fra By- og Boligministeriet og Erhvervsfremme Styrelsen. Når det er aktuelt, udpeger PEH deltagere i medarbejderstaben til på ad hoc basis at gå ind i udviklingsopgaverne. Men ofte er der en del gengangere blandt deltagerne, så der sikres kontinuitet i udviklingsarbejdet. Strategisk vil man udvikling – ”den førende virksomhed” – man følger med i hvad konkurrenterne finder på.

H&S gennemfører primært udviklingsopgaver med fokus på proces og organisation, hvilket hænger naturligt sammen med virksomhedens placering i byggeriets produktionssystem. Egentlig produktudvikling finder i realiteten kun sted hos H&S dattervirksomheden Scandi Camp A/S, som producerer præfabrikerede pavilloner og andre former for lette systembyggerier.

H&S er efter PEH's mening en af få virksomheder, som arbejder seriøst med at udvikle byggeprocessen, der foregår ellers ikke meget i branchen. Her har blandt andet PEH's engagement i Projekt hus givet værdifuld inspiration, og man samarbejder med Sven Bertelsen vedrørende udvikling og implementering af en 'lean construction' tankegang. Også tilknytning til internationale initiativer (fx koskela).

Af større statsligt initierede udviklingsprogrammer har H&S blandt andet deltaget i Etagehuskonkurrencen i midt-80'erne dog med for lille afsætning efterfølgende), Projekt Renovering og Proces- og Produktudvikling i Byggeriet (PPB). Derudover deltog H&S i udviklingen og afprøvningen af logistikkonceptet på ”Sophiehaven” i 1990-1993. Logistikprojektet var godt, men mislykkedes delvist i første omgang. Man kunne ikke få det til at fungere i praksis uden for forsøgsbyggerierne. PPB-programmet gjorde, at man kunne fordybe sig i hvad der skal til for at få det til at virke.

Det er PEH's erfaring, at det er svært at få noget ud af enkeltstående projekter, fx Projekt Renovering fordi, implementering ikke er tænkt ind. Implementering tager lang tid og er vanskeligt. Det normale reaktionsmønster er, at man er tilbøjelig til at falde tilbage til velkendte rutiner, det man plejer at gøre. Men man deltager gerne i forsøgsbyggerier, fordi det er interessant og fordi man får opgaver. Men det sker ofte lidt halvhjertet.

PEH og flere af hans medarbejdere deltog i udarbejdelsen af ATV-rapporten 'Byggeriet i det 21ende århundrede', der udkom i 1999, (Høegh Østergaard, 1999). PEH er endvidere centralt placeret i Projekt Hus arbejdet.

H&S indgår i tæt samarbejde med DTU om udvikling af diplomingeniør-uddannelsen. Blandt skal H&S stille lærerkræfter til rådighed for uddannelsen. Man vil gerne bidrage til at praktisk erfaring kommer ind i ingeniørudannelserne. Det er vigtigt at lære de studerende om byggepladsen.

I H&S foregår konstant en lang række interne udviklingsaktiviteter med henblik på at styrke virksomhedens ledelse og organisering af interne rutiner og byggeprojekter.

Multisjak er for bøvellet i forhold til, hvad man får ud af det. Partnering-erfaringer omkring brug af kick-off møder, ledelsens involvering og opfølgning er vigtige. Forsøger at introducere 'mønsterarbejdspladsen' med må-

ling af rod på byggepladsen (harlekin-skema), et styringsværktøj, der angiver procent-planlagt-udført (hvis man er rigtig god kan procenten komme over 80 på ugebasis).

Andre typer udviklingsarbejde: Rækværker på betonelementer samt rullestilladser har været særlige indsatsområder på baggrund af ulykker eller nær-ulykker. Mariott-byggesagen har givet udvikling af system, så huset kan lukkes oppefra og ned (facademontering og aptering oppefra), samt nye typer beslag/montageformer til aluminiumsfacader.

Erfaringsopsamling, læring og uddannelse i virksomheden

Virksomheden søger at fastholde erfaringer og H&S-rutiner for god 'praksis' i fire (elektroniske) håndbøger, der tilsammen udgør en vigtig del af kvalitetsstyringssystemet i H&S. Håndbøgerne omfatter projektledelse, kvalitetsstyring samt eksternt og internt arbejdsmiljø. Der er nedsat en redaktionsgruppe med en redaktionschef (ansvarlig) for hver af de fire håndbøger. Redaktionsgrupperne forelægger erfaringer og idéer for direktionen.

Projektstyringshåndbog fokuserer på processer og risikoområder (indikation af hvem der har erfaring inden for et givent område).

Der foretages ingen (systematiske/formaliserede) kompetencerapporteringer fra afsluttede byggeprojekter, men alle byggesager følges tæt fra start til slut. Månedlige gennemgange af byggesager med følgende fokusområder: Økonomi, tid, kvalitet, bygherrerelationer osv.

Årlige medarbejdersamtaler med alle funktionæransatte, og man forsøger at udarbejde CV'er for de timelønnede.

Efteruddannelse drøftes ved medarbejdersamtaler, og for de timelønnede kan januar og februar traditionelt bruges til efteruddannelse, eksempelvis i kvalitetsstyring og specialprodukter.

Murervirksomheden i H&S Byg (øst)

H&S har gennem længere tid været aktiv inden for murerarbejde vestdanmark, mens mureraktiviteter først er kommet til senere i Division Byg (øst). En ny murerafdeling er nu under etablering i Næstved. I divisionen indgår også et nyligt opkøbt murerfirma i Holbæk. Den ene af de to muremestre i denne virksomhed er fortsat som leder af Holbæk-virksomheden. Der er i dag ca. 50 murere i alt i H&S Byg (øst), nogenlunde ligeligt fordelt mellem Holbæk og Næstved. Det er lykkedes at tiltrække en stor portion murere fra de største og mest markante byggerier i København (fra entreprenør-konkurrenterne).

De ansatte (svende og arbejdsmænd) i murerafdelingen er timelønnede. Det har ikke været på tale at ansætte dem på funktionærvilkår. Formænd og konduktører er eneste funktionæransatte, samt enkelte SID'ere ansat på H&S's materielgårde.

Strategien for murerafdelingens drift og udvikling er ved at blive formuleret. TL formulerer virksomhedens mål og strategi, som så skal godkendes af direktionen i H&S. Divisionsdirektøren (PEH) definerer de overordnede rammer for strategien, men uddelegerer derefter i vidt omfang.

Overtagelsen af murervirksomheden i Holbæk har betydet, at de har fået adgang til kunder, som de tidligere var for små til – de kan trække på ressourcer til store opgaver. De deltager nu i lederseminarer og bruger rapporteringssystemer fra H&S, hvilket har gjort tingene lidt mere formaliserede, men har også givet virksomheden nye, professionelle sparringspartnere i hverdagen. Holbæk-virksomheden har fået "en ordentlig omgang blodtilførsel", og behøver ikke tænke så defensivt, som der nok tidligere har været en tendens til.

Den nyansatte leder (TL) af murerafdelingen i Næstved er hentet til H&S efter tidligere at have arbejdet hos R&S, Ecoterm, og Anders Christensen & Søn (ACS) (i de seneste 10 år). TL er hentet til H&S for at etablere en selvstændig aktivitet i Øst – og med relativt frie hænder til at disponere.

TL mener, at murervirksomheder, der indlemmes i en stor koncern, løber en risiko for at tabe pusten. Mange procedurer fra den store virksomhed kan føles overflødige og flytter måske fokus fra 'kernen' eller slører for det væsentligste. Forretningsgange og procedurer må ikke blive til snærende bånd, der skaber barrierer: "Her drejer det sig om at få lagt nogle sten og få udført noget godt arbejde". Den nye murersektion er underlagt H&S generelle regler, normer og politikker, men man søger at leve et stille og roligt liv som håndværksmestre – målet er at skabe en profil som selvstændig murervirksomhed.

Fra TL's og H&S's side er det af stor psykologisk betydning, at markere over for både mestre og håndværkere denne selvstændige profil. Overskud føres tilbage til H&S, men til gengæld er der foretaget betydelige investeringer, fx firmabiler til formænd og konduktører i Næstved-sektionen. TL vurderer de økonomiske krav til ham og hans sektion som realistiske og opnåelige.

Den lokale ledelse i Næstved skal levere økonomiske nøgletal til direktionen i H&S. Opfølgningen sker via månedlige rapporteringer over de realiserede resultater og vurderinger af den nære fremtid. Budgetlægning er en fast årlig tilbagevendende procedure. Ledelsen i H&S tager på seminar og vurderer muligheder og risici i fremtiden - hvad er kravene til den kommende periode. Det er en arbejdsform TL kender fra sine tidligere ansættelser.

Markedsmæssigt er målsætningen at styrke positionen på Syd- og Vestsjælland. Lokaliseringen skal gøre virksomheden meget synlig i lokalområdet. Den skal gerne fremstå som en lokal virksomhed. Der var ingen interessante eller interesserede virksomheder at opkøbe (som i Holbæk) – det gør det ellers lettere at komme ind på det lokale marked.

Næstved-afdelingen starter med ca. 25 mand (oktober 2000) med det mål at udvide til ca. 60-70 mand medio 2001. Organisationen er opbygget med en direktør (TL), 2 murermestre, en beregner, en konduktør samt 4 formænd, som har haft 'kernetropper' på hånden ind i den nystartede virksomhed. Formændene er helt centrale, fordi de har kontakten til håndværkerne.

Relationen til H&S: maksimalt 40 - 50% i "intern" handel, men i partneringaftaler eller efter forhandling er det oplagt at være med direkte. Ellers forventer man at skulle deltage i underhåndsbud eller licitation i konkurrence med andre. Det afhænger også af murersektionens kapacitet. Den knappe ressource er murersvendene.

Man vil forsøge at knytte folkene tættere til virksomheden, fremfor 'cow-boys', der blot går efter den ekstra krone. H&S-murervirksomheden vil (som i andre virksomheder) tilbyde biler, fodtøj, arbejdstøj, mobiltelefoner osv. Men ellers vil man sørge for temadage og informationsaftener, hvor samtlige håndværkere er inde i virksomheden til generel information. Mange håndværkere har aldrig fysisk været inde i den virksomhed, de arbejder for.

Hvad markeder og aktiviteter angår satser man på hele Sjælland. Den ene muremester har stor erfaring fra nybyggeri (skalmuring). Den anden har særlig erfaring med renoveringsopgaver. De to typer opgaver kræver vidt forskellige håndværkere. Formænd og håndværkere er typisk meget forskellige for de to områder, og der er da også en fast opdeling mellem de to grupper. Vedligeholdelse, småreparationer og serviceområdet tiltrækker en speciel slags mennesker - man skal kunne tale med folk.

Som for det øvrige H&S skal murersektionen gennemføre medarbejder-samtaler en gang om året med fokus på personlig udvikling og evt. kursus eller anden efteruddannelse. H&S har en række interne kurser vedrørende fx kvalitetssikring og økonomisystemer. Strategiplan for hver enkelt medarbejder skal udarbejdes. Der er sat penge af til videreuddannelse af funktionærerne. Ingen formaliseret ordning, men der er et ønske om at inddrage formænd og timelønnede i kursusaktiviteterne, fx ved korte, tekniske leverandørkurser. Generel åbenhed over for at sende også de timelønnede på

kurser, fx på AMU-centrene (kloak, nivellering, armering). Generel tilfredshed med AMU, dog lange ventetider.

Med hensyn til udviklingsarbejde i murersektionen er der ikke personer, som specielt har med udviklingsopgaver at gøre. Den centrale kvalitetssikrings-afdeling er vigtig. Procesudvikling vil TL og de to murermestre selv tage sig af. Man har eksempelvis iværksat aktiviteter med fællesakkord, mest i forbindelse med skalmuring, hvor de gamle systemer er mest stive og snærende.

Erfaringsopsamling skal helst foregå dagligt. Af mere formel karakter afholdes ugentlige møder, hvor man gennemgår sagsforløb, produktion, tilbud, kvalitet osv. Viden og erfaringer formidles især ved møder (mundtligt). Procedurene vil ikke blive ændret selv når virksomheden når op på de 60-70 medarbejdere, det er stadig 6-8 personer, der deltager. Man skal være opmærksom på at informere formændene, da de ikke altid når ind på kontoret. Måske skal man afholde fyraftensmøder, med gennemgang af byggesagerne, oplæg ved leverandører osv., og evt. lidt mad bagefter. Denne type arrangementer er der generelt for få af, mener TL.

Opsamling af øvrige erfaringer om murerfagets udvikling

Skoler, uddannelse og efteruddannelse

Tekniske skoler (og de kan være meget forskellige) er der kontakt til via murerlærlingene i virksomheden. Set udefra kunne disciplinen godt være bedre. Efter TL's mening trænger skolerne/uddannelserne til en opstramning. Et eksempel er tiderne for skolerne: Eleverne får tidligt fri, fordi der pludselig ikke er mere undervisning. Skoledagen burde ligne arbejdsdagen i virksomhederne mere. Eleverne vil virke med deres hænder og kunstneriske evner. Derfor er uddannelsens indhold er demotiverende, fordi eleverne nok havde forestillet sig noget andet og mere praktisk og som foregik mere ude i virksomhederne (ikke efteruddannelse fra de tekniske skoler).

Relationer til vidensinstitutioner samt erfaringsudveksling og læring

TL har brugt Murværkscenteret (TI) meget til interne kurser (normer, KS, renoivering) og som sparringspartnere når noget er gået skævt og man ikke kan finde årsagen – de er gode til dokumentation.

MURO kender man godt, men de virker lidt fjerne og ubekendte, som en offentlig institution, der sidder gemt på nogle kontorer et eller andet sted. De burde komme tættere på virksomhederne og det pulserende liv. Stor interesse for MURBYG2000 – det er resultatet i et glimrende materiale med en god analyse af situation og problemer.

Ingen deciderede barrierer for at bruge videninstitutionerne på murværksområdet. Den relevante (tekniske) know-how ligger primært hos Murværkscenteret. Fornemmelse af, at MURO ikke tager dialogen op med virksomhederne. MURO burde tage rundt til virksomhederne for at få dialogen i gang (face-to-face). Mesterorganisationerne er oplagte at inddrage i en sag om fællesakkorder.

Murværkscenteret gør (som sagt) et stort stykke arbejde. Ellers udveksler man erfaringer gennem interessegrupper i murerlauget. Ikke så meget ny viden gennem fagblade og messer. TL kender til SBI-anvisninger, og H&S har et centralt bibliotek med normer og forskrifter, som kan være nyttigt, når man støder på det i tilbud. TL rekvirerer selv publikationer til eget bibliotek, fx vedrørende nye mørteltyper, hvor leverandørerne er bundet af normen i deres nye produkter.

TL har traditionelt haft sit tilhørsforhold til BYG (Københavns Murerlaug), men er nu tilknyttet Danske Entreprenører (DE). TL savner at mødes med ligemænd og udveksle erfaringer. Det er hans fornemmelse at DE Murersektionen mere er en form for socialt arrangement med et foredrag lagt ind, samt en kontaktperson man kan trække på til faglige ting på byggepladsen.

Udviklingsprogrammer, eksempler på forsøg og udvikling

TL har tidligere deltaget i multistak-forsøg på Vesterbro. Det virkede ikke, men brochuren, der kom ud af det, så fin ud og der var opstillet nogle økonomiske muligheder for besparelse, men det var svært at se for deltagerne. Faggrænser hindrer multistak, og på en stor arbejdsplads kan 50 arbejdere ikke supplere hinanden. På en lille plads med fællesakkord kunne man måske hjælpe hinanden med manuelle opgaver, men ikke over faggrænserne. Multistak kan ses som et eksempel på et mislykket nytiltag. TL kender ikke til eksempler fra BYG og DE på initiativer vedr. udvikling.

Når man går ind i nye ting er det typisk leverandører af materialer eller materiel der laver markedsføring. Normalt går udviklingen ikke så stærkt, fordi murerfaget er et traditionelt fag. Fx har der været arbejdet på fællesakkorder fra organisationernes side, med en forsøgsordning de sidste 3-4 år, og nu er der mulighed for det i overenskomsterne, hvis man kan blive enige med håndværkerne (men det ændrer ikke ved priskurantsystemet). Den forhandling som finder sted på arbejdspladserne gælder for andre fag over en længere periode, mens man inden for murerfaget starter forfra for hver byggesag med en akkordaftale og er meget afhængige af konjunkturerne på det pågældende tidspunkt. TL oplever, at murerforbundet driver opsøgende virksomhed på arbejdspladserne, hvor man kommer uanmeldt og spørger medarbejderne, om de har fået hvad de har krav på, eller om de kunne tænke sig mere. Det gælder specielt i Storkøbenhavn (men gælder ikke for andre fag).

Murerfaget er p.t. præget af modeluner. Præget af arkitekter, der ønsker filtset murværk, samt mursten og fuger i mørke kulører osv. (kræver en høj grad af akkuratess). Bygherrerne vil have murværk (eller i det mindste skalmur). Naturmaterialer er in snarere end beton, tyndplader etc. Kvaliteten er det vigtigste, når man overvejer nye ting, men selvfølgelig er også lønsomheden vigtig. Også arbejdsmiljøet kan motivere evt. udvikling, eller en ambition om at lette håndværkernes arbejde.

Af markante ændringer på arbejdspladsen kan nævnes blandeanlæg. Arbejdsplatforme (mandskabshejse) med bedre arbejdsstilling er ikke slået bredt igennem, fordi det er en konservativ branche. Problemet er, at der foretages den samme afregning selvom arbejdsgiveren investerer i nyt udstyr. Der er behov for at arbejdsgivere og arbejdstagere sætter sig sammen og finder ud af det. På samme måde er skærmtegl blevet tømrerarbejde, blandt andet fordi det ikke kom ind i priskuranterne. Rockwool facader med puds har derimod været en bragende succes, og generelt leges der med flere farver og former på stenene.

Isolerende (tyske) sten til massive mure er slet ikke slået igennem. Ud fra andres erfaringer ser armeret murværk ud til at være for besværligt til at det kan blive en succes. Der er ikke den store udvikling inden for håndværktøj. Logistik siden er undervurderet med svind, økonomi og kvalitet, men der er ikke sket ret meget. IT er slået igennem hos TL og murermestrene, og formændene følger snart trop. Endelig har mobiltelefonen betydet meget for kommunikationen (begge veje).

Barrierer for udvikling – akkordsystemet og priskurant

Akkorderingssystemet gør det svært at indføre ny teknologi (se også ovenfor). Det er næsten umuligt at blive enig med arbejdstagerne om, hvad de evt. skal gå ned i arbejdsmandsprocent, fordi der kommer moderne hejseudstyr. I dag bliver tingene pumpet eller hejset op, men arbejdsmandsprocenten er den samme. Der skal nye tiltag til for at komme ud af den nuværende situation. Priskurantsystemet er håbløst forældet, nogen (fagforeningen?) vil ikke give slip, og det kan man godt forstå. Fællesakkord, hvor man arbejder sammen om at løse en opgave, er fremtiden. Der er behov for forsøg og eksempler og måling af effekt.

Case 3: Brdr. Thybo A/S

Case-beskrivelsen er baseret på interview med direktør Erling Thybo (ET) samt byggeleder NN, fra Brdr. Thybo A/S (BT), tirsdag den 24.10.2000 på virksomhedens adresse i Skanderborg. Interviewet blev gennemført af Henrik L. Bang, Statens Byggeforskningsinstitut. Derudover er anvendt supplerende information fra BTs virksomhedsbeskrivelse samt dagsorden for og referat fra en såkaldt temalørday for formændene.

Casen består af et indledende afsnit, som beskriver virksomhedens organisation. Derefter fortælles om virksomhedens udvikling i form af ændringer inden for de seneste 10 år. Der fokuseres endvidere på virksomhedens uddannelse og rekruttering af medarbejdere samt virksomhedens syn på ansættelsesforhold og faglighed. Virksomhedens administrative rutiner skitseres, foruden at der fokuseres på rutiner for videnopbygning, kommunikation og erfaringsudveksling. Endelig fokuseres på virksomhedens holdninger til udvikling, brug af ny teknologi samt inspiration til at gøre ting anderledes.

Virksomhedens organisation

Virksomheden er ejet af brødrene Niels Peter og Erling Thybo. Virksomheden er 23 år gammel og beskæftiger sig med murer- og entreprenøraktiviteter. Virksomheden indgår i fag-, hoved- og totalentreprise og dækker geografisk Øst- og Midtjylland (Horsens-Silkeborg-Århus og ud til vandet). Der er i alt omkring 75 ansatte og en årsomsætning på ca. 50 mio. kr.

Virksomhedens produktion består af:

- 2 murermestre
- 6 formænd (mur og beton)
- 24 murersvende
- 14 murerarbejdsmænd
- 6 murerlærlinge
- 10 betonarbejdere
- 2 struktørelever
- 2 smede
- 2 maskinførere
- 2 chauffører

(Derudover er der fem personer i kontor- og stabsfunktioner – jævnfør virksomhedens organisationsplan).

Ændringer de seneste 10 år

De seneste 10 år er der sket en fordobling i omsætningen. Man er gået fra udelukkende at have to mestre til også at have formænd samt administrativt personale. Desuden er der kommet en person, som udelukkende arbejder med kvalitetssikring, fremfor at alle skal kunne det i detaljer. I forhold til andre virksomheder af samme type er man godt funderet på styring og administrative rutiner.

Det har været nødvendigt med en styrkelse af ledelsen pga. de opgaver som kom ind – i form af større entrepriser. Tingene hænger sådan sammen, at man både skal have reparation og større entrepriser (aktuelt er 60-70 procent af omsætningen på nybyggeri – mens resten er renovering). Styrkelsen

er sket ved hjælp af folk, der var i firmaet i forvejen – og man mener det var det, der skulle til. Ejerskabet skiftede også på omkring det tidspunkt, da en tredje bror trak sig ud

For tiden er der meget byfornyelse og renovering (år 2000). Der er også sket meget på EDB-siden, hvor holdningen er, at man ikke skal være førende, men i den øverste trediedel (især den ene ejer følger med i udviklingen).

Virksomhedens udvikling er betinget af, at konkurrencen er hård – ikke mindst fordi der er kommet nye aktører ind på det danske marked, som presser prisen. De seneste fem år er man ikke vokset, men mener at have nået den størrelse, man kan magte. Det handler om at få en fornuftig vækst uden de store ryk fra nu af.

Uddannelse og rekruttering af medarbejdere

Efteruddannelse sker mest på funktionærsiden. Et eksempel er byggeriets lederuddannelse. Man understreger at det er velset, og man bliver tilskyndet – men at det er et tilbud, som kun nogen tager imod. Konkret kan det være BYG eller BTH i Horsens som udbyder kurserne, eller det kan være EDB-kurser på Handelsskolen. De timelønnede er mest på kurser i stille perioder (f.eks. om renovering i AMU-regi eller på Teknisk Skole) .

Som virksomhed har BT en lærlingepolitik og ET er med i fagligt udvalg på Århus Tekniske Skole. Det vurderes, at der er stor forskel på skolerne, hvilket også kan ses på kvaliteten af lærlingene. Det kunne virke som om "de skal have mange elever for at holde lærerne i gang". Man har også en opfattelse af, at det er ministeren, der bestemmer, om der skal være teori eller praksis i uddannelsen. BTs holdning er, at lærlingen selvfølgelig skal kunne læse tegninger og ugeseddel, men at de skal ud i virksomhederne først og snuse til praktikken. Desuden opfattes det negativt at mødetiden er 8.15 i skolerne – det burde være kl. 7.00 som i virksomhederne.

Det er svært at have lærlinge, idet man får ikke lov til at plukke fra de bedste, som gerne vil noget andet end murerhåndværket. Som hovedregel kommer lærlingene selv til virksomheden og spørger om læreplads. For virksomheden er det også et spørgsmål om at se, hvor motiverede de er for at få et job. Motivationen er generelt lav blandt lærlingene, når de kommer fra skolen og ud i virksomheden. Sygefraværet er alt for højt (10 gange højere end gennemsnittet blandt folkene). Man mener, at det reelt koster penge at have lærlingene, fordi de ikke har den rette forståelse for, at en arbejdsplads skal fungere og at de ikke forstår at indordne sig. Problemet er særlig udtalt hos større virksomheder, hvor der er meget plads til at gemme sig på.

Som del af lærlingepolitikken har man bestemt, at man vil have ca. seks styk lærlinge ad gangen.

Beslutningen blev taget for 5-10 år siden, da man kunne se at gennemsnitsalderen blandt medarbejderne var støt stigende. Det har været svært at holde på dem efter læretiden, og der er således ingen medarbejdere af "egen avl" lige nu. Hos BT får man ikke automatisk den høje løn allerede den dag man står med svendebrevet. Kvalifikationer og erfaringer må passe til lønnen. Nogle kommer tilbage til BT senere, når den "fede" opgave hos de andre er slut. 80 procent af mandskabet er kernemedarbejdere, som man gør meget for at holde i beskæftigelse, selv når der ikke meget at lave. Derudover får man nye folk, ved at de selv henvender sig, enten tremandssjak eller enkeltpersoner. Emnerne samles op i en bank, som man kan kontakte. Som regel er det på baggrund af referencer man vælger nye folk – fordi man i et vist omfang kender til hinanden (som regel er det ikke via Arbejdsformidlingen).

Ansættelsesforhold og faglighed

Fordelingen mellem akkord/timeløn er et mix. Man kan ikke undvære akkordlønnen, fordi det er en vigtig motivationsfaktor – og det er nødvendigt med motivation. Man tror på funktionærlignende forhold på sigt, men det kræver også at kunderne skal ændre sig. Sagen er at en murer i dag skal have 23-24.000 om måneden, og det synes kunden er vildt (lønnen kunne måske være mindre med større jobsikkerhed!?)

Med hensyn til at investere i uddannelse håber man, at medarbejderne bliver, fordi det er et rart sted at være. Derimod mener man, at tryk i ansættelsen har været totalt fraværende i overenskomstforhandlingerne og at en stor gruppe håndværkere er totalt ligeglade med, hvor de arbejder. Det vurderes dog, at den næste generation bliver anderledes på det område.

Generelt tror man på øget specialisering inden for faget, snarere end multihåndværk. Danske murervirksomheder er allerede brede sammenlignet med udlandet. Derimod mener man, der er mere perspektiv i, at der indgås samarbejder mellem virksomheder fra forskellige fag, som fungerer godt sammen. Det virker i den forbindelse grundlæggende forkert, at man i fagentrepriser sættes sammen med nogen, som man måske slet ikke kan arbejde sammen med. En enkelt 'kæp i hjulet' blandt fagentreprenører kan ødelægge hele processen. Så er hovedentreprise, hvor man vælger dem man samarbejder godt med, langt at foretrække.

Virksomhedens administrative rutiner

Der laves budget og overordnet forretningsplan for virksomheden i samarbejde med revisor. Derudover har man indført, at formændene nogle gange samles på kontoret lørdag formiddag omkring udvalgte temaer. Dette gøres, fordi man er så geografisk spredt til hverdag, så der ikke er tid til at snakke om udvikling. Der er et behov for en anden slags information i nogle stille og rolige omgivelser.

Dagsordenen indeholder typisk noget om, hvordan det går med økonomien, men derudover kan der være noget om etablering af hjemmeside, intern kommunikation, kvalitet, fremtidsvisioner, fælles holdninger, etc. (jævnfør dagsorden for temalørdag). Man når måske kun to af emnerne, men bare man når at komme i dybden med dem, er det OK. Man kan også diskutere, hvilke opgaver man godt kunne tænke sig i fremtiden. Der laves referat, som deles ud efterfølgende.

Videnopbygning og erfaringsopsamling

Af eksterne instanser bruges kun TI, hvis der er noget, der er gået galt – man går som regel hellere til leverandøren. MURO kender man, fordi de udgiver nogle blade og reklamerer. BYG bruges i det daglige til løn, fagretslige forhold samt kurser i temaer som eksempelvis undertage, vinterforanstaltninger og lignende. Desuden sender BYG anvisninger og BYG-ERFA ud, som samles hos KS-personen og hos mester.

Også når man vil udbygge sin eksisterende viden er det mest produktleverandøren, man henvender sig til – eksempelvis ved at der arrangeres en temadag. Nogle gange venter man på den rigtige sag og får så leverandøren ud – det kan være selvnivellerende beton, sprøjtepuds, skillerumsplader facadeisolering, terrazzo eller andet. Erfaringen er dog, at det ofte kan betale sig at bruge et specialfirma i stedet for selv at opbygge kompetencen, fordi man grundlæggende har manglende rutine.

Meget af BTs erfaringsopsamling sker via formandsmødet, men man har også et internt blad. Grundlæggende er nogle af folkene gode til en bestemt

ting, og dem kan man ringe til: "Vi ved godt hvem, der er gode til hvad" – "vi ved, hvad hver især laver". Det kan eksempelvis dreje sig om, hvordan man får hjælp til at spærre af hos politiet eller om udstøbning af specielle former for beton – i det hele taget når man støder på noget nyt eller noget man skal tage sig i agt for. Man bliver ikke direkte belønnet for at stille sin viden og erfaring til rådighed, men får måske et klap på skulderen fra kollegerne. Omvendt ses det som en pligt at informere de andre: "Man får ballade, hvis man bare går og putter sig". I virksomheden har man normalt ikke lukkede døre på noget niveau – heller ikke hos mester.

Udviklingsaktiviteter, ny teknologi og inspiration

Der peges på materiel og IT som faktorer, der særligt ændrer sig – og dermed medvirker til at drive udviklingen. Derimod er materialer stort set de samme som de altid har været (tørmørtelsystemer ændrer ikke afgørende ved produktionen). Desuden er der kommet forskellige maskintyper, der gør det fysiske arbejde lettere, såsom transportbånd til blandemaskinen.

Materialer som stål og glas kan blive en trussel, vurderes det. Dog er der på det seneste kommet mere efterspørgsel efter fuldmuret byggeri, idet MURO har gjort en stor indsats. Der er også øget efterspørgsel efter tegltag – og i det hele taget er der mere fokus på kvalitet i boligen. Et nyt materiale som skærmtegl anses for at være montage og dermed ikke lige murerens kop te.

I virksomheden har man omkring 25 mobiltelefoner, som har udviklet kommunikationen ganske kraftigt i forhold til tidligere, hvor man kørte mere forgæves. Desuden har man nu flere biler end tidligere – det vil sige små ladvogne og varebiler. Derudover råder man over en bæltegraver, rendegraver og en minigraver samt en lille skare på 3-4 mand til at varetage maskinaktiviteterne.

Mht. udviklingsprogrammer går man ud fra at BYG deltager i Projekt Hus. Selv går man som regel ikke bevidst efter nye produktområder, fordi man er en konservativ og gammeldags virksomhed – man overlader udviklingen til leverandørerne. Derimod interesserer man sig for processen, for eksempel i form af projektgranskning med mester og ansvarlig formand, inden man går i gang. Det kan eksempelvis handle om placering af kran og hejs for at få en fornuftig logistik. Det er noget, man kører selv, ikke med rådgiverne. Generelt er leverandørerne den største inspiration, men derudover deltager man i BYGs regi i forskellige former for erfaringsudveksling.

Når en leverandør eksempelvis præsenterer et nyt værktøj til betonskæring, vil det blive demonstreret for en indbudt flok og derefter prøvet af i brug i forbindelse med, at virksomheden får den rigtige opgave, hvor det er relevant. Man har forsøgt sig med nye aktiviteter inden for flydegulve, men har ikke haft de rigtige folk til det, så det er blevet opgivet (andre er billigere og bedre). Også arbejder med gipspuds, facadepuds og terrazzo er eksempler på aktiviteter, der er prøvet, men ikke rigtig er slået an.

Bilag A: Spørgeramme

Basisoplysninger om virksomheden

- 1 Virksomhedens historie – ændringer de seneste 5-10 år?
- 2 Virksomhedens organisation
- 3 Antal ansatte, personalekategorier, virksomhedens omsætning mv.
- 4 Typer af ydelser/byggesager og markeder (bolig/erhverv/renovering, geografisk mv.)

Virksomhedens strategier og organisation for udvikling

- 1 Har virksomheden en særlig strategi/forretningsplan for dens udvikling og vækst?
- 2 Har virksomheden formelle planer for efteruddannelse, deltagelse i seminarer og anden kursusaktivitet?
- 3 Har virksomheden kontakt/samarbejde med uddannelsesinstitutioner? (Fx AMU, tekniske skoler, andet?) Oplever man barrierer for samarbejdet?
- 4 Har virksomheden kontakt/samarbejde med videninstitutioner? (Fx teknologisk service (TI), arkitektskoler, Statens Byggeforskningsinstitut, DTU, MURO, andre?) Oplever man barrierer i den sammenhæng?
- 5 Er der bestemte personer i virksomheden til at varetage evt. udviklingsarbejde?
- 6 Hvordan opsamles positive/negative erfaringer og idéer på et byggeprojekt? Hvordan opbevares erfaringer og idéer i virksomheden? Og hvordan føres de videre i nye byggeprojekter? Oplever virksomheden barrierer i denne proces?

Virksomhedens udviklingsaktiviteter

- 1 Har virksomheden inden for de sidste 5 år gennemført udvikling selv eller deltaget i udvikling i samarbejde med andre virksomheder? (Fx udvikling i form af: produkter, konstruktioner, nye stentyper, mørteltyper, arbejdsprocesser, materiel, organisation i virksomhed/byggeplads, ny IT)
- 2 Har virksomheden deltaget i udviklingsprogrammer? (Fx Projekt Renovering eller andre programmer under By- og Boligministeriet? MURO-projekter? I BYG-regi? I Danske Entreprenørers regi? Andre?)
- 3 Hvilke motiver har virksomheden for at gå ind i evt. udvikling? (strategiske overvejelser, konkurrencesituationen, problemløsning på byggesag/ønsker fra bygherre eller arkitekt osv.?)
- 4 Hvor kommer evt. nye idéer til udvikling fra? (Kolleger internt/eksternt? Konkurrenter? Brancheorganisationer? MURO? Fagblade? Messer? Uddannelses- eller forskningsinstitutioner? Leverandører? Arkitekter? Ingeniører? Entreprenører? Andre?)
- 5 Hvilke forhold har betydning, når det vurderes, om en god idé skal udvikles og tages i brug i praksis? (Økonomisk lønsomhed? Risikoen for at konkurrenter kopierer idéen? Andet?)
- 6 Eksempler på mislykkede udviklingsaktiviteter? – Barrierer?

Murerbranchen bliver ofte fremstillet som teknologisk konservativ og svagt funderet med hensyn til udvikling og innovation. De fleste anstrengelser for at skabe udvikling i branchen har været rettet mod produkter snarere end processer. Det betyder, at der ikke har været megen fokus på hvordan den enkelte virksomhed kan udvikle sig, f.eks. organisatorisk og produktivitetmæssigt, herunder hvilke incitamenter og barrierer der er for en sådan udvikling. Denne undersøgelse identificerer nogle væsentlige problemstillinger af betydning for murerbranchens videre udvikling, bl.a. i relation til virksomhedernes størrelse, videnopbygning og aflønningsforhold. Undersøgelsen er baseret på interviews med tre udførende murervirksomheder samt drøftelser med brancherepræsentanter.

1. udgave, 2001
ISBN 87-563-1090-0
ISSN 1600-8049

