

1. Byggeriets vægt i økonomien

Bygge- og anlægsbranchen spiller en central rolle i dansk økonomi. Derfor er det også relevant at beskæftige sig med sektorens produktivitetsudvikling. Bruttoværditilvæksten i bygge- og anlægsbranchen var 74 mia. kr. i 2011, hvilket var 4,8 % af den samlede bruttoværditilvækst.

I bygge- og anlægsproduktionens værdikæde indgår ikke kun de udførende virksomheder i bygge- og anlægsbranchen, men også virksomheder indenfor råstofudvinding, byggematerialeproducenter, forhandlere af byggevarer, transporterhverv samt arkitekter og rådgivende ingeniører. Værdiskabelsen i hele værdikæden tegnede sig i 2008 for 13,6 % af bruttoværditilvæksten.

Investeringerne i bygninger og anlæg udgør en stor del af Danmarks faste bruttoinvesteringer. Siden midt 1980'erne har investeringerne i bygge- og anlæg udgjort omkring 50 %.

Bygge- og anlægsbranchen omfattede 33.000 virksomheder i 2009 eller 16,5 % af alle virksomheder. Erhvervsstrukturen er karakteriseret ved mange små og få store virksomheder. Virksomheder med mindre end 10 ansatte udgjorde 92 % af alle virksomheder, mens de tegnede sig for 29 % af omsætningen. De store virksomheder med flere end 100 ansatte udgjorde mindre end 0,3 % alle virksomheder, mens de tegnede sig for ikke mindre end 23 % af branchens samlede omsætning.

I 2011 var der ifølge nationalregnskabstallene beskæftiget 164.000 personer i bygge- og anlægsbranchen, hvilket var 5,9 % af den samlede beskæftigelse. Branchen har mange faglærte. Andelen er ca. 68 %, mens ufaglærte udgør 20 % og beskæftigede med videregående uddannelser 12 %.

Uddannelsesniveautet i bygge- og anlægsbranchen er overordnet set lavere end i resten af økonomien. For hele samfundet gælder, at 22 % af de beskæftigede er ufaglærte, 41 % har en erhvervsfaglig uddannelse, mens 34 % har en videregående uddannelse.

I 2011 gik 774 bygge- og anlægsvirksomheder konkurs, svarende til 14 % af alle konkursramte virksomheder.

Bygge- og anlægssektoren er sammensat af tre hovedaktivitetsområder eller delmarkeder, som adskiller sig væsentligt fra hinanden. Det drejer som om nybyggeri af bygninger, reparation og vedligeholdelse af bygninger og anlægsvirksomhed.

Forskellene kan illustreres ved at se på beskæftigelsesindholdet i de enkelte delmarkeder. Én mia. kr. i produktionsværdi har en direkte beskæftigelse ved nybyggeri på 880 mandår, mens den direkte beskæftigelse ved bygningsreparation er 1.440 mandår og ved anlægsvirksomhed er 500 mandår. Tallene afspejler forskelle i kapitalintensiteten og i karakteren af det arbejde, der udføres på de enkelte delmarkeder. F.eks. er arbejdet ved reparation og vedligeholdelse af bygninger mere håndværkspræget og uforudsigeligt end nybyggeri, fordi der arbejdes på allerede eksisterende bygninger.

Betydningen af de enkelte delmarkeder varierer over tid. Dels som følge af konjunkturerne, dels pga. strukturelle forhold. Da gennemsnitsalderen for bestanden af boliger og bygninger er stigende, er der udsigt til, at reparation og vedligeholdelse vil tegne sig for en stigende andel af den samlede bygge- og anlægsaktivitet.

Netop det faktum vil skærpe udfordringen med at forøge produktiviteten ved bygge- og anlægsvirksomhed, taget som helhed, fordi reparation og vedligeholdelse, som nævnt, er meget arbejdskraftintensiv, og mulighederne for standardisering er mindre end ved de andre delmarkeder.

2. Måleproblemer

Byggeriets produktivitetsudvikling har været genstand for en række analyser fra "Byggeriets fremtid – fra tradition til innovation" (2000) til McKinsey-rapporten "Creating Economic Growth In Denmark Through Competition" (2010). Fælles for analyserne er, at de konkluderer, at byggeriets produktivi-

tetsudvikling er svag i forhold til andre dele af økonomien. Energistyrelsen har for nyligt udbudt en analyse af den danske byggesektor, der som udgangspunkt har, at byggeriet har lav produktivitet. Formålet med analysen er at kortlægge branchens rammevilkår og disses indvirkning på sektorens præstationer.

Konklusionerne om lav produktivitet har givet anledning til selvransagelse i sektoren, men også undren.

I anlægsbranchen er virksomhederne f.eks. blevet mere effektive til at flytte jord. Det skyldes, at nye gravemaskiner og nye dumpers i dag flytter ca. den dobbelte mængde jord, som de gamle gravemaskiner og dumpers flyttede for 20 år siden. Prisen for afgravning og indbygning af jord er nominelt, dvs. i løbende priser, den samme i dag som for 20 år siden! Det viser Vejdirektoratets prisdatabaser over posterne "Afgravning og indbygning af jord".

Men omregner vi til faste priser, så er prisen for afgravning og indbygning af jord faldet med over 33 % over de sidste 20 år! - altså når vi deflaterer prisen for afgravning og indbygning af jord med udviklingen i det almindelige prisniveau (forbrugerprisindekset) her i landet.

Eksempler som dette har foranlediget Dansk Byggeri til at undersøge tallene nærmere og til at konkludere, at der er meget langt fra det teoretiske udtryk for produktivitsudviklingen, og det tal som fremkommer, når Danmarks Statistik beregner produktivitsudviklingen for bygge- og anlægssektoren.

Det er ikke et isoleret dansk fænomen, at produktivitsudviklingen i byggeriet er lavere end i andre sektorer. Det kendes også fra andre lande, og også her har det givet anledning til initiativer med det formål at øge produktiviteten i byggeriet. Som i Danmark har konklusionerne også givet anledning til undren, og der er bl.a. i Sverige og Canada gennemført studier af, i hvilket omfang måleproblemer kunne være en del af forklaringen på byggeriets lave produktivitsudvikling.

I den canadiske og den svenske analyse opridses en række problemer omkring beregning af produktiviteten, som også er relevante i en dansk sammenhæng. Helt overordnet udgør problemet beregningen af værditilvæksten i faste priser.

- den canadiske rapport peger på problemerne med at omregne produktionsværdien til faste priser. Det grundlæggende formål med at omregne i faste priser er at få et udtryk for mængdeudviklingen. Men det er vanskeligt at få et korrekt udtryk for mængdeudviklingen, hvis der ikke korrigeres for ændringer i produktets karakteristika. Bygge- og anlægssektorens produkter er meget forskelligartede og komplekse af natur, og det er derfor vanskeligt, hvis ikke umuligt, at korrigere for kvalitetsændringer.
- anvendelsen af inputprisindeks til deflatering af output er problematisk, fordi de ikke indeholder ændringer i virksomhedernes profit. Samtidig er indeksene ofte baseret på faste vægte, der fastholdes over længere tid, og derfor ikke afspejler den ændring i sammensætningen af input, som fremkommer ved teknologiske ændringer.
- deflatering med input indeks rummer yderligere det problem, at det antages, at prisudviklingen på input og på output er ens. En positiv produktivitsudvikling indebærer, at der for den samme mængde input produceres mere output. Derfor kan prisudviklingen på output være svagere end prisudviklingen på input. Når man bruger inputindeks til at deflatere output, undervurderer man derfor mængdeudviklingen.

Tilsvarende gør sig gældende i en dansk sammenhæng. Ifølge Danmarks Statistik bliver værdien af boligbyggeriets nyopførelser og hovedreparationer samt det private erhvervsbyggeri omregnet til faste priser ved hjælp af mængdeindikatorer, som er tal for det opførte byggeri målt ved kvadratmetre og stratificeret efter art og hovedlandsdel.

Det er dermed underforstået, at der ikke sker nogen udvikling i kvaliteten over tiden. I praksis bliver der imidlertid bedre byggematerialer over tiden, og det nyopførte byggeri opfylder også de stadig

mere skærpede krav til nybyggeriet med hensyn til energiforbrug og dermed et højere teknologiindhold. Hvis der er en stigende trend i kvaliteten af det opførte byggeri, så vil den anvendte metode undervurdere udviklingen i værdien af bygge- og anlægsvirksomhedernes produktion af boliger og erhvervsbygninger, og dermed bliver udviklingen i arbejdsproduktiviteten undervurderet.

En helt særlig problematik ved beregningen er, at udviklingen i produktionsværdien ved nybyggeri bliver beregnet på grundlag af udviklingen i omfanget af det igangværende nybyggeri målt ved etagearealet, dvs. m². Da der er forsinkelser i kommunernes indberetninger til Bygnings- og Boligregistret, BBR, vil forsinkelserne bevirke, at størrelsen af det igangværende byggeri løbende vil blive justeret op. Omfanget af det igangværende byggeri bliver bestemt af det påbegyndte og fuldførte nybyggeri.

Selv om Nationalregnskabet har foreløbige tal for de seneste tre år, så er det ikke tilstrækkeligt til, at man kan tage højde for forsinkelserne i byggestatistikken. Fra november 2009 til februar 2010 blev antallet af påbegyndte boliger i 2005 opjusteret med 1.228 til 34.462, og antallet af påbegyndte boliger i 2006 opjusteret med 2.897 til 35.288. Hermed bliver produktionsværdien ved nybyggeri undervurderet i produktivitetsberegningerne.

Danmarks Statistik omregner værdien af offentligt nybyggeri og nyanlæg samt reparation og vedligeholdelse af bygninger og anlæg til faste priser ved hjælp af omkostningsindeks. Danmarks Statistik vurderer selv, at disse indeks giver fastprisværdier, der ikke egner sig til produktivitetsberegninger. For det antages, at priserne på produktionsfaktorerne og priserne på de færdige produkter udvikler sig ens, så der ikke bliver plads til selvstændige beregninger af værditilvæksten og dermed af arbejdsproduktiviteten.

Tal for arbejdsproduktiviteten på delbrancheniveau kan variere særligt meget fra år til år og være svære at fortolke. Væksten i arbejdsproduktiviteten ved anlægsvirksomhed var 41,3 % i 2000, hvorefter den faldt med 47,8 % i 2001, opgjort i 2000-priser kædede værdier! Beregningerne kan være påvirket af problemer med periodisering af betalinger og den tilhørende produktion.

Vismændene analyserede i 2010 produktivitetsudviklingen i Danmark. Konklusionen var, at den lave produktivitetsudvikling i bygge- og anlægsbranchen var medvirkende, men ikke årsagen til, at den danske produktivitetsvækst lå lavere end i udlandet i perioden 1995-2006. Analysen konkluderede også, at den danske bygge- og anlægsbranche har klaret sig bedre end bygge- og anlægsbranchen i de fleste andre lande i analysen. Også i forhold til produktivitsniveauerne ligger sektoren pænt.

Hidtil har der været meget lidt opmærksomhed på, hvordan tallene for byggeriets produktivitetsudvikling er fremkommet. Hermed opstår en risiko for, at vi fejlfortolker resultaterne. Den almindelige antagelse har formentlig været, at datagrundlaget for produktivitetsberegningerne af de enkelte sektorer i økonomien var ens, og at en sammenligning på tværs af sektorer derfor var valid. Det er ikke tilfældet. Derfor bør tallene for produktivitetsudviklingen i byggeriet fortolkes med større varsomhed, end det hidtil har været tilfældet. Efter Dansk Byggeris opfattelse bør kommissionen få en dialog med Danmarks Statistik omkring måleproblemerne.

Det er muligt at forbedre produktivitetsberegningerne for bygge- og anlægssektoren, men ikke uden at øge ressourceanvendelsen i Danmarks Statistik og indberetningsbyrden for virksomhederne væsentligt. I forhold til fortolkningen af produktivitetstallene for bygge- og anlægsbranchen kunne det være interessant at få en vurdering af måleproblemernes omfang.

3. Efterspørgselssiden

Uanset måleproblemerne er der potentiale for forbedringer af produktiviteten i bygge- og anlægssektoren.

En del af potentialet kan forløses af branchen selv. Det drejer sig bl.a. om at reducere mængden af svigt i byggeriet, have fokus på planlægning og på at optimere processerne samt forbedre ledelse og samarbejde. Men byggeriets udførende virksomheder kan ikke gøre det alene. Det er nødven-

digt at inddrage alle parter i byggeprocessen, hvis produktivetspotentialer skal realiseres. Dette arbejde foregår gennem tiltag som bl.a. "Værdibyg", der arbejder med at højne kvaliteten af udbudsmaterialet, som fra de udførende virksomheders synspunkt er en væsentlig kilde til mange af de svigt, der forekommer.

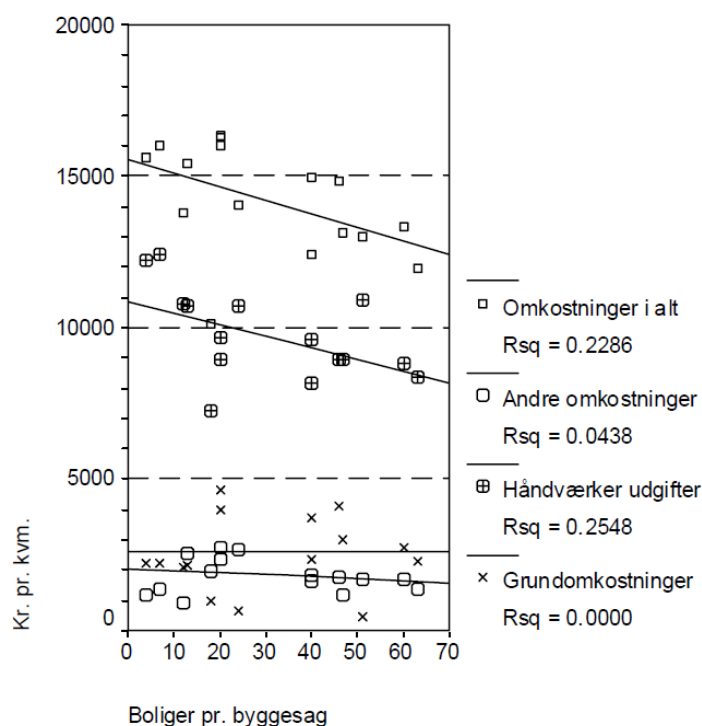
Men også branchens fragmenterede struktur, og den måde byggeri efterspørges på, udgør en væsentlig udfordring i forhold til at realisere dette potentiale.

En af udfordringerne i forhold til at øge produktiviteten i byggeriet er, at man i Danmark ikke bygger i store serier, tværtimod har meget nybyggeri karakter af unika. Det kan der være gode argumenter for, men det er medvirkende til at gøre det vanskeligt at øge produktiviteten. De kommende sygehusbyggerier, hvor der er valgt lokale løsninger af lokale bygherrer, er et godt eksempel på, at mulighederne for stordriftsfordele og gentagelseeffekter ikke indtænkes, når der planlægges og udbydes store offentlige byggerier. Et andet eksempel er byggeriet af almene boliger.

I 2006 udarbejdede SBI en rapport til EBST med titlen: "Besparelsespotentialer for det offentlige ved længerevarende samarbejder i nybyggeriet".¹ Af rapporten fremgår bl.a. at:

"På grundlag af data fra EBST's Nøgletal for støttet boligbyggeri er undersøgt, om der er sammenhæng mellem en byggesags omfang målt ved antal boliger (som korrelerer med opførte m2.) og de tre omkostningsgrupper: Håndværkerudgifter, Grundomkostninger samt Andre omkostninger, og således også med summen Omkostninger i alt.

Resultaterne er vist i [figuren], hvor der er indtegnet regressionslinjer for sammenhængen mellem antal boliger i en byggesag og de viste typer omkostninger.



Figur 3. Omkostninger pr. kvm. for familieboliger i Område I: Hovedstaden.

Det ses, at for håndværkerudgifter er der en tydeligt faldende tendens således, at jo flere boliger i en byggesag des mindre håndværker udgifter pr.m2. Forklaringsgraden Rsq. er dog kun 0,25, men sammenhængen er statistisk signifikant, og er udtryk for, at når antallet af boliger i en byggesag

¹ "Besparelsespotentialer for det offentlige ved længerevarende samarbejder i nybyggeriet" p. 18, Stefan Christoffer Gottlieb, Kresten Storgaard, Statens Byggeforskningsinstitut – Sbi (2006)

øges fra fx 1 til 20 og til 70, kan man, alt andet lige, regne med, at håndværkerudgifterne pr. m². (2002-priser i Område I, Hovedstaden) falder fra knap 11.000 kr. til ca. 10.000 kr. og til godt 8.000 kr. en besparelse på henholdsvis 9,1 og 27,3 pct.”

Ifølge Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter er der i gennemsnit 20 boliger pr. projekt, når der er tale om f.eks. almene familieboliger, mens der for etageboligbyggeriet som helhed, ifølge Danmarks Statistik, er knap 14 boliger pr. sag. Det kunne derfor godt tyde på, at sagsstørrelserne er for små til at kunne generere stordriftsfordele. Her ud over vil der kunne opnås yderligere effektiviseringsgevinster ved at gentage det samme byggeprojekter flere steder i landet – og fastholde de samme produktionsteams – idet gentagelses effekterne og udnyttelse af de etablerede samarbejdskonstellationer erfaringsmæssigt har et stort potentiale for at øge effektiviteten - helt op til 25 %.

4. Konkrete tiltag

Den nuværende krise har betydet en kraftig nedgang i den private byggeaktivitet. Så kraftig at over 50 % af den samlede aktivitet er under politisk kontrol. Det gælder stat, regioner og kommuners nybyggeri og reparation og vedligeholdelse, de almene boligselskabers nybyggeri og reparation og vedligeholdelse samt hele anlægsområdet. Det giver de offentlige bygherrer en unik mulighed for gennem deres efterspørgsel at påvirke udviklingen i sektoren. Desværre viser ovenstående eksempler, nok tydeligst eksemplificeret ved sygehusbyggerierne, at der ikke tænkes i disse baner.

Det er ikke kun de enkelte byggeri, der er unika, ofte er den konstellation af rådgivere og udførende, der skal samarbejde om at udføre byggeriet, også "unika", sammensat til at løse den aktuelle opgave. Et kortvarigt samarbejde, der ikke er så forpligtende, som hvis samarbejdet skulle gentages, og som derfor også indebærer et incitament til, at de enkelte aktører optimerer deres del af projektet uden hensyntagen til de øvrige aktører og projektet som helhed. Det kan også være en forklaring på det store antal voldgiftssager.

Som eksempel på omkostningerne ved manglende samarbejde mellem aktørerne kan fremhæves den manglende digitalisering af byggeprocessen. Alene omkostningerne til kalkulation af tilbud vurderes at kunne reduceres betydeligt ved øget digitalisering. Rapporten " De udførende virksomheders potentiale, udfordringer og krav til digitalt udbud" anslår, at omkostningerne til kalkulation og tilbudshåndtering kan reduceres med omkring 40 % – eller et årligt beløb på mere end to mia. kr., hvis udbudsprocessen tilrettelægges således, at mængder stilles til rådighed for de bydende i det udbudsmateriale, som bygherrens rådgiver udarbejder. Det er altså helt centralt med et samarbejde mellem alle aktører i en byggeproces for at realisere de store effektiviseringspotentialer.

I forhold til at effektivisere bygge- og anlægssektoren er det nødvendigt at se på samarbejdet mellem byggeriets parter og på, hvordan de enkelte parter særlige kompetencer kommer i spil så tidligt som muligt. Tidlig inddragelse af de udførende virksomheders kompetence til f.eks. at kunne skabe byggeprojekter, der er tilpasset det produktionsapparat, som skal opføre det på gældende byggeri. Hermed kunne en del af det spild, som i dag foregår i processen, formentlig også undgås.

De offentlige bygherrer under ét sidder derfor med én af nøglerne, der kan låse op for øget produktivitet i bygge- og anlægssektoren:

- ved at samtænke byggerier, så der i højere grad end i dag kan realiseres gentagelses effekter
- ved at indtænke faste samarbejdskonstellationer i deres udbud
- ved at stille krav om digitalisering af samarbejdet mellem byggeriets parter
- og ved tidlig inddragelse af de udførende virksomheder

Links:

Dålig produktivitetutveckling i byggindustrin

http://publikationer.bygg.org/Userfiles/Info/823/Produktivitet_rapport_201202_low.pdf

Can Measurement Error Explain the Weakness of Productivity Growth in the Canadian Construction Industry?

<http://www.csls.ca/reports/csls2007-01.PDF>

Dokumentation og international benchmarking af bygge- og anlægsstatistikken

http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/~/_media/755E363C235742CB8FDC7DD6C4F5B49D.pdf

De udførende virksomheders potentiale, udfordringer og krav til digitalt udbud

<http://www.danskbyggeri.dk/files/KursusUdvikling/Bilag/De%20udførendes%20krav%20ved%20digitalt%20udbud-tilbud.pdf>