



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Analyserapport

Hvilke renoverings- aktiviteter foretager byggevirksomheder?

Analyse og Erhvervsfremme
August 2014

Denne rapport er udarbejdet af Teknologisk Institut for Energistyrelsen

Kontaktoplysninger:

Teknologisk Institut
Analyse og Erhvervsfremme
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C
Telefon: +7220 2000

Forfattere og bidragsydere:

Karsten Frøhlich Hougaard, Chefkonsulent, Analyse og Erhvervsfremme

Simon Mikael Fuglsang Østergaard, Konsulent, Analyse og Erhvervsfremme

Bent Kofoed, Seniorconsulent, Indeklima og Bygningsundersøgelser

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	1
2. Metode.....	2
Fase 1 – Udvikling af spørgeramme	2
Definition	2
Typeinddeling	3
Spørgerammens opbygning	3
Fase 2 – Gennemførelse af survey	5
Indsamlingsmetode	5
Udvælgelse af byggevirksomheder	6
Sikring af repræsentativitet	7
Indsamlingsfasen	8
Fase 3 – Analyse og afrapportering	8
Normalisering af data	8
Statistisk usikkerhed	8
Generaliserbarhed	10
3. Typefordeling af renoveringsaktiviteter	11
Typefordeling på brancheniveau	11
Elinstallation	13
VVS og blikkenslager	13
Tømrer og bygningsnedker	14
Bygningsfærdiggørelse.....	15
Murere.....	16
Entreprenører	17
Renoveringsopgaver fordelt på størrelse og bygningstype	18
Brug af underleverandør	19
Fremtidige undersøgelser.....	20
4. Bilag	21
Bilag I – Fordeling af renoveringsaktiviteter på bygningstyper	21
Bilag II – Spørgeramme fra Jysk Analyse.....	25
Bilag III – Renoveringsaktiviteter på ydelsesniveau	31

1. Indledning

Efter finanskrisen og den efterfølgende byggekriser udgør renoveringsaktiviteter nu størstedelen af produktionsværdien inden for byggeriet. Professionel hovedreparation samt bygningsreparation udgjorde således 61,2 mia. kr. i produktionsværdi i 2013. Til sammenligning var produktionsværdien for nybyggeri i 2013 på 40,1 mia. kr. Beskæftigelsesmæssigt fylder reparation og vedligeholdelse også langt mere end nybyggeri i bygge- og anlægssektoren. Således var 54.800 personer beskæftiget med reparation og vedligeholdelse i 2013 mod 33.100 inden for nybyggeri.¹

Renovering og vedligeholdelse af bygninger kan have vidt forskelligt omfang og kompleksitet og varierer fra små reparationer til omfattende renoveringer. Der er imidlertid meget lidt samlet viden om, hvordan den produktionsværdi, der årligt genereres inden for reparation og vedligeholdelse, fordeler sig på enkelte renoveringsaktiviteter.

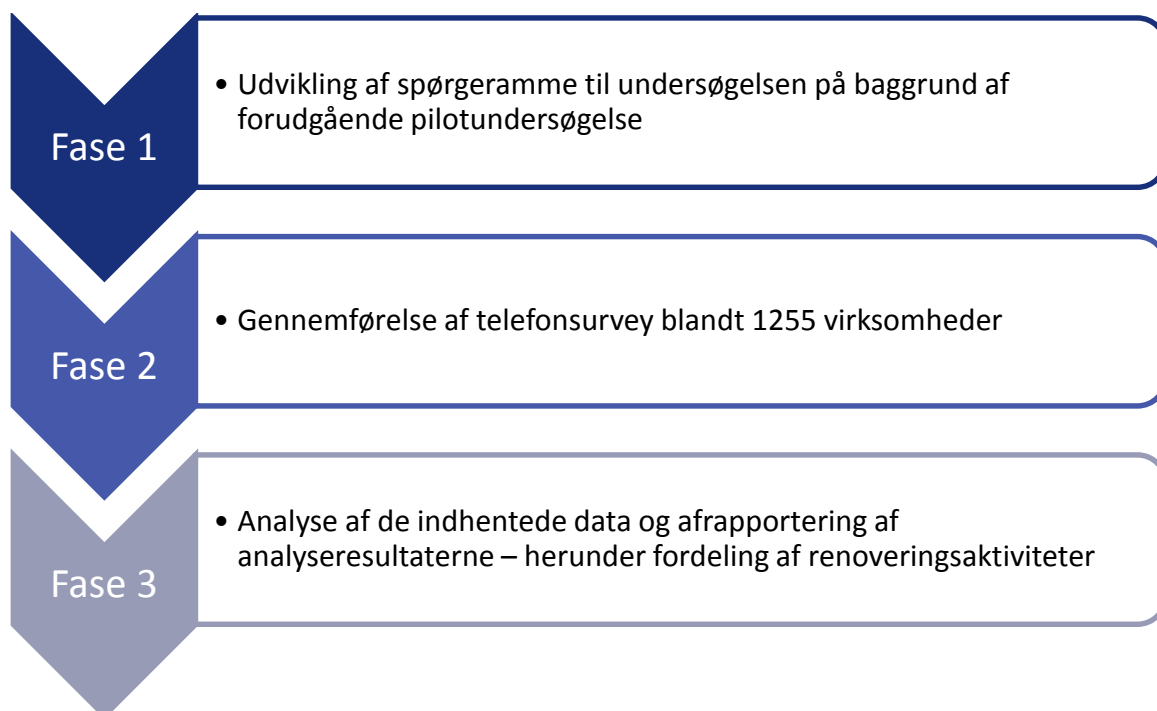
Både politisk og økonomisk vil det være værdifuldt at skabe et bedre overblik over, hvordan renoveringsopgaver, der er foretaget af byggevirksomheder, er fordelt. En sådan viden kan eksempelvis være med til at pege på, hvor der er mulighed for at standardisere og industrialisere renoveringer for at opnå en bedre produktivitet. Et andet element er at kunne monitorere omfanget af aktiviteter med energirenoveringspotentialer, for at vurdere om energieffektivisering af bygninger bidrager tilstrækkeligt til at opfylde 2020-målene.

På denne baggrund har Teknologisk Institut for Energistyrelsen gennemført en undersøgelse, der skal belyse fordelingen af renoveringsaktiviteter foretaget af danske byggevirksomheder. Undersøgelsen er gennemført i perioden maj-juni 2014 og er baseret på en survey blandt 1255 virksomheder fordelt på 6 forhåndsdefinerede branchegrupperinger. Undersøgelsesdesignet bygger videre på erfaringerne fra en pilotundersøgelse, der blev gennemført i efteråret 2013, og udgør derfor et solidt, metodisk grundlag for at skabe et kvantitativt overblik over danske byggevirksomheders renoveringsaktiviteter.

¹ Dansk Byggeris Konjunkturanalyse, februar 2014

2. Metode

Dette kapitel præsenterer de overvejelser og metodiske valg, der ligger til grund for udviklingen af spørgerammen samt gennemførelsen af den kvantitative survey. Undersøgelsen kan meningsfuldt opdeles i tre faser, som præsenteres nedenfor:



Den følgende metodebeskrivelse er struktureret således, at den følger de tre faser ovenfor.

Fase 1 – Udvikling af spørgeramme

Spørgerammen til denne undersøgelse er en videreudvikling af spørgerammen fra den nævnte pilotundersøgelse. En række af byggeriets interessenter havde mulighed for at kommentere på resultaterne fra pilotundersøgelsen med henblik på at forbedre eller justere spørgerammen. Forslagene fra denne kommenteringsrunde er blevet vurderet, og spørgerammen er herefter blevet revideret – dog stadig med blik for balancen mellem ønsket om detaljerede resultater i forhold til belastningen af respondenter og survey-omkostninger.

Definition

Den første forudsætning for at udvikle en dækkende spørgeramme er at afgrænse undersøgelsens genstandsfelt. Dette kræver en definition af renoveringsaktiviteter, som efterfølgende kan operationaliseres meningsfuldt for de respondenter, der skal interviewes i byggevirksohederne.

Den overordnede definition af renoveringsaktiviteter i denne undersøgelse er følgende:

Professionelle renoverings- og vedligeholdsaktiviteter, som ikke medfører en betydelig arealændring i form af tilbygning, og som ikke medfører en betydelig statusændring af bygningen. Ligeledes er nedrivning og genopbygning ikke indbefattet.

Typeinddeling

Med udgangspunkt i denne definition er der foretaget en typeinddeling af renoveringsaktiviteter ud fra en bygningsdelstilgang. Det har udmøntet sig i nedenstående overordnede inddeling. Kategorierne er yderligere underopdelt i spørgerammen.

- **Klimaskærm**
 - Tagrenovering/tagdækning
 - Facaderenovering
 - Vindues- og yderdørsarbejde
 - Kældervægge og terrændæk
- **Teknik**
 - Renovering af elinstallationer
 - Renovering af VVS-installationer
- **Aptering**
 - Gennemgribende renovering af køkken og bad
 - Malerarbejde
 - Anden aptering (gulvarbejde, skillevægge og andet indvendigt renoveringsarbejde)
- **Spjældarbejde**
 - Vedrører alle smårenoveringer, der foretages af byggevirksomheder, og som de i praksis ikke finder store nok til at gruppere som en selvstændig post i deres regnskaber. Selve udtrykket er alment anvendt i branchen.

Spørgerammens opbygning

Spørgerammen er delt op i tre overordnede batterier:

- 1) Et indledende baggrundsbatteri, som vedrører oplysninger om virksomhedens type samt omfanget af renoveringsaktiviteter.
- 2) Et branchespecifikt batteri, som omhandler virksomhedens renoveringsaktiviteter.
- 3) Afsluttende baggrundsbatteri med uddybende spørgsmål om renoveringsopgavernes størrelse, bygningstyper, antal ansatte samt omsætning.

Nedenfor følger en uddybning af overvejelser i udformningen af de enkelte spørgsmål i de tre batterier. Nummereringen af spørgsmål følger den anvendte spørgeramme, som kan ses i sin fulde længde i bilag 2.

Baggrundsbatteri 1:

Spørgsmål 2 vedrører hvilken eller hvilke brancher, byggevirksomheden er aktiv indenfor. Dette spørgsmål udgør rammen for hvilke renoveringsaktiviteter, der spørges ind til i spørgerammens branchebatteri. Den enkelte byggevirksomhed er efterfølgende kun blevet spurgt om renoveringsaktiviteter, der er relevante for netop den branchegruppering, som virksomheden tilhører. Hvis en byggevirksomhed har renoveringsaktiviteter inden for to fagområder eller mere, aktiveres det branchebatteri, som er tilknyttet entreprenørvirksomheder, grundet operationaliseringsmæssige overvejelser. Hvis virksomheden ikke kan placeres under en af de seks forhåndsdefinerede branchegrupperinger, afbrydes interviewet.

Spørgsmål 3 – 4 vedrører den del af virksomhedens omsætning, der er forbundet med renoveringsaktiviteter og virksomhedens egenproduktion af renoveringsomsætningen. I forbindelse med en byggevirksomheds renoveringsomsætning er det nødvendigt at tage højde for, at der kan opstå en "dobbeltindberetning". Problemstillingen består i, at en given hovedentreprenør indgiver omsætningen af den samme renoveringsaktivitet, som den tilhørende underentreprenør også vil indgive. For at undgå dette, er det derfor væsentligt at få udspecificeret den enkelte virksomheds renoveringsmæssige egenproduktion. 2013 er referenceår – både for omsætning og renoveringsaktiviteter. Svarene angives i procent. Hvis en virksomhed ikke har nogen renoveringsomsætning, afbrydes interviewet.

Branchebatterier:

Fokus i denne del af spørgerammen har været, at surveyen skal være operationaliserbar og udførlig i praksis. Der har derfor været en grundig afvejning mellem detaljeringsgraden af de enkelte batterier, undersøgelsesomkostninger samt i hvor høj grad, surveyen belaster de deltagende virksomheder. Hvis belastningen af virksomhederne er for høj, vil det nødvendigvis gå ud over pålideligheden i svarene samt skade svarprocenten. En detaljering af branchebatteriernes svarkategorier kan ses i bilag 2. **Branchebatterierne omfatter spørgsmål 11 – 14 samt 16 – 17 (spørgsmål 15 eksisterer ikke).**

Batteri I – Elinstallation: Traditionelt installationsarbejde dækker både over stærkstrøms- og svagstrømsarbejde. Specielt svagstrømsinstallationer dækker over mange aktiviteter, og det kan være for omfattende at opdele. Spjældarbejde omfatter – som beskrevet ovenfor – mindre reparations- og vedligeholdelsesopgaver, og denne definition er gennemgående for alle branchebatterier.

Batteri II – VVS & blikkenslager: Renovering af vandforsyning og renovering af varmeanlæg kan overordnet kategoriseres som traditionelt installationsarbejde inden for VVS. Da de to overordnede typer af opgaver dækker over en lang række aktiviteter, er det valgt at have separate typeinddelinger for henholdsvis renovering af vandinstallationer, renovering af afløbsinstallationer, reparation af fyringsteknik, reparation af varmfordeling samt konvertering af varmeanlæg. Tag/facaderenovering dækker over blik-/kobber-/zinkarbejde og er medtaget, da VVS'ere og blikkenslagere foretager en betydelig del af denne type opgaver.

Batteri III – Tømrer og bygningsnedker: Det er valgt at bibeholde tagrenovering som en samlet kategori af den grund, at isolering af tag og udskiftning af tag sædvanligvis hænger sammen. I praksis foregår der meget sjældent tagrenoveringer, uden at der skiftes

isolering og omvendt, og derfor vil det være vanskeligt for en byggevirksomhed at adskille disse to aktiviteter.

Batteri IV - Bygningsfærdiggørelse: Det er valgt at dele malerarbejde op i indvendigt og udvendigt malerarbejde, da de to aktiviteter er tilstrækkeligt forskellige fra hinanden. Derudover omfatter denne branchekategori byggevirksomheder, som er relativt snævre i deres opgaveportefølje – herunder tagdækningsvirksomhed – og derfor vil virksomhederne typisk udføre størstedelen af deres renoveringsaktiviteter inden for få underområder.

Batteri V - Murervirksomhed: For murerforretninger gælder de samme overvejelser som for tømrer- og bygningsnedkervirksomheder, da de udfører mange af de samme typer af renoveringsopgaver, men blot med andre materialer.

Batteri VI - Entreprenørvirksomheder: Entreprenørvirksomheder varetager mange opgaver på tværs af brancher. Af hensyn til gennemførelse af surveyen er det derfor valgt at holde kategorierne på et mere overordnet niveau, da belastningen for virksomhederne ellers kan blive for stor, og svarene derfor kan blive mindre valide.

Baggrundsbatteri 2:

Spørgsmål 80 – 81 vedrører den størrelsesmæssige fordeling af opgaven og hvilke bygningstyper, der hovedsageligt renoveres. Svarene angives i procent. Størrelsen på opgaverne er inklusive det arbejde, der udføres af underentreprenører – dvs. den samlede opgavestørrelse.

Spørgsmål 82 vedrører antallet af fuldtidsansatte i virksomheden. Dette spørgsmål er medtaget for at kunne sikre repræsentativiteten på tværs af virksomhedsstørrelser, da de indberetninger, der indgives til statistisk brug, enten er mangelfulde eller – i mange virksomheders tilfælde – slet ikke oplyses. I forhold til antallet af fuldtidsansatte i virksomheden er det u hensigtsmæssigt at få et øjebliksbillede af antallet af ansatte, da beskæftigelsen i byggevirksomheder er karakteriseret ved stor sæsonvariation. Af hensyn til spørgeskemaets belastning af virksomhederne spørges der ikke til antal fuldtidsansatte årsværk, men derimod til det gennemsnitlige antal fuldtidsansatte i 2013.

Spørgsmål 83 omhandler virksomhedens fulde omsætning for regnskabsåret 2013.

Fase 2 – Gennemførelse af survey

Indsamlingsmetode

Det er valgt at gennemføre undersøgelsen som en telefonsurvey, da metoden er den bedst egnede til at sikre en høj svarprocent og pålidelighed i svarene. Alternative muligheder kunne have været en spørgeskemaundersøgelse i enten postal eller digital form, men erfaringer viser, at det er svært at få en tilstrækkelig høj svarprocent – specielt fra de mindre virksomheders side – og dermed at sikre den nødvendige repræsentativitet og validitet ved denne indsamlingsstrategi.

Udvælgelse af byggevirksomheder

Som baggrund for udvælgelsen af byggevirksomheder til surveyen er Danmarks Statistiks branchekodeinddeling benyttet. Der er identificeret en bruttoliste af brancher inden for Bygge og Anlæg, som er relevante i en renoveringssammenhæng.

De relevante virksomheder er underlagt branchekoderne 41 og 43. Alle anlægsvirksomheder under branchekode 42 er udeladt, da virksomhederne i denne gruppe i langt mindre grad er relevante inden for bygningsrenovering. Denne tilgang giver anledning til en bruttoliste på 13 brancher:

El-installation (432100), VVS og blikkenslagerforretninger (432200), Anden bygningsinstallationsvirksomhed (432900), Stukkatørvirksomhed (433100), Tømrer- og bygningsnedkervirksomhed (433200), Gulvbelægning og vægbeklædning (433300), Malerforretning (433410), Glarmesterforretning (433420), Anden bygningsfærdiggørelse (433900), Tagdækningsvirksomhed (439100), Murervirksomhed (439910), Anden bygge- og anlægsvirksomhed, som kræver specialisering (439990) og Entreprenørvirksomheder (412000).

Med henblik på at skabe fokus i undersøgelsen har det været ønskeligt at reducere denne liste. Fire brancheinddelinger er derfor helt udeladt:

- "Anden bygningsinstallationsvirksomhed (432900)" er udeladt, da branchen omfatter virksomheder, der er ubetydelige inden for renovering.
- "Anden bygningsfærdiggørelse (433900)" er udeladt af samme grund som ovenfor.
- "Stukkatørvirksomhed (433100)" er med ganske få arbejdssteder på landsplan fundet ubetydelig og er derfor ikke medtaget.
- "Anden bygge- og anlægsvirksomhed, som kræver specialisering (439990)", omfatter hovedsageligt virksomheder, der er relevante i anlægssektoren, og er derfor udeladt.

Endvidere er brancherne "Gulvbelægning og vægbeklædning (433300)", "Malerforretning (433410)", "Glarmesterforretning (433420)" og "Tagdækningsvirksomhed (439100)" lagt sammen i en fælles kategori under betegnelsen "Bygningsfærdiggørelse". Hovedårsagen bag denne sammenlægning er at undgå meget små individuelle grupperinger, som dels besværliggør dataindsamlingen, og dels gør de indsamlede data mindre valide pga. få respondenter.

Udenlandske virksomheder, der opererer på det danske bygge- og anlægsmarked, er ikke medtaget i undersøgelsen. Ifølge Dansk Byggeri spiller udenlandske byggevirksomheder ikke nogen væsentlig rolle inden for renovering, da de i langt højere grad er involveret i store anlægsprojekter.

I Tabel 2-1 nedenfor ses de endelige branchegrupperinger samt fordelingen heraf – målt på antallet af arbejdssteder i 2012:

Tabel 2-1: Fordeling af arbejdssteder i udvalgte branchegrupperinger

Gruppering	Antal arbejdssteder (2012)	Andel af total
Elinstallation	2.509	10,8%
VVS og blikkenslager	2.896	12,5%
Tømrer og bygningsnedker	7.931	34,3%
Bygningsfærdiggørelse	4.532	19,6%
Murere	3.038	13,1%
Entreprenører	2.248	9,7%
Total	23.154	100,0%

Kilde: Danmarks Statistik (ERH20) og egne beregninger. Antal arbejdssteder er opgjort ultimo november.

Sikring af repræsentativitet

For at sikre en høj repræsentativitet og generaliserbarhed af besvarelsene i de enkelte brancher er der foretaget en stratificeret udvælgelse med sigte mod at indsamle omkring 200 besvarelser fra hver branche. Hver branche betragtes således som en separat undersøgelse. Herved undgås det, at resultaterne fra nogle brancher vil bygge på markant færre svar end andre, sammenholdt med en udvælgelse foretaget på baggrund af den faktiske branchefordeling af byggevirksomheder. Med 200 tilfældigt udvalgte respondenter i hver branche vil man med 95 % sikkerhed kunne regne med, at fordelingen af de enkelte renoveringsaktiviteter for den samlede branche ligger inden for en usikkerhedsmargin på +/- 7 % af stikprøveresultatet.² Dette må betragtes som en acceptabel usikkerhed, når omkostningsniveauet for undersøgelsen fortsat skal være moderat. I de fleste tilfælde vil den reelle usikkerhedsmargin faktisk være mindre, alt efter hvor meget estimerne varierer fra 50 % (p) og størrelsen på den endelige stikprøve for en given branche (n).

Samtidig er det nødvendigt at sikre, at samtlige virksomhedsstørrelser er repræsenteret i surveyen. Det er især vigtigt, at undersøgelsen også inkluderer nogle af de helt store byggevirksomheder, da de står for en stor del af omsætningen i branchen. Da bygge- og anlægssektoren domineres af små virksomheder, er tilfældig udvælgelse ikke velegnet. Det er derfor bevidst prioriteret, at større virksomheder i højere grad indgår i de samlede svar. Da der generelt er en jævn spredning i virksomhedsstørrelserne på tværs af brancherne (på nær entreprenører), er det valgt ikke at udvælge respondenter efter virksomhedsstørrelse på brancheniveau, men kun på overordnet niveau. Overrepræsentationen af de store virksomheder er korrigeret efterfølgende gennem en vægtning af størrelsesfordelingen af virksomhederne i forhold til den faktiske fordeling i bygge- og anlægssektoren. På trods af, at vægtningen eliminerer en stor del af skævheden og giver mere retvisende resultater, medfører et sådant indgreb på data nogle komplikationer, som dog opvejes en del af den relative store stikprøvestørrelse. Der vægtes derfor i forhold til virksomhedsstørrelse som udgangspunkt, hvis ikke andet er nævnt.

² Usikkerhed = $\pm 1,96 * \frac{\sqrt{p*(1-p)}}{\sqrt{n}}$, hvor $p = 0,5$ er den maksimale variation og n er stikprøvestørrelsen. Med andre ord vil det bredest mulige konfidensinterval forekomme ved et fordelingsestimat på 50 %. Alle andre fordelingsestimater vil ligge under den maksimale variation. Med en stikprøve på 200 respondenter vil den maksimale usikkerhedsmargin derfor være +/- 7 %.

Indsamlingsfasen

Jysk Analyse har forestået indsamlingen af de i alt 1255 besvarelser. Dataindsamlingen er foregået i perioden fra 14. maj til 15. juni 2014, og gennemsnitlængden på interviewene var omkring 7 minutter – dog varierende efter den enkelte virksomheds karakteristika. Surveyen har en svarprocent på 69,8%, hvilket må siges at være meget tilfredsstillende for denne type undersøgelse. Ud over de 1255 gennemførte interview blev 38 interview afbrudt, da virksomheden ikke kunne placeres under de forhåndsdefinerede branchegrupperinger. Yderligere 76 interview blev afbrudt, da virksomheden ikke havde nogen renoveringsaktiviteter. Disse afbrudte interview er medregnet i svarprocenten, da disse virksomheder i første omgang indvilgede i at deltage i undersøgelsen.

Fase 3 – Analyse og afrapportering

Normalisering af data

Efter endt dataindsamling har det været nødvendigt at foretage en normalisering af data – dvs. fjerne alle uheldige egenskaber i datasættet. Normaliseringen omfatter standardisering af den procentuelle fordeling af henholdsvis renoveringsaktiviteter, fordeling på opgavestørrelse og fordeling på bygningstype. Denne øvelse er typisk nødvendig, da respondenterne undervejs i interviewet ikke "regner rigtigt", når virksomhedens aktiviteter skal fordeles procentvis. Generelt er der ikke noget, der tyder på, at respondenterne har udeladt substantielle svarkategorier. Som følge heraf er der lavet en standardisering, så der summeres til 100 % – både når summen er under og over 100 %. Dog har der været enkelte outliers, hvor det ikke har været muligt at standardisere meningsfuldt, da fordelingen summerer markant under eller over 100 %. Dette kan bl.a. skyldes, at spørgsmålet er blevet misforstået, eller at interviewerens undervejs har tastet forkert i interviewrapporteringen. Disse outliers tolkes som om, at respondenterne har svaret "ved ikke" til spørgsmålet om, hvordan virksomhedens renoveringsaktiviteter fordeles sig. Det samme er gældende med outliers under spørgsmålet om fordeling på opgavestørrelse og fordeling på bygningstype.

Statistisk usikkerhed

Styrken af de konklusioner, der kan drages på baggrund af data, afhænger i høj grad af den statistiske usikkerhed, der kan beregnes på baggrund af stikprøvens størrelse. Som nævnt ovenfor sigtes der mod omkring 200 svar inden for hver branchegruppering for at sikre en lav statistisk usikkerhed i resultaterne. Derfor afspejler stikprøvefordelingen på de forskellige brancher ikke virkelighedens fordeling. Så længe de enkelte branchers overordnede population er væsentlig større end branchestikprøverne, har dette dog ingen betydning for den statistiske usikkerhed for de enkelte brancheresultater. Her er det kun størrelsen af stikprøven og valg af konfidensinterval, som har indflydelse.³

³ Se forrige fodnote. Der er valgt et konfidensinterval på 95 % mens der sigtes mod en stikprøvestørrelse på 200 for hver branche. I praksis er det dog vanskeligt at ramme præcis 200 virksomheder for hver branche. Når der efterfølgende vægtes, ændres der også en smule i stikprøvestørrelsen, som de enkelte resultater bygger på.

Virksomhedsstørrelse

Sammenlignes respondentgruppens fordeling på virksomhedsstørrelse med fordelingen i hele populationen, er der en markant skævhed. Fordelingen fremgår af Tabel 2-2.

Tabel 2-2: Fordeling af respondentgruppe og population på antal ansatte

Antal ansatte	Respondentgruppe	Population
1 – 4 ansatte	35,5%	74,7%
5 – 9 ansatte	17,8%	13,4%
10 – 19 ansatte	19,6%	6,9%
20 – 49 ansatte	19,5%	3,8%
50 – 99 ansatte	4,7%	0,8%
Over 100 ansatte	2,9%	0,4%*
Total	100,0%	100,0%

Kilde: Danmarks statistisk (ERH19): Arbejdssteder i Bygge- og anlægssektoren 2012 samt survey.

Note: Antal respondenter, N = 1255. *107 virksomheder havde i 2012 over 100 ansatte i bygge- og anlægssektoren. Resultaterne er u-vægtede.

Som en direkte konsekvens af den stratificerede udvælgelse af virksomheder er store byggevirksomheder klart overrepræsenteret i respondentgruppen, mens det modsatte gør sig gældende for de små byggevirksomheder. Som tidligere nævnt er dette med fuldt overlæg, da de store virksomheder, som står for en stor del af omsætningen i branchen, ved tilfældig udvælgelse risikerer at blive udeladt af surveyen. Her kommer den førnævnte vægtning ind i billedet med henblik på at eliminere en del af denne skævhed.

Omsætning

I forhold til omsætning medfører den skæve fordeling på virksomhedsstørrelse i respondentgruppen ligeledes, at de store virksomheders omsætning forstyrrer det reelle billede. Her er forskellen på det u-vægtede og det vægtede billede markant, da den samlede omsætning er angivet i absolutte tal. Ud over den totale omsætning er virksomhederne blevet adspurgt, hvor stor en del af denne omsætning, der knytter sig til renoveringsaktiviteter, samt hvor stor en del af denne renoveringsaktivitet, der kan kategoriseres som egenproduktion. På disse to indikatorer er forskellen mellem u-vægtede og vægtede data langt mindre, da der her er tale om relative tal. Samtidig ses der en tendens til, at små virksomheder i højere grad foretager renovering end store virksomheder, omend denne forskel ikke kan påvises at være signifikant. Det kan skyldes, at antallet af store virksomheder i stikprøven ikke er stort nok til at påvise en signifikant forskel, på trods af at store virksomheder bevidst er overrepræsenteret i stikprøven.

Tabel 2-3 viser den gennemsnitlige omsætning samt den renoveringsmæssige omsætning – både i u-vægtet og i vægtet form.

Tabel 2-3: Samlet omsætning og renoveringsomsætning, u-vægtet og vægtet

Beskrivelse	U-vægtet	Vægtet
Gennemsnitlig samlet omsætning* (mio. kr.)	40,22	9,54
Gennemsnitlig renoveringsdel** (%)	56,9%	63,2%
Gennemsnitlig egenproduktion af renoveringsdel*** (%)	82,4%	85,0%
Gennemsnitlig egen renoveringsomsætning**** (mio. kr.)	8,48	2,94

Note: *Antal observationer, N = 981 (u-vægtet: N = 1001). Observationer er kategoriseret som "missing", hvis respondenterne enten har svaret "ved ikke" eller ikke har ønsket at svare. **Antal observationer, N = 1193 (u-vægtet: N = 1195). Observationer er kategoriseret som "missing", hvis respondenterne har svaret "ved ikke". ***Antal observationer, N = 1232 (u-vægtet: N = 1231). Observationer er kategoriseret som "missing", hvis respondenterne enten har svaret "ved ikke" eller ikke har haft nogen renoveringsaktivitet. ****Antal observationer, N = 951 (u-vægtet: N = 970). Observationer er kategoriseret som "missing", hvis bare en af de forudgående kategorier er "missing". Når der vægtes, ændrer det også en smule på antallet af inkluderede observationer.

De vægtede resultater giver det mest realistiske billede, da en stor del af skævheden er elimineret. I de u-vægtede resultater vejer de store virksomheder med store omsætninger uforholdsmæssigt meget, hvilket gør, at disse resultater er alt for opskruede. Den gennemsnitlige, vægtede egen-renoveringsomsætning på 2,94 mio. kr. er et rimeligt estimat set i lyset af de usikkerhedskilder, der utvivlsomt er forbundet med et sådant estimat. En simpel opregning af renoveringsomsætningen for hele populationen lander på ca. 68 milliarder kroner for 2013⁴ – en smule højere end Dansk Byggeris opgjorte statistik på området, som er ca. 61,2 milliarder kroner.

Der er flere forhold, som er medvirkende til, at det opregnede estimat overstiger den opgjorte statistik fra Dansk Byggeri. Set i lyset af den store overrepræsentation af store virksomheder med en stor omsætning, vil selv en kraftig vægtning ikke veje helt tungt nok. En anden fejlkilde kan være, at respondenterne kan have en tendens til i interview-situationen at overvurdere enten egen omsætning, renoveringsandelen og/eller egenproduktionsandelen.

Generaliserbarhed

Surveyens resultater må betragtes som en solid indikation på, hvordan den faktiske fordeling af renoveringsaktiviteter på tværs af brancher ser ud – set i lyset af den forholdsvis lave statistiske usikkerhed for resultaterne for de forskellige brancher. Der skal dog gøres opmærksom på, at der i datasættet er en tendens til, at mindre virksomheders andel af renoveringsaktiviteter adskiller sig fra større virksomheders. Der bør derfor tages et forbehold i forhold til at generalisere resultaterne på tværs af virksomhedsstørrelser inden for brancherne. Fordelingsresultaterne skal ses som den gennemsnitlige fordeling af renoveringsaktiviteter inden for de enkelte brancher.

⁴ 2,94 millioner * 23.154 arbejdssteder = 68.073 millioner.

3. Typefordeling af renoveringsaktiviteter

Dette kapitel giver et overblik over fordelingen af renoveringsaktiviteter baseret på de 1255 virksomheder, som indgår i undersøgelsen. Som nævnt i metodeafsnittet, er den overordnede typeinddeling foretaget ud fra en bygningsdelstilgang. Tabel 3-1 viser – på tværs af brancher – fordelingen af renoveringsaktiviteter på renoveringstype – opdelt under de enkelte bygningsdelsområder. Tabellen giver et overblik over renoveringsomfanget brudt ned på den enkelte renoveringstype på tværs af brancher. Den vægtede procentvise fordeling tager højde for den reelle branchefordeling fra Tabel 2-1. Dermed afspejles det eksempelvis, at tømrere og bygningsnedkere er den største branche og deres fordeling af renoveringsaktiviteter vægter højere.⁵

Som tabellen viser, er klimaskærmen den bygningsdel, som virksomhederne angiver at have den største omsætning af renoveringsopgaver i forbindelse med, når der kigges på den vægtede gennemsnitlige fordeling. Klimaskærm udgør 36,56 % af den samlede renoveringsomsætning, efterfulgt af teknik med 19,33 % og apering med 32,80 %, mens spjældarbejde udgør 11,31 %. Ser man på klimaskærmen som bygningsdel, er vindues- og yderdørsarbejde og tagrenovering de renoveringstyper, som virksomhederne angiver at have den største omsætning indenfor.

Et sådant overblik over omfanget af renovering fordelt på bygningsdele og type kan være hensigtsmæssigt i forhold til en policy-indsats rettet mod effektivisering – eksempelvis via industrialisering, one-stop-shopping, multisjak eller lign.

Endelig giver fordelingen mulighed for at lave et skøn over, hvordan værdien af renoveringsaktiviteterne fordeler sig samlet set. Her er det eksempelvis værd at bemærke, at spjældarbejde – dvs. småreparationer – tegner sig for en vægtet gennemsnitlig andel på 11,31 % af de adspurgte virksomheders renoveringsomsætning. En simpel opskalering af denne værdi til hele byggebranchen svarer til næsten 7,7 milliarder kroner årligt.⁶

Typefordeling på brancheniveau

På trods af tilstræbelserne om 200 virksomhedsinterview for hver branche er der små forskelle i antallet af besvarelser, som ligger til grund for fordelingen af renoveringsaktiviteter under de forskellige brancher. Dette skyldes, at fordelingen kun kan beregnes på baggrund af virksomheder, som har typefordelt deres renoveringsaktivitet samt angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel. Samtidig ændrer vægtningen en smule på antallet af inkluderede observationer for de enkelte brancher. Dette medfører, at fordelingen for nogle brancher bygger på flere respondenter, hvorfor disse fordelingsindikationer er stærkere. Resultaterne for alle brancher bygger dog på et tilstrækkeligt antal respondenter til, at den maksimale usikkerhedsmargin for, om resultaterne ligger inden for et konfidensinterval på 95 %, er +/- 8,6 % (for entreprenører).

⁵ Som tidligere nævnt er alle resultater vægtet med den reelle størrelsesfordeling af virksomhederne i bygge- og anlægssektoren. Den procentvise fordeling i Tabel 3-1 er desuden vægtet med den reelle branchefordeling.

⁶ 11,31 % * 68.073 millioner = 7.699 millioner.

Tabel 3-1: Samlet fordeling af renoveringsaktivitet på bygningsdel

Bygningsdel/ Renoveringstype	Elinstal.	VVS	Tømrer	Bygn.fær.	Murer	Entre.	Vægtet procentvis fordeling
	Angivet i mio. kr.						
Klimaskærm i alt							36,56%
- Tagrenovering	-	0,13*	0,69	-	0,14	0,95	12,08%
- Facaderenovering	-	0,10*	0,14	-	0,44	0,72	6,44%
- Vindues-/yderdørsarbejde	-	-	0,76	0,41	-	0,78	14,82%
- Tagdækningsarbejde	-	-	-	0,27	-	-	2,32%
- Kældervægge/terrændæk	-	-	-	-	-	0,56	0,91%
Teknik i alt							19,33%
- Trad. installationsarbejde	1,35	-	-	-	-	0,08*	5,78%
- Styring og automatik	0,29	-	-	-	-	0,02*	1,25%
- Energieffektivisering	0,23	-	-	-	-	0,01*	0,98%
- Sikring	0,09	-	-	-	-	0,00*	0,38%
- Tele-/datainstallationer	0,16	-	-	-	-	0,01*	0,69%
- Renovering af vandinstallationer	-	0,66	-	-	-	0,06*	2,44%
- Renovering af afløbsinstallationer	-	0,42	-	-	-	0,04*	1,56%
- Reparation af fyringsteknik	-	0,47	-	-	-	0,05*	1,75%
- Reparation af varmfordeling	-	0,43	-	-	-	0,04*	1,59%
- Konvertering af varmeanlæg	-	0,56	-	-	-	0,05*	2,07%
- Rep./udskift. af ventilation	-	0,23	-	-	-	0,02*	0,85%
Aptering i alt							32,80%
- Gennemgr. renovering køkken	-	-	0,20	-	0,18	0,46*	4,64%
- Gennemgr. renovering bad	-	-	0,12	-	0,52	0,80*	6,50%
- Gulvarbejde	-	-	0,21	0,35	0,22	-	7,31%
- Anden aptering	-	-	0,21	0,17	0,11	0,62	6,00%
- Indvendigt maler/tapetsering	-	-	-	0,75	-	-	6,45%
- Udvendigt malerarbejde	-	-	-	0,22	-	-	1,89%
Spjældarbejde i alt							11,31%
- Spjældarbejde	0,46	0,52	0,27	0,11	0,27	0,71	11,31%
Total	2,58	3,52	2,60	2,28	1,88	5,98	100,00%

Note: * Renoveringstypen "Tag/facaderenovering" for VVS-grupperingen samt renoveringstyperne "Renovering af elinstallationer", "Renovering af VVS-installationer" og "Gennemgribende renovering af køkken/bad" er fordelt på baggrund af forholdet mellem de relevante renoveringstyper. Branchekolonnerne viser den gennemsnitlige omsætningsfordeling for en virksomhed i den enkelte branche. Den procentvise fordeling er vægtet med den reelle branchefordeling af virksomheder (Tabel 2.1).

Elinstallation

Tabel 3-2 nedenfor viser renoveringsaktiviteter fordelt på type for virksomheder inden for elinstallation. Som det fremgår af tabellen, kan 52,4 % af renoveringsaktiviteterne inden for elinstallation kategoriseres som traditionelt installationsarbejde. Dette er ikke overraskende, da denne kategori bl.a. indeholder stærk- og svagstrømsarbejde, som dækker over mange aktiviteter. Kategorierne styring og automatik og energieffektivisering kan overlape en smule, da nogle aktiviteter under styring og automatik (eksempelvis intelligente bygningsinstallationer) også har energieffektiviseringspotentiale. Overlappet mellem disse to kategorier minimeres dog ved, at kategorien energieffektivisering kun dækker over aktiviteter, hvor energieffektivisering er hovedformålet (eksempelvis installation af el-besparende pumper/apparater og solceller). Det er værd at bemærke, at elinstallatører har den største andel af spjældarbejde på tværs af alle brancher med 17,7 %. Resultaterne indikerer også, at den gennemsnitlige elinstallatør i 2013 havde en egen renoveringsomsætning på 2,58 millioner. Dette er stort set det samme niveau som den gennemsnitlige tømrer- og bygningsnedker-virksomhed.

Tabel 3-2: Gennemsnitlig fordeling på renoveringstype for elinstallatører

Renoveringstype – Elinstallation	Andel*	Beløb** (mio. kr.)
Traditionelt installationsarbejde	52,4%	1,35
Styring og automatik (herunder intelligente bygningsinstallationer)	11,3%	0,29
Energieffektivisering (Hvor energieffektivisering er hovedformålet, f.eks. solceller)	8,9%	0,23
Sikring	3,4%	0,09
Tele- og datainstallationer	6,3%	0,16
Spjældarbejde	17,7%	0,46
Total	100,0%	2,58

Note: * Antal observationer, N = 167 (u-vægtet: N = 192). Renoveringsfordelingen er beregnet på baggrund af alle virksomheder inden for branchen, som har typefordelt deres renoveringsaktiviteter. ** Antal observationer, N = 136 (u-vægtet: N = 147). Den gennemsnitlige renoveringsomsætning for branchen er udelukkende beregnet på baggrund af de virksomheder, som har angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

De ovenstående fordelingsestimater afspejler med 95 % sikkerhed branchens reelle renoveringsfordeling, med en maksimal usikkerhedsmargin på +/- 7,6 %.⁷

VVS og blikkenslager

For VVS og blikkenslagere er der ikke nogen enkeltstående renoveringsaktivitet, som stikker ud, da den samlede renovering fordeles pænt på tværs af de traditionelle renoveringsopgaver for branchen. Vandforsyningsopgaver udgør tilsammen lidt over 30 %, mens renoveringsopgaver omhandlende varme tilsammen står for over 40 %. Heraf udgør konvertering af varmeanlæg, som dækker over et skift af varmemedie (eksempelvis fra oliefyr til naturgas), lidt

⁷ Se fodnote ². Den teoretiske maksimale usikkerhedsmargin for resultaterne for elinstallation er udregnet på følgende måde: $\pm 1,96 * \frac{\sqrt{0,5 * (1 - 0,5)}}{\sqrt{167}} * 100 \% = \pm 7,6 \%$. De maksimale usikkerhedsmarginer på estimerne for de andre brancher er udregnet efter samme princip.

overraskende hele 15,9 %. Udfasning af oliefyr har været undervejs længe, men den øgede energibevidsthed betyder, at der sker en sammenkobling af flere medier – som f.eks. solceller og jordvarme – mens der ligeledes konverteres til bedre varmevekslere og pumper. Reparation og udskiftning af ventilationsanlæg fylder relativt lidt med 6,4 %, hvilket til dels kan forklares med, at denne type renoveringer er meget bekostelige. VVS'ere udfører også en lille del tag- og facaderenovering – hovedsageligt i form af tagbelægning, tagafvanding og inddækninger i kobber og metal. Spjældarbejde udgør en relativt stor andel med 14,8 %. Den gennemsnitlige virksomhed i VVS og blikkenslager-branchen havde i 2013 en egen renoveringsomsætning på 3,52 millioner. Dette placerer branchen som nummer to målt på egen renoveringsomsætning – kun overgået af entreprenørerne. Sammenlignet med elinstallatører virker dette tal ret højt, men kan dels forklares ved, at materialer og anlæg er relativt dyre sammenlignet med andre brancher. Tabel 3-3 herunder viser fordelingsresultaterne.

Tabel 3-3: Gennemsnitlig fordeling på renoveringstype for VVS og blikkenslagere

Renoveringstype – VVS og blikkenslager	Andel*	Beløb** (mio. kr.)
Renovering af vandinstallationer	18,8%	0,66
Renovering af afløbsinstallationer	12,0%	0,42
Reparation af fyringsteknik	13,4%	0,47
Reparation af varmfordeling	12,1%	0,43
Konvertering af varmeanlæg	15,9%	0,56
Reparation og udskiftning af ventilationsanlæg	6,4%	0,23
Tag-/facaderenovering	6,6%	0,23
Spjældarbejde	14,8%	0,52
Total	100,0%	3,52

Note: * Antal observationer, N = 170 (u-vægtet: N = 170). Renoveringsfordelingen er beregnet på baggrund af alle virksomheder inden for branchen, som har typefordelt deres renoveringsaktiviteter. ** Antal observationer, N = 154 (u-vægtet: N = 127). Den gennemsnitlige renoveringsomsætning for branchen er udelukkende beregnet på baggrund af de virksomheder, som har angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

Fordelingsresultaterne for VVS og blikkenslagere kan med 95 % sikkerhed siges af afspejle den overordnede branchepopulation – inden for en maksimal usikkerhedsmargin på +/- 7,5 % for de enkelte estimater.

Tømrer og bygningsnedker

De to største renoveringsaktiviteter for tømrere og bygningsnedkere er ikke overraskende vindues- og yderdørsarbejde samt tagrenovering, som udgør henholdsvis 29,3 % og 26,4 %. Facaderenovering, inklusive altanarbejde, fylder derimod væsentligt mindre. Dette kan dels skyldes, at murerne varetager en stor del af facaderenoveringen, og dels at altanarbejde er meget standardiseret og varetages af få store aktører. De fire apteringskategorier udgør tilsammen over en fjerdedel af branchens renoveringsaktivitet og er nogenlunde ligeligt fordelt på mellem 4,5 % og 8,3 %. Branchens spjældarbejde udgør 10,4 %. Den gennemsnitlige egen renoveringsomsætning for virksomhederne i tømrer- og bygningsnedkerbranchen er 2,60 millioner, hvilket er lavere end VVS og blikkenslagere og entreprenører, men eksempelvis en del højere end hos murere. Fordelingen vises herunder i Tabel 3-4.

Tabel 3-4: Gennemsnitlig fordeling på renoveringstype for tømrer og bygningsnedker

Renoveringstype – Tømrer og bygningsnedker	Andel*	Beløb** (mio. kr.)
Vindues- og yderdørsarbejde	29,3%	0,76
Tagrenovering (herunder udskiftning af tag og isolering)	26,4%	0,69
Facaderenovering (herunder isolering og altanarbejde)	5,4%	0,14
Gennemgribende renovering af Køkken	7,6%	0,20
Gennemgribende renovering af bad	4,5%	0,12
Gulvarbejde	8,3%	0,21
Anden aptering (herunder skillevægge og anden indvendig renovering)	8,1%	0,21
Spjældarbejde	10,4%	0,27
Total	100,0	2,60

Note: * Antal observationer, N = 222 (u-vægtet: N = 188). Renoveringsfordelingen er beregnet på baggrund af alle virksomheder inden for branchen, som har typefordelt deres renoveringsaktiviteter. ** Antal observationer, N = 190 (u-vægtet: N = 129). Den gennemsnitlige renoveringsomsætning for branchen er udelukkende beregnet på baggrund af de virksomheder, som har angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

Den maksimale statistiske usikkerhed for, at estimaterne kan siges at afspejle branchens reelle fordeling, inden for et konfidensinterval på 95 %, er +/- 6,6 %.

Bygningsfærdiggørelse

Bygningsfærdiggørelse er en samlebetegnelse, som dækker over flere faggrupper – herunder malere, gulvlæggere, tagdækkere og glarmestre. Tabel 3-5 herunder viser fordelingen på renoveringstyper.

Tabel 3-5: Gennemsnitlig fordeling på renoveringstype for bygningsfærdiggørelse

Renoveringstype – Bygningsfærdiggørelse	Andel*	Beløb** (mio. kr.)
Vindues- og yderdørsarbejde	17,9%	0,41
Indvendigt maler- og tapetseringsarbejde	32,9%	0,75
Udvendigt malerarbejde	9,8%	0,22
Tagdækningsarbejde	11,9%	0,27
Gulvarbejde	15,2%	0,35
Anden aptering (herunder vægarbejde og anden indvendig renovering)	7,3%	0,17
Spjældarbejde	5,0%	0,11
Total	100,0%	2,28

Note: * Antal observationer, N = 220 (u-vægtet: N = 220). Renoveringsfordelingen er beregnet på baggrund af alle virksomheder inden for branchen, som har typefordelt deres renoveringsaktiviteter. ** Antal observationer, N = 180 (u-vægtet: N = 151). Den gennemsnitlige renoveringsomsætning for branchen er udelukkende beregnet på baggrund af de virksomheder, som har angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

Med 32,9 % er indvendigt maler- og tapetseringsarbejde den største renoveringsaktivitet inden for denne branchefusion. Dette afspejler, at malerforretninger er den største af de

brancher, som er indeholdt i denne branchegruppering. Hvis udvendigt malerarbejde medtages, vil aktiviteterne, som formodentlig udføres af malerforretninger, udgøre mere end 40 % af branchegrupperingens samlede aktivitet. Fordelingen på de andre renoveringsaktiviteter afspejler de mindre, men selvstændige brancher, som er indeholdt i denne branchegruppering. Vindues- og yderdørsarbejde, som i høj grad formodes udført af glarmestre, udgør 17,9 %, mens gulvarbejde, som udføres af gulvlæggere, og tagdækningsarbejde, som udføres af tagdækkere, udgør henholdsvis 15,2 % og 11,9 %. Den gennemsnitlige egen renoveringsomsætning for virksomheder i denne branche er 2,28, hvilket er næstlavest – kun undergået af murere.

Fordelingen af renoveringsaktiviteter for bygningsfærdiggørelse afspejler med 95 % sikkerhed den samlede branches fordeling – med en maksimal usikkerhedsmargin på +/- 6,6 %. Det er dog ikke muligt umiddelbart at udlede noget om de enkelte brancher, som er indeholdt i denne gruppering.

Murere

Gennemgribende renovering af bad udgør med 27,4 % den største renoveringstype for mureraktiviteter efterfulgt af facaderenovering med 23,3 %. Tagrenovering fylder ikke så meget hos murerne, da der hovedsageligt er tale om tagbelægning af tegl, mens den resterende del af tagrenovering hovedsageligt varetages af tømrerne. Gulvarbejde udgør også en relativt stor post med 11,9 %, da det dækker over støbning af gulv samt flise- og klinkearbejde. Spjældarbejde udgør ligeledes en relativt stor andel med 14,5 %. Tabel 3-6 viser fordelingen.

Tabel 3-6: Gennemsnitlig fordeling på renoveringstype for murere

Renoveringstype – Murer	Andel*	Beløb** (mio. kr.)
Tagrenovering (herunder udskiftning af tag og isolering)	7,5%	0,14
Facaderenovering (herunder isolering og altanarbejde)	23,3%	0,44
Gennemgribende renovering af Køkken	9,7%	0,18
Gennemgribende renovering af bad	27,4%	0,52
Gulvarbejde	11,9%	0,22
Anden aptering (herunder skillevægge og anden indvendig renovering)	5,7%	0,11
Spjældarbejde	14,5%	0,27
Total	100,0%	1,88

Note: * Antal observationer, N = 224 (u-vægtet: N = 176). Renoveringsfordelingen er beregnet på baggrund af alle virksomheder inden for branchen, som har typefordelt deres renoveringsaktiviteter. ** Antal observationer, N = 180 (u-vægtet: N = 121). Den gennemsnitlige renoveringsomsætning for branchen er udelukkende beregnet på baggrund af de virksomheder, som har angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

Murerne er den branche, som har den laveste, gennemsnitlige egen-renoveringsomsætning. Dette kan dels forklares ved, at materialepriserne er relativt lave, og dels ved, at mureraktiviteter er signifikant mindre end den gennemsnitlige byggevirksomhed. Ligeledes kan der

være en tendens til, at murervirksomheder i højere grad er involveret i nybyg frem for reno-
vering – sammenlignet med de fleste af de øvrige brancher.

Fordelingsresultaterne for murere afspejler med 95 % sikkerhed den overordnede branche-
population inden for en maksimal usikkerhedsmargin på +/- 6,5 %.

Entreprenører

Branchen af entreprenører er i surveyen suppleret med respondenter, der har angivet, at de
foretager renoveringsaktiviteter inden for minimum to fagområder. Generelt varetager entre-
prenører de samme typer af renoveringsopgaver som de øvrige branchegrupperinger. De
klassiske tømrer- og mureropgaver vejer tungest med eksempelvis gennemgribende renove-
ring af køkken/bad, som udgør 21,0 %. De klassiske klimaskærmskategorier, som er vindues-
og yderdørsarbejde, tagrenovering og facaderenovering, udgør tilsammen over 40 % af den
samlede renovering. Renovering af kældervægge og terrændæk, som også indeholder nogle
klimaskærmsopgaver, men dog mest har fokus på styrken af bærende- og råhuskonstruktio-
ner, udgør 9,4 %. Teknikopgaverne inden for el og VVS udgør kun en lille andel af entrepre-
nørernes renoveringsopgaver, hvilket kan være et udtryk for, at denne type opgaver i højere
grad udføres af underleverandører. Tabel 3-7 herunder viser fordelingen.

Tabel 3-7: Gennemsnitlig fordeling på renoveringstype for entreprenører

Renoveringstype – Entreprenør	Andel	Beløb (mio. kr.)
Vindues- og yderdørsarbejde	13,0%	0,78
Tagrenovering (herunder udskiftning af tag og isolering)	15,9%	0,95
Facaderenovering (herunder isolering og altanarbejde)	12,1%	0,72
Renovering af kældervægge og terræn- dæk	9,4%	0,56
Renovering af elinstallationer	2,0%	0,12
Renovering af VVS-installationer	4,4%	0,26
Gennemgribende renovering af køkken/bad	21,0%	1,26
Anden aptering (herunder malerarbejde, gulvarbejde, vægearbejde og anden ind- vendig renovering)	10,4%	0,62
Spjældarbejde	11,8%	0,71
Total	100,0%	5,98

Note: * Antal observationer, N = 131 (u-vægtet: N = 174). Renoveringsfordelingen er beregnet på baggrund af alle
virksomheder inden for branchen, som har typefordelt deres renoveringsaktiviteter. ** Antal observationer, N = 110
(u-vægtet: N = 136). Den gennemsnitlige renoveringsomsætning for branchen er udelukkende beregnet på baggrund
af de virksomheder, som har angivet både omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

Entreprenører er den branche, som har den klart højeste gennemsnitlige egen renoverings-
omsætning. Dette hænger i høj grad sammen med, at entreprenørvirksomhederne er signi-
fikant større end resten og derfor generelt varetager de største opgaver.

Den maksimale statistiske usikkerhed for, at stikprøveresultaterne kan siges at afspejle po-
pulationen, er +/- 8,6 %, inden for et konfidensinterval på 95 %.

Renoveringsopgaver fordelt på størrelse og bygningstype

Det er i surveyen også undersøgt, hvordan renoveringsopgaver fordeler sig på opgavestørrelse og type af bygninger.

Her har det ligeledes været nødvendigt at standardisere svar, som ikke summerede til 100 %. Per definition vil alle renoveringsopgaver ligge inden for de fem specificerede intervaller for opgavestørrelse, hvorfor det er naturligt at antage, at enkelte respondenter har haft svært ved at "regne rigtigt" i interviewsituationen. Det samme gør sig gældende for fordelingen af renoveringsopgaver på bygningstyper, da kategorierne også her må antages at være dækkende. Tabel 3-8 og Tabel 3-9 nedenfor viser svarfordelingen på størrelse og bygningstyper – altså hvor stor en andel af virksomhedens renoveringsopgaver, der ligger inden for henholdsvis et givent størrelsesinterval og en given bygningstype.

Som Tabel 3-8 viser, er der en klar overvægt af mindre opgaver – heraf 20,1 %, som ligger under en opgavestørrelse på 10.000 kroner, og hele 82,5 %, som ligger under 100.000 kroner. Dette afspejler i høj grad fordelingen på virksomhedsstørrelse inden for byggebranchen, og det må formodes, at kun de store virksomheder er i stand til at varetage de helt store opgaver. En anden faktor, som må formodes at spille ind her, er Bolig-Jobordningen, hvor private personer i undersøgelsesperioden har kunnet opnå et håndværkerfradrag på op til 15.000 per person over 18 år i husstanden. Denne ordning har givet øget incitamentet til at få foretaget en lang række renoveringsaktiviteter, som i høj grad falder under de mindre størrelsesintervaller.

Tabel 3-8: Andel af renoveringsopgaver fordelt på opgavestørrelse

Størrelsesinterval*	Andel
Under 10.000 kr.	20,1%
10.000 kr. – 50.000 kr.	42,4%
50.000 kr. – 100.000 kr.	20,0%
100.000 kr. – 500.000 kr.	12,1%
500.000 kr. – 1.000.000 kr.	2,4%
1.000.000 kr. – 5.000.000 kr.	2,1%
Over 5.000.000 kr.	0,9%
Total	100,0%

Note: *Antal observationer, N = 1130 (u-vægtet: N = 1126).

Betragtes fordelingen af antal opgaver på bygningstype i Tabel 3-9, udgør henholdsvis en- og tofamiliehuse over halvdelen – efterfulgt af boligetageejendomme og andre private erhvervs-ejendomme. Der skelnes mellem offentlige- og private kontorejendomme, men fordelingen er dog jævn mellem disse to bygningstyper. Renovering af offentlige institutioner, som eksempelvis skoler og hospitaler, udgør 7,5 % af de samlede renoveringsaktiviteter.

Datasættet giver grundlag for at konkludere, at små virksomheder renoverer signifikant flere familiehuse og signifikant færre boligetageejendomme, kontorejendomme og offentlige institutioner. Samtidig ses der en tendens til, at de store virksomheder renoverer flere offentlige bygninger og færre familiehuse på trods af, at den kraftige vægtning ikke gør det muligt at påvise en signifikant forskel.

Tabel 3-9: Andel af antal renoveringsopgaver fordelt på bygningstype

Bygningstype*	Andel
En- og tofamiliehuse	55,5%
Boligetageejendomme	16,2%
Offentlige kontorejendomme	4,6%
Private kontorejendomme	4,8%
Andre private erhvervsejendomme (herunder landbrug)	11,4%
Offentlige institutioner	7,5%
Total	100,0%

Note: *Antal observationer, N = 1180 (u-vægtet: N = 1178).

Det må formodes, at fordelingen af omsætningen af renovering på bygningstype kan være noget forskellig fra fordelingen af antal opgaver i tabellen ovenfor, fordi det f.eks. kan tænkes, at renoveringsopgaver på store bygninger er større end i små bygninger.

Brug af underleverandør

Virksomhederne har i relativ høj grad udført renoveringsopgaver som en del af egenproduktionen, men en del renoveringsopgaver udføres dog af underleverandører. En virksomheds egenproduktion kan således indgå i en anden virksomheds renoveringsopgave som en underleverance. Der er imidlertid stor variation på brancheniveau i forhold til, i hvor høj grad virksomhederne får opgaver udført af underleverandører. Tabel 3-10 viser fordelingen.

Tabellen viser ikke overraskende, at særligt entreprenører gør brug af underleverandører i renoveringsopgaver, da deres gennemsnitlige egenproduktion er signifikant forskellig fra de resterende brancher og samtidig ligger på et lavere niveau end de andre. Til gengæld har elinstallatører og murere i højere grad renoveringsopgaver som egenproduktion.

Tabel 3-10: Gennemsnitlig egenproduktion af renoveringsomsætning fordelt på brancher

Branche	Gennemsnitlig egenproduktion
Elinstallation	91,7%*
VVS og blikkenslager	82,3%
Tømrer og bygningssnedker	85,1%
Bygningsfærdiggørelse	86,7%
Murere	88,4%*
Entreprenører	72,3%*

Note: * angiver, at gennemsnittet for den enkelte branchegruppering kan siges at være signifikant forskelligt fra gennemsnittet for resten af stikprøven ($\alpha \leq 0,05$). Branchegennemsnittene sammenlignes ikke med det overordnede gennemsnit, da det vil være i uoverensstemmelse med antagelsen om uafhængighed mellem de to delpopulationer, som sammenlignes.

Fremtidige undersøgelser

Der er generelt mangel på viden om, hvordan danske byggevirksomheders renoveringsaktiviteter er fordelt, og denne undersøgelse er så vidt vides den mest systematiske for hele renoveringsområdet. Der foreligger nu et robust undersøgelsesdesign, som bygger på en forudgående pilotundersøgelse samt kommenteringer fra byggeriets interessenter. Ved hjælp af tilbagevendende surveys med jævne mellemrum vil det fremadrettet være muligt at monitorere udviklingen inden for renoveringsområdet. Dette vil blandt andet gøre det muligt at se, hvilke implikationer forskellige policy-tiltag har på aktivitetsniveauet og på fordelingen af renoveringsaktiviteter. Samtidig vil det også være muligt med få justeringer på undersøgelsesdesignet at foretage en række uddybende analyser, som kan belyse renoveringsområdet yderligere.

4. Bilag

Bilag I – Fordeling af renoveringsaktiviteter på bygningstyper

For at afdække renoveringsmønstret for de forskellige bygningstyper, er der foretaget en supplerende analyse af, hvordan de forskellige renoveringsaktiviteter fordeler sig på bygningstyper blandt virksomhederne i stikprøven. Analysen er lavet som en opgørelse over den enkelte virksomheds renoveringsaktiviteter på de forskellige bygningstyper summeret på tværs af hele stikprøven. Den centrale antagelse for denne opgørelse er, at fordelingen af renoveringsaktiviteter på de forskellige bygningstyper er den samme for den enkelte virksomhed. Denne antagelse medfører dog, at resultaterne bør tages med forbehold. Det er ligeledes en svaghed ved beregningen, at fordelingen af renovering på bygningstyper er opgjort ved antallet af renoveringsopgaver, ikke ved omsætningen af renovering.

For hver virksomhed er der udregnet en renoveringsomsætning fordelt på den enkelte renoveringsaktivitet for den enkelte bygningstype ud fra følgende formel:⁸

$$\text{Renoveringsomsætning}_{xy} = \text{Aktivitet}_x * \text{Bygningstype}_y * \text{Renoveringsomsætning},$$

Hvor:

Aktivitet_x: Fordelt andel på den enkelte renoveringsaktivitet i procent

Bygningstype_y: Fordelt andel på den enkelte bygningstype i procent

Renoveringsomsætning: Virksomhedens totale renoveringsomsætning, udregnet på baggrund af virksomhedens angivne omsætning, renoveringsomsætningsandel og egenproduktionsandel.

Beregningsmetoden medfører, at det kun er muligt at lave opgørelsen for virksomheder, som både har angivet en fordeling af renoveringsaktiviteter, en fordeling på bygningstyper, en omsætning, en renoveringsomsætning og en egenproduktionsandel. Ud af den samlede vægtede stikprøve opfylder 847 virksomheder disse kriterier.

Efter denne manøvre foretages en summering af hver enkelt renoveringsaktivitet under den enkelte bygningstype. Endelig sammenlægges de overlappende renoveringsaktiviteter for de forskellige brancher, så eksempelvis al tagrenovering foretaget af virksomhederne i stikprøven er samlet i én kategori fordelt på bygningstyper. Det bør dog holdes for øje, at 408 virksomheder ikke er med i denne opgørelse.

I Tabel 4-1 herunder findes denne opgørelse præsenteret i absolutte tal, mens Tabel 4-2 viser den relative fordeling af de forskellige renoveringsaktiviteter inden for hver bygningstype.

⁸ Der er i alt udregnet $6 * 45 = 270$ nye variabler, da der er 6 forskellige bygningstyper og 45 forskellige muligheder for at fordele renoveringsaktiviteter på tværs af branchebatterierne.

Tabel 4-1: Renoveringsaktivitet fordelt på bygningstype, opsummering

Bygningsdel/ Renoveringstype	En- og tofamilieshuse	Boligetage- ejendomme	Offentlige kontorejen- domme	Private kon- torejendomme	Andre private erhvervsejen- domme	Offentlige institutioner	Total
	Angivet i mio. kr.						
Klimaskærm							
- Tagrenovering	110,55	37,89	13,93	11,69	25,33	18,99	218,38
- Facaderenovering	78,88	40,77	12,97	11,18	16,48	18,28	178,57
- Vindues-/yderdørsarbejde	110,79	54,88	18,44	12,80	23,71	19,40	240,02
- Tagdækningsarbejde	8,80	7,25	5,25	2,70	6,49	5,58	36,07
- Kældervægge/terrændæk	12,74	10,68	1,56	1,84	3,50	3,22	33,54
Teknik							
- Trad. installationsarbejde	47,95	30,38	17,34	16,71	41,59	34,21	188,18
- Styring og automatik	9,64	6,19	5,14	5,97	15,14	11,66	53,74
- Energieffektivisering	9,56	4,97	4,70	4,32	9,38	8,17	41,10
- Sikring	2,80	3,47	2,74	2,49	2,59	3,83	17,94
- Tele-/datainstallationer	6,85	6,21	3,97	4,00	5,46	6,35	32,84
- Renovering af vandinstallationer	39,54	23,28	5,29	6,09	12,23	12,41	98,84
- Renovering af afløbsinstallationer	22,53	15,50	3,74	4,92	7,37	7,51	61,57
- Reparation af fyringsteknik	42,60	12,68	5,72	3,11	11,36	8,83	84,30
- Reparation af varmfordeling	28,40	15,19	5,24	3,11	9,20	9,05	70,19
- Konvertering af varmeanlæg	31,87	12,80	4,72	5,93	12,94	10,16	78,44
- Rep./udskift. af ventilation	6,71	10,20	12,79	12,38	31,73	6,77	80,58
Aptering							
- Gennemgr. renovering køkken	43,95	18,42	4,82	4,21	8,43	6,28	86,11
- Gennemgr. renovering bad	72,28	34,07	5,37	5,86	11,61	12,20	141,40
- Gulvarbejde	40,39	19,48	12,43	10,27	12,03	16,53	111,13
- Anden aptering	38,22	30,25	15,20	13,92	23,08	18,65	139,34
- Indvendigt maler/tapetsering	30,19	40,26	8,50	8,84	7,55	12,22	107,56
- Udvendigt malerarbejde	10,41	12,65	3,46	2,78	3,30	6,22	38,83
Spjældarbejde							
- Spjældarbejde	119,53	51,03	21,56	17,41	32,40	27,97	269,90
Total	925,19	498,54	194,91	172,51	332,90	284,50	2408,55

Note: N = 847, fordelt på elinstallatører (126), VVS og blikkenslagere (135), tømrer og bygningsssnedkere (174), bygningsfærdiggørelse (156), murere (156) og entreprenører (100). Renoveringstypen "Tag/facaderenovering" for VVS-grupperingen samt renoveringstyperne "Renovering af elinstallationer", "Renovering af VVS-installationer" og "Gennemgribende renovering af køkken/bad" er fordelt på baggrund af forholdet mellem de relevante renoveringstyper.

Tabel 4-2: Relativ fordeling af renoveringsaktivitet for de enkelte bygningstyper

Bygningsdel/ Renoveringstype	En- og tofamilieshuse	Boligetage- ejendomme	Offentlige kontorejen- domme	Private kon- torejendomme	Andre private erhvervsejen- domme	Offentlige institutioner
Klimaskærm i alt	34,79%	30,38%	26,76%	23,32%	22,68%	23,02%
- Tagrenovering	11,95%	7,60%	7,15%	6,78%	7,61%	6,68%
- Facaderenovering	8,53%	8,18%	6,66%	6,48%	4,95%	6,43%
- Vindues-/yderdørsarbejde	11,98%	11,01%	9,46%	7,42%	7,12%	6,82%
- Tagdækningsarbejde	0,95%	1,45%	2,69%	1,57%	1,95%	1,96%
- Kældervægge/terrændæk	1,38%	2,14%	0,80%	1,07%	1,05%	1,13%
Teknik i alt	14,99%	18,06%	22,03%	25,78%	28,16%	29,57%
- Trad. installationsarbejde	5,18%	6,09%	8,90%	9,68%	12,49%	12,02%
- Styring og automatik	1,04%	1,24%	2,64%	3,46%	4,55%	4,10%
- Energieffektivisering	1,03%	1,00%	2,41%	2,50%	2,82%	2,87%
- Sikring	0,30%	0,70%	1,41%	1,44%	0,78%	1,35%
- Tele-/datainstallationer	0,74%	1,25%	2,04%	2,32%	1,64%	2,23%
- Renovering af vandinstallationer	4,27%	4,67%	2,71%	3,53%	3,67%	4,36%
- Renovering af afløbsinstallationer	2,43%	3,11%	1,92%	2,85%	2,21%	2,64%
- Reparation af fyringsteknik	4,60%	2,54%	2,93%	1,80%	3,41%	3,10%
- Reparation af varmfordeling	3,07%	3,05%	2,69%	1,80%	2,76%	3,18%
- Konvertering af varmeanlæg	3,45%	2,57%	2,42%	3,44%	3,89%	3,57%
- Rep./udskift. af ventilation	0,73%	2,05%	6,56%	7,18%	9,53%	2,38%
Aptering i alt	25,45%	31,13%	25,55%	26,59%	19,82%	25,36%
- Gennemgr. renovering køkken	4,75%	3,70%	2,47%	2,44%	2,53%	2,21%
- Gennemgr. renovering bad	7,81%	6,83%	2,76%	3,40%	3,49%	4,29%
- Gulvarbejde	4,37%	3,91%	6,38%	5,95%	3,61%	5,81%
- Anden aptering	4,13%	6,07%	7,80%	8,07%	6,93%	6,56%
- Indvendigt maler/tapetsering	3,26%	8,08%	4,36%	5,12%	2,27%	4,30%
- Udvendigt malerarbejde	1,13%	2,54%	1,78%	1,61%	0,99%	2,19%
Spjældarbejde i alt	12,92%	10,24%	11,06%	10,09%	9,73%	9,83%
- Spjældarbejde	12,92%	10,24%	11,06%	10,09%	9,73%	9,83%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Note: N = 847, fordelt på elinstallatører (126), VVS og blikkenslagere (135), tømrer og bygningsssnedkere (174), bygningsfærdiggørelse (156), murere (156) og entreprenører (100). Den procentvise fordeling er udregnet på baggrund af den forgående tabel.

Tabel 4-1 er primært en "mellemsgning" for at nå frem til tabel 4-2. Det fremgår, at de inkluderede virksomheder tilsammen har haft en renoveringsomsætning i 2013 på ca. 2,4 milliarder. Heraf fylder spjældarbejde udført på en- og tofamiliehuse mest med 119,53 millioner, efterfulgt af vindues- og yderdørsrenovering og tagrenovering, ligeledes på en- tofamiliehuse, med henholdsvis 110,79 og 110,55 millioner.

Som det fremgår af Tabel 4-2 er der en vis ensartethed på tværs af de enkelte bygningstyper. Der er dog også tegn på væsentlige forskelle i renoveringsmønstret for forskellige bygningstyper. Særligt fylder renovering af tag, vinduer og døre på en- og tofamiliehuse og dels etageboliger relativt mere end på erhvervsbygninger. Det samme er gældende for gennemgribende renovering køkken og bad. Omvendt fylder traditionelt installationsarbejde, styring og automatik og reparation af ventilation relativt meget på erhvervsbygninger. Dette mønster kan måske ændre sig en smule, hvis resultaterne vægtes med den reelle branchefordeling af byggevirksomheder, men det må formodes at være minimalt.

Igen bør det nævnes, at disse resultater bør tages med forbehold, dels på grund af den førnævnte centrale antagelse og dels på grund af den decimerede stikprøvestørrelse.

Bilag II – Spørgeramme fra Jysk Analyse

<< SPØRGSMÅL 1 >>

Vi er i gang med en undersøgelse for Energistyrelsen og Teknologisk Institut, hvor vi skal belyse, hvordan renoveringsopgaver foretaget af byggevirksomheder er fordelt på forskellige typer renoveringsopgaver.

Jeg vil gerne tale med en person i ledelsen der kan besvare nogle få spørgsmål om renovering. Der er kun 4-6 spørgsmål.

Formålet er at skabe et bedre overblik, som kan understøtte virksomheders forretningsudvikling.

Din virksomhed er tilfældigt udvalgt til at deltage i undersøgelsen, og vi vil gerne stille dig nogle spørgsmål. Det tager ca. 5 minutter, og dine svar er 100% anonyme.

Har du tid nu eller skal jeg ringe på et andet tidspunkt?

Respondenten vil deltage
Respondenten ønsker ikke at deltage
Nægter på vegne af andre
Ikke relevant (forkert branche, privatperson mv)

<< SPØRGSMÅL INTRO >>

I vores definition af renovering medtager vi nyrenoverede tag-etagelejligheder, men ellers ikke tilbygninger såsom udestuer. Derudover medtager vi IKKE renoveringer, hvor man kan tale om en betydelig statusændring af ejendommen.

<< SPØRGSMÅL 2 >>

Hvilke branche er din virksomhed aktiv inden for?

(Altså inden for hvilke områder ligger virksomhedens primære egenproduktion)

Elinstallation
VVS- og blikkenslagerforretning
Tømrer- og bygningsnedkervirksomhed
Bygningsfærdiggørelse, herunder; tagdækning, malerarbejde, gulvbelægning/vægbeklædning, glarmester, fugearbejde
Murervirksomhed
Entreprenørvirksomhed

Ingen af disse

*** HVIS INGEN AF DISSE --> AFSLUT ***

*** HVIS MERE END 2 BRANCHER SÅ SPM SOM ENTREPRENØR ***

*** HVER VIRKSOMHED SKAL KUN BESVARE 1 AF FØLGENDE SPM-BATTERIER ***

<< SPØRGSMÅL 3 >>

Hvor stor en andel af virksomhedens omsætning var bundet op på renoveringsaktiviteter i 2013?

Ingen
Noter
Alt (100%)
Ved ikke

*** HVIS INGEN RENOVERINGSAKTIVITETER --> AFSLUT ***

<< SPØRGSMÅL 4 >>

Hvor stor en andel af denne renoveringsomsætning udføres som egenproduktion, og altså ikke af underentreprenører?

Ingen
Noter
Alt (100%)
Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 5 >>

Nu vil jeg spørge ind til, hvordan din virksomheds renoveringsomsætning fordeler sig på forskellige renoveringstyper.

Jeg læser kategorierne op, og du skal så placere en procentsats på de enkelte svarmuligheder. Du skal kun fordele de renoveringsaktiviteter, som I selv varetager, og dermed ikke de aktiviteter, som udføres af underentreprenører.

[INT: Hvis respondenterne ikke har mulighed for at underopdele arbejdet på fx kategori a og b, men svarer at X antal % af deres aktiviteter er af a og b, fordeles det angivne antal procent ligeligt imellem kategorierne].

<< SPØRGSMÅL 11 >>

Hvor mange procent af din virksomheds omsætning indenfor renoveringsaktiviteter udgøres af...

[INT: Læs op]

Traditionelt installationsarbejde
Styring og automatik (herunder intelligente bygningsinstallationer)
Energieffektivisering (hvor energieffektivisering er hovedformålet, f.eks. solceller)
Sikring
Tele- og datainstallationer
Spjældarbejde (serviceopgaver/småreparationer)

Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 12 >>

Hvor mange procent af din virksomheds omsætning indenfor renoveringsaktiviteter udgøres af...

[INT: Læs op]

Renovering af vandinstallationer
Renovering af afløbsinstallationer
Reparation af fyringsteknik
Reparation af varmfordeling
Konvertering af varmeanlæg
Reparation og udskiftning af ventilationsanlæg
Tag/facaderenovering
Spjældarbejde (serviceopgaver/småreparationer)

Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 13 >>

Hvor mange procent af din virksomheds omsætning indenfor renoveringsaktiviteter udgøres af...

[INT: Læs op]

Vindue- og yderdørsarbejde
Tagrenovering (herunder udskiftning af tag og isolering)
Facaderenovering (herunder isolering og altanarbejde, men ikke vindue- og yderdørsarbejde)
Gennemgribende renovering af køkken
Gennemgribende renovering af bad
Gulvarbejde
Anden aptering (herunder skillevægge og andet indvendigt renoveringsarbejde)
Spjældarbejde (serviceopgaver/småreparationer)

Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 14 >>

Hvor mange procent af din virksomheds omsætning indenfor renoveringsaktiviteter udgøres af...

[INT: Læs op]

Vindue- og yderdørsarbejde
Indvendigt maler- og tapetseringsarbejde
Udvendigt malerarbejde
Tagdækningsarbejde
Gulvarbejde
Anden aptering (herunder andet vægearbejde, andet indvendigt renoveringsarbejde)
Spjældarbejde (serviceopgaver/småreparationer)

Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 16 >>

Hvor mange procent af din virksomheds omsætning indenfor renoveringsaktiviteter udgøres af...

[INT: Læs op]

- Tagrenovering (herunder udskiftning af tag og isolering)
- Facaderenovering (herunder isolering og altanarbejde, men ikke vindue- og yderdørsarbejde)
- Gennemgribende renovering af køkken
- Gennemgribende renovering af bad
- Gulvarbejde
- Anden aptering (herunder skillevægge og andet indvendigt renoveringsarbejde)
- Spjældarbejde (serviceopgaver/småreparationer)

- Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 17 >>

Hvor mange procent af din virksomheds omsætning indenfor renoveringsaktiviteter udgøres af...

[INT: Læs op]

- Vindue- og yderdørsarbejde
- Tagrenovering (herunder udskiftning af tag og isolering)
- Facaderenovering (herunder isolering og altanarbejde, men ikke vindue- og yderdørsarbejde)
- Renovering af kældervægge og terrændæk
- Renovering af elinstallationer
- Renovering af VVS installationer
- Gennemgribende renovering af køkken/bad
- Anden aptering (herunder malerarbejde, gulvarbejde, vægarbejde, andet indvendigt renoveringsarbejde)
- Spjældarbejde (serviceopgaver/småreparationer)

- Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 80 >>

Her til sidst har jeg nogle få afsluttende spørgsmål.

Hvordan fordeler virksomhedens renoveringsopgaver sig typisk efter størrelsesorden?

Her menes den totale størrelse på opgaver, inklusiv underentrepriser.

Hvor stor en andel er i størrelsesorden...

[INT: LÆS OP]

Under 10.000 kr.
Mellem 10.000 kr. og 50.000 kr.
Mellem 50.000 kr. og 100.000 kr.
Mellem 100.000 kr. og 500.000 kr.
Mellem 500.000 kr. og 1.000.000 kr.
Mellem 1.000.000 kr. og 5.000.000 kr.
Over 5.000.000 kr.

Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 81 >>

Hvis du skal fordele virksomhedens renoveringsopgaver på bygningstyper, hvor mange procent af virksomhedens renoveringsopgaver i 2013 er så udført på...

[INT: LÆS OP]

En- og tofamiliehuse.
Boligetageejendomme.
Offentlige kontorejendomme.
Private kontorejendomme.
Andre erhvervsjendomme, herunder landbrug.
Offentlige institutioner.

Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 82 >>

Hvor mange fuldtidsansatte har din virksomhed i gennemsnit haft ansat i 2013?

[INT: [Hvis respondenterne spørger, alle ansatte i virksomheden, dvs. også lærlinge og administrativt personale]

Noter antal
Vil ikke oplyse
Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 83 >>

Hvad var din virksomheds omsætning i regnskabsåret 2013?

[Igen vil vi godt understrege at dine svar er 100% anonyme]

[INT: noter i hele millioner.]

40 MILLIONER => 40

900 MILLIONER => 900

1 MILLIARD => 1000

Under 1 mill
Noter omsætning
Ønsker ikke at svare
Ved ikke

<< SPØRGSMÅL 99 >>

Det var det hele. Jeg siger tak, fordi du ville være med og hav en god dag.

(INT: Noter respondentens køn)

Mand
Kvinde

<< SPØRGSMÅL 100 >>

Så må du undskylde forstyrrelsen. Hav en forsat god dag.

(INT: Noter respondentens køn)

Mand
Kvinde

Bilag III – Renoveringsaktiviteter på ydelsesniveau

Bilag 3 præsenterer de mest typiske aktiviteter inden for undersøgelsens svarkategorier. Aktiviteterne præsenteres i deres fagtekniske form, dvs. på ydelsesniveau, og sådan som de eksempelvis beskrives i virksomheders specifikation på en faktura.

Elinstallation

Traditionelt installationsarbejde:

- Udbygning fra 2 faser til 3 faser
- Renovering af el-tavler
- Udskiftning/modernisering af kontakter og lignende komponenter
- Ledningstræk til nye elforbrugende maskiner og udstyr, faste lampesteder og strømudtag
- Installation af nye elforbrugende maskiner og apparater, faste lampesteder og strømudtag

Styring og automatik:

- Overvågning og udskiftning af systemer og komponenter der overvåger/styrer industrialanlæg
- Intelligente bygningsinstallationer, såsom styring af belysning, varme og ventilation, BMS-anlæg og CTS-anlæg
- Apparater/udstyr, der styrer, overvåger og opsamler forbrugsdata fra tekniske installationer

Energieffektivisering:

- Installering af LED-lyskilder
- Installation af el-besparende pumper, apparater og maskiner
- Termostater
- Tidsstyring
- Solceller og andre energimedier

Sikring:

- Automatiske brandalarmsystemer (ABL)
- Tone/talevarsling vedr. evakuering
- Tyverisikring
- Videoovervågning
- Kaldeanlæg
- Tryghedstelefoner

Tele- og datainstallationer:

- Telefonkabler
- Fiberkabler
- Netværkskabling
- Omstillingsanlæg
- Trådløse netværk

Spjældarbejde:

- Smårenoveringer

VVS og blikkenslager

Renovering af vandinstallationer:

- Rørarbejde
- Tapsteder
- Vandforbrugende maskiner og udstyr
- Sanitet

Renovering af afløbsinstallationer:

- Gulv afløb
- Vandlåse
- Faldstammer
- Kloakeringsarbejde
- Opsamling og afledning af regnvand

Reparation af fyringsteknik:

- Kedelapparater
- Varmevekslere
- Andre typer varmemedier

Reparation af varmfordeling:

- Rørarbejde
- Varmtvandsbeholdere
- Termostater
- Pumper
- Varmefordelingsanlæg (radiatoranlæg)

Konvertering af varmeanlæg:

- Skift af varmemedie (olie, naturgas eller kobling til fjernvarme)
- Sammenkobling af flere varmemedier
- Varmepumper

Reparation og udskiftning af ventilationsanlæg:

- Rørføring
- Hætter
- Pumper
- Filtre
- Klimaanlæg (aircondition)
- Genvekselanlæg

Tag/facaderenovering:

- Tagafvanding – tagrender og nedløbsrør
- Inddækninger omkring fx, tagvinduer, kviste, skorsten, rørgennemføringer ol.
- Tagbelægning af skiffer og metal

Tømrer og bygningsnedker

Tagrenovering:

- Udskiftning af dårligt træ
- Forstærkning af tagkonstruktionen
- Forhøjelse af spær
- Isolerings- og efterisoleringsarbejder
- Vindafdækning
- Tagbelægning af plader

- Dampspærre
- Beklædning af vægge og lofter
- Gulvbelægning af træ

Facaderenovering:

- Efterisolering af lette facader
- Renovering af facader af træ eller pladematerialer
- Opsætning og renovering af altaner samt altaninddækning

Vindues og yderdørsarbejde:

- Udskiftning af vinduer og døre

Gennemgribende renovering af køkken:

- Gulve
- Vægge
- Lofter
- Opsætning af køkkenelementer

Gennemgribende renovering af bad:

- Gulve
- Vægge
- Lofter
- Inventarmontage

Gulvarbejde:

- Udskiftning
- Afhøvling
- Slibning

Anden aptering:

- Skillevægge
- Indvendige døre
- Montage af skabe og reoler mm
- Vindueskarme

Bygningsfærdiggørelse

Vindues- og yderdørsarbejde:

- Udskiftning af vinduer og døre inklusiv tilsætning
- Justering af døre og vinduer
- Udskiftning af glas

Indvendigt maler- og tapetseringsarbejde:

- Spartling
- Afrensning af vægge og lofter
- Opsætning tapet
- Maling

Udvendigt malerarbejde:

- Maling af udhæng
- Maling af døre og vinduer
- Maling af træfacader

Tagdækningsarbejde:

- Under- og overpap
- Isolering (ofte kileskåret)
- Ventilationshætter
- Afløbsskåle
- Tagdug

Gulvarbejde:

- Afhøvling/slibning
- Opretning
- Pålægning linoleum/vinyl
- Anden aputering

Murer

Tagreovering:

- Tagbelægning af tegl

Facaderenovering:

- Facaderensning
- Reparation af murværk
- Fugearbejde
- Udvendig efterisolering
- Facadepuds
- Altanrenovering

Altanopsætning og -renovering:

- Reparation af murværk og beton

Gennemgribende reovering af køkken:

- Indvendigt murværk
- Indvendigt arbejde med porebeton
- Indvendigt puds
- Flisearbejde, væg og gulv

Gennemgribende reovering af bad:

- Opbygning af gulve i beton
- Indvendigt puds
- Flisearbejde, væg og gulv

Gulvarbejde:

- Flise- og klinkearbejde
- Gulvstøbning

Anden aputering:

- Indvendigt puds

Entreprenør

Kældervægge og terrændæk:

- Bærende konstruktioner og råhuskonstruktioner

Ligeledes går en lang række af de allerede nævnte reoveringsaktiviteter for de forskellige brancher igen for entreprenører.