



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Overholdelse af energikrav ved renovering

Opfølgingsprojekt om større bygninger

Gram-Hanssen, Kirsten; Jensen, Jesper Ole; Stensgaard, Anne Gro; Christensen, Toke Haunstrup

Publication date:
2017

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Gram-Hanssen, K., Jensen, J. O., Stensgaard, A. G., & Christensen, T. H. (2017). *Overholdelse af energikrav ved renovering: Opfølgingsprojekt om større bygninger*. (1. udgave udg.) SBI Forlag. SBI Nr. 2017:02

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.



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN

OVERHOLDELSE AF ENERGIKRAV VED RENOVERING

OPFØLGNINGSPROJEKT OM STØRRE BYGNINGER

SBI 2017:02



Overholdelse af energikrav ved reovering

Opfølgingsprojekt om større bygninger

Kirsten Gram-Hanssen
Jesper Ole Jensen
Anne Gro Stensgaard
Toke Haunstrup Christensen

Titel	Overholdelse af energikrav ved renovering
Undertitel	Opfølgningsprojekt om større bygninger
Serietitel	SBi 2017:02
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2017
Forfattere	Kirsten Gram-Hanssen, Jesper Ole Jensen, Anne Gro Stensgaard, Toke Haunstrup Christensen
Sprog	Dansk
Sidetæl	33
Emneord	Bygningsreglement, energi, energirenovering, renovering.
ISBN	978-87-563-1827-3
Forsidefoto	Niels Samsø Nielsen
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet, A.C. Meyers Vænge 15, 2450 København SV E-post sbi@sbi.aau.dk www.sbi.dk

Der gøres opmærksom på, at denne publikation er omfattet af ophavsretsloven.

Indhold

Forord	4
Baggrund og formål	5
Uddybning af problemstilling	5
Metoder	8
Første fase – interview med organisationer	10
Det generelle indtryk	10
Organisationernes opfattelse i forhold til bygningstyper og ejere	12
Andet	14
Anden fase: Interview med byggeriets aktører.....	15
Entreprenørers og håndværkeres synspunkter.....	15
De forskellige typer af bygningsejere mm	16
Rådgivernes forståelse af bygningsreglementets bestemmelser	17
Rådgivernes håndtering af undtagelser og dispensationer.....	18
Overholdes reglerne?	21
Fremmer loven energirenoveringer og hvad kan gøres bedre?.....	22
Konklusioner	28
Bilag.....	30
Eksempel på mail sendt til informant som del i kontakt proceduren	30
Eksempler på spørgeguide brugt til interview	30

Forord

Denne rapport indeholder en kvalitativt baseret undersøgelse af, hvorvidt bygningsreglementets energibestemmelser ved renovering af bygninger bliver overholdt. De konkrete interview med byggeriets partnere er gennemført af videnskabelig assistent Anne Gro Stensgaard, interview med organisationsrepræsentanter er gennemført af seniorforsker Jesper Ole Jensen og seniorforsker Toke Haunstrup Christensen. Professor mso Kirsten Gram-Hanssen har været projektleder for projektet og har været hovedforfatter på nærværende rapport. Seniorforsker Jesper Kragh har bidraget med kvalitetssikring. Vi vil gerne takke alle personer og organisationer som har medvirket i undersøgelsen.

Arbejdet er blevet til i forbindelse med en myndighedsopgave udført af Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) ved Aalborg Universitet for Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet
Afdelingen for By, Bolig og Ejendom
December 2016

Hans Thor Andersen
Forskningschef

Baggrund og formål

Trafik, Bygge- og Boligstyrelsen har ønsket en opdatering af rapporten *Overholdelse af kravene i bygningsreglementet: Netværk for energirenovering* (SBI2013:02). I den tidligere rapport er det primære fokus på parcelhuse og kommunale bygninger, og hvorvidt bygningsreglementets energikrav ved renovering inden for disse bygningstyper efterleves. Styrelsen ønsker med denne opdatering at fokus flyttes til at undersøge de større bygninger, idet de gerne vil vide mere om, hvordan energikravene bliver håndteret og efterlevet i de større, eksisterende bygninger, når disse renoveres.

Baggrunden for styrelsens ønske om denne opdatering skal bl.a. ses i forhold til et folketingssspørgsmål til ministeren om ”..hvorvidt det er et generelt problem, at udbuds-/hvervgivere accepterer billige tilbud fra tilbudsgiver, som ikke er i overensstemmelse med reglerne i bygningsreglementet om energioptimering ved renovering af ældre byggerier?” I besvarelsen af dette folketingssspørgsmål har styrelsen dels henvist til den tidligere SBI-rapport om overholdelse af kravene i bygningsreglementet, og dels til en rapport udarbejdet for EU-kommissionen, om hvorvidt energikrav ved bygningsrenovering efterleves i EU-landene. Denne rapport har indhentet vurderinger fra nationale bygningsmyndigheder for at anslå problemets størrelse, og for Danmark har DABYFO (Forum for Danske Bygningsmyndigheder) anslået, at energikravene overholdes fuldt ud i 65 pct. af renoveringssagerne. Dette er blandt de bedste vurderinger i EU, men styrelsen har ikke data der kan bekræfte dette tal.

I forlængelse af, at den tidligere SBI-rapport om overholdelse af kravene i bygningsreglementet konkluderede, at manglende kendskab til reglerne var en del af problemet, er der sammen med udstedelsen af Bygningsreglement for 2015 udarbejdet omfattende informationsmateriale særligt målrettet bygningsejerne.

På denne baggrund er formålet med nærværende undersøgelse at besvare spørgsmålet om, hvorvidt bygningsreglementets bestemmelser overholdes ved renovering af større bygninger.

Uddybning af problemstilling

Lovgrundlag

Projektet fokuserer på den del af Bygningsreglementet, der vedrører ombygninger og andre forandringer og dermed hører under kapitel 7.4.1. Ved projektets start var Bygningsreglement 2015 (BR15) trådt i kraft, men BR15 adskiller sig ikke fra BR10 på dette område. BR15 kap 7.4 forpligtiger bygningsejere, som bygger om eller udskifter komponenter og installationer til at vælge rentable energirigtige løsninger. Der tales om enkeltforanstaltninger, hvilket betyder, at kravet til opgradering af isolering/energieffektivitet kun omhandler den bygningsdel eller komponent, der ombygges eller udskiftes. Der skelnes mellem to typer af krav: Dels BR kap 7.4.1, stk. 2, som omhandler udskiftning af komponenter som vinduer, kedler m.m., hvor der er faste krav til komponentens energieffektivitet. Dels BR kap 7.4.1, stk. 1, som omhandler efterisolering af tag, vægge og gulv, hvor bygningsejer er forpligtiget til at foretage rentable efterisoleringer. Ved efterisolering gives der i byg-

ningsreglementet eksempler på, hvad der er rentabelt, samt hvordan dette skal beregnes. For efterisolering skelnes der mellem en total udskiftning, hvor energikravene altid skal efterleves, en udskiftning af tagdækningen eller yderbeklædningen, hvor energikravene skal opfyldes, hvis det er rentabelt samt en bagatelgrænse, hvor der ved vedligeholdelsesarbejde som maling, pudsning og reparation af huller ikke er krav om efterisolering.

Om et energibesparende tiltag er rentabelt bestemmes ifølge reglementet ved, at levetiden for den pågældende bygningsdel ganges med den årlige besparelse og divideres med den ekstra investering, som tiltaget kræver. Hvis dette tal er større end eller lig med 1,33, anses investeringen som rentabel for bygningsejeren. Levetiden for forskellige bygningsdele oplyses i baggrundsmateriale til reglementet, hvorimod udgifter til energi, og dermed også besparelser, kan regnes i forhold til de aktuelle energipriser for den pågældende bygning og dermed variere for forskellige varmeforsyningselskaber.

Ved udstedelsen af det nye Bygningsreglement i 2015 (BR15), er der som noget nyt tilføjet en mulighed for, at man ved større renovering, fremfor at overholde krav til varmeisolering for rentable energiforbedringer, kan vælge at bruge energirammer for eksisterende bygninger – også kaldet 'renoveringsklasser'. Denne mulighed giver større fleksibilitet for bygningsejer, idet man fremfor at leve op til krav på bygningsdelsniveau kan vælge at gennemføre andre energibesparende tiltag, der samlet bringer bygningens energibehov ned. Da ordningen er meget ny forventes erfaringerne med den at være begrænsede, og derfor er den udeladt i denne undersøgelse.

Det er bygningsejers ansvar, at bygningsreglementet overholdes, og kommunen kan drage ejeren til ansvar, hvis det ikke er sket. Professionelle bygherrer er erstatningsansvarlige, og hvis en boligejer indgår kontrakt med en håndværker om at foretage et konkret arbejde, er håndværkeren ansvarlig for, at arbejdet er i overensstemmelse med bygningsreglementet. Den del af bygningsreglementet, der omhandler ombygning og andre forandringer, kræver ikke byggetilladelse, og skal derfor ikke godkendes. Der har ikke hidtil været rejst sager inden for denne del af bygningsreglementet, så retspraksis kendes ikke.

Forskellige renoveringsprojekter afhængigt af bygningstyper og -ejere
Bygningsreglementet omfatter alle typer af bygninger. For boliger kan skelnes mellem enfamilie- og flerfamilie-boliger, idet der dog i dette projekt vælges ikke at fokusere yderligere på enfamiliehuse. Flerfamilieboligerne kan bl.a. være ejer, andel, almen eller privat udlejning. Hertil kommer offentlige bygninger, samt bygninger ejet af private virksomheder, som kan være til produktion, kontor samt handel og service, og disse typer kan være ejet af bygningsbrugeren eller udlejet. I nogle tilfælde er beslutningstagerne professionelle bygningsadministratorer, i andre er de ikke. Der må forventes at være væsentligt forskellige typer af beslutningsprocesser og problemstillinger vedrørende renoveringer for disse forskellige typer af bygninger.

Problemstillingen med manglende efterlevelse af bygningsreglements regler kan fx grunde i manglende viden eller interesse samt i ønsker om at spare på renoveringsudgifterne blandt de involverede aktør. Men det kan også skyldes uhensigtsmæssigheder i andre regler og reguleringer, rutiner og vaner blandt beslutningstagere og udførende samt æstetiske overvejelser.

En væsentlig forskel i beslutninger omkring renovering kan også forventes at være mellem akut opståede skader og større sammenhængende beslutninger omkring renoveringer.

I dette projekt er der ikke særskilt interesse i at få afklaret betydningen af forskellige typer af bygninger eller bygningsejere, men generelt at undersøge problemstillingen blandt store bygninger. Det er derfor relevant at inddrage forskellige typer af bygningsejere samt forskellige typer af firmaer, der står for store bygningsrenoveringsprojekter.

Metoder

Projektet omhandler problemstillinger, hvor en lovgivning ikke overholdes, hvad enten dette er bevidst eller skyldes uvidenhed. I begge tilfælde vil det kræve en undersøgelsesmetode, hvor informanter garanteres fuld anonymitet for at kunne forvente at få reelle svar på problemstillingen. Undersøgelsen baserer sig på kvalitative interview, hvor de interviewede er lovet fuld anonymitet. De fleste interview er gennemført som telefoninterview, men enkelte interview i første fase er udført som fysiske møder ansigt til ansigt.

Der er i første fase af projektet gennemført interview med relevante organisationer. Formålet med at interviewe disse organisationer var at få et mere generelt indblik i problemstillingen inden for forskellige brancher af byggesektoren, samt at få henvisninger til relevante firmaer og personer til den efterfølgende interviewrunde.

Der er til denne første fase udvalgt seks organisationer fra følgende liste:

- Dansk Byggeri
- Dansk Håndværk
- Dansk Industri
- Videncenter for Energibesparelser i Bygninger
- Ejendomsforeningen Danmark
- Grundejernes Investeringsfond (GI)
- Andelsboligforeningernes Fællesrepræsentation (ABF)
- Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI)
- Danske ARK
- Kommunernes Landsforening (KL)
- Bygherreforeningen

Som et led i at sikre anonymiteten, vil det ikke fremgå af rapporten præcist, hvilke organisationer der er interviewet.

Der har desuden været telefonisk og email dialog med tre organisationer indenfor den almene boligsektor, for at afdække problemstillingen indenfor denne boligtype. Der er ikke gennemført egentlige interview med disse organisationer, idet de selv opfattede, at det ikke var relevant. Begrundelserne for at de ikke mente, at det var relevant at interviewe dem, vil dog indgå i resultaterne fra projektets første fase.

På baggrund af disse interview i første fase er der afholdt møde med Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen omkring målretning af anden fase i projektet.

I den anden fase af projektet er der gennemført interview med rådgivere og udførende, som foretager renoveringsprojekter på større ejendomme, samt med bygningsejere og administratorer. Formålet med disse interview var at få mere konkret viden om problemstillingen, samt konkrete eksempler og udfordringer.

Baseret på resultaterne fra den første fase samt møde med styrelsen blev det i udgangspunktet valgt at kontakte 5 rådgivende ingeniører, 5 rådgivende arkitekter samt 5 entreprenører (både større og mindre firmaer). Valg af firmaer foregik ved, at vi dels valgte firmaer, som vi var blevet henvist til via de første interviews, dels firmaer fundet på nettet ud fra søgning på renoveringsopgaver. Vi fik i denne kontaktrunde tilbagemeldinger fra flere arkitekter

om, at de ikke beskæftigede sig med BR, og at vi i stedet burde interviewe rådgivende ingeniører. I to tilfælde blev interviewet med de rådgivende arkitektfirmaer gennemført, men her med bygningskonstruktører ansat i firmaet. De 10 rådgivende arkitekter/ingeniører vi kontaktede i denne første runde resulterede i 5 interview. Desuden resulterede de 5 første kontakter til udførende i 3 interview. På baggrund af denne første interviewrunde i anden fase af projektet blev det vurderet, at den følgende kontaktrunde skulle fokusere på rådgivende ingeniører.

I den følgende kontaktrunde har vi kontaktet 15 personer, som er ansat i et rådgivende ingeniørfirma. Det drejer sig dels om navne, vi er blevet henvist til via de forrige interviews, dels navne vi igen har fundet på nettet. Vi har i denne forbindelse været særligt opmærksomme på at komme i kontakt med mindre firmaer, da tidligere resultater pegede på, at netop denne type firmaer kunne være interessant for vores undersøgelse. Desuden er der sigtet efter en geografisk spredning i de kontaktede firmaer,

Fremgangsmåden for alle interview med rådgivere og udførende har været følgende; Vedkommende har først fået tilsendt en mail (se bilag for et eksempel), som kort orienterer om projektet, og de er herefter kontaktet via telefon mhp. at lave en interviewaftale. Al kommunikation inklusiv e-mailen har været personlig, til en konkret medarbejder i firmaet, fremfor til firmaets hoved-mailadresse.

Tabel 1. Oversigt over antal interview med bygherrer og rådgivere.

	Stort firma >50 ansatte	Mellem firma	Lille firma < 5 ansatte	I alt
Rådgivende ingeniør	4	2	2	8
Rådgivende arkitekt		1	1	2
Udførende	2		1	3

Der er desuden interviewet fem forskellige typer af bygningsejere, administratorer eller bygherrer. Det drejer sig om en formand for en mindre andelsboligforening, en byggechef fra et administrationsselskab som administrerer en af de største almene boligorganisationer, en projektchef i et mellemstort advokatfirma som administrerer ejendomme, en administrationschef i et mindre advokatfirma samt en projektchef i et stort firma, som arbejder med en stor portefølje af ejendomme.

Der er således i alt udført 24 egentlige interview. Interviewene er alle, på nær et kort interview med en bygningssejer, optaget elektronisk. Der er skrevet referater af hvert interview, og herunder er der udskrevet ordrette citater fra udvalgte centrale dele af alle optagne interview. Interviewene tog mellem 10 min og 45 min, og de nedskrevne referater fylder hver ca. 1- 3 sider. Analysen er foregået med udgangspunkt i disse referater og citater. Analysen sigter således mod at give et helhedsbillede af alle de gennemførte interview, med de forskelligheder og nuancer der er mellem dem. De gengivne citater udgør dermed en mindre del af det samlede materiale og er medtaget for at underbygge og dokumentere konkrete forskellige synspunkter.

Første fase – interview med organisationer

Det generelle indtryk

Ud fra fem af de seks interview, der er lavet med organisationer, fremgår det, at der er problemer med overholdelsen af BR kap 7.4.1, stk 1, (det vil sige efterisolering ved renovering af bygningsdele) for større bygninger. Der er desuden også to informanter, der konkret nævner, at der kan være problemer med overholdelsen af BR kap 7.4.1, stk. 2, omkring udskiftning af vinduer, hvorimod en anden informant siger, at der ikke er problemer med dette. På baggrund af det sjette interview er der et mere uafklaret billede af, hvorvidt der er problemer eller ej. I øvrigt er det generelle indtryk, at disse dele af reglementet er noget, der debatteres i de interviewedes organisationer og faglige kredse, særligt blandt ingeniører, og måske mindre blandt arkitekter.

Spørgsmålet om hvorvidt reglementets kap 7.4.1 bliver overholdt kan imidlertid være svært at svare entydigt på, særligt på grund af reglementets bestemmelse om rentabilitetsberegninger. Flere af de interviewede nævner, eller giver direkte eksempler på, at den måde, der laves rentabilitetsberegninger på, kan være meget lemfældig, og at disse næsten altid kan laves, så de giver et resultat, der betyder, at der ikke behøves at blive efterisoleret.

"ofte er det sådan, at man har en vis sum penge, så hvad er det, man kan få for det.. så er man næsten nødt til at få en beregning, som viser, at det ikke kan betale sig, for man ved at vedkommende ikke har flere penge"

I disse tilfælde kan man ikke sige, at loven ikke overholdes, men blot at den ikke har den tilsigtede effekt. Hvis rentabilitetsberegningerne er decideret forkerte, kan man dog sige, at reglementet ikke følges, hvilket der også er flere af de interviewede, der giver udtryk for, nogle gange er tilfældet.

En anden informant udtrykker, at der kan være usikkerhed om, hvordan man egentlig beregner rentabiliteten. Har vi gjort det ordentligt? Og dermed også en bekymring for, at andre ikke gør det rigtigt, eller som det siges i et af interviewene:

"jeg tror det er mere end en bekymring, jeg tror det er set, at nogen hopper over, hvor gærdet er lavere"

Et konkret problem kan også være, at man ved rentabilitetsberegningen ofte ikke kender udgangspunktet for bygningens energieffektivitet, så det bliver i stedet et estimat baseret på den viden man har om den pågældende byggeperiode (Hvilken type isolering var typisk for den pågældende periode f.eks., hulmursisolering). Når man laver rentabilitetsberegninger, er det derfor muligt at sætte forudsætninger ind, som passer til det resultat man ønsker (så det f.eks. ikke bliver rentabelt). Desuden bliver det nævnt, at der ingen opfølgning er. Der er ingen som tjekker rentabilitetsberegningerne og det kan virke frustrerende, at der bliver stillet krav, som ikke bliver kontrolleret eller håndhævet.

"Der er aldrig nogen, som er blevet taget i manglende energirenoveringsudførelse og efterfølgende tvunget til at udbedre det."

Det bliver også fremhævet, at der kan være forskel på store og små projekter. Ved mindre projekter, f.eks. altaner, er der ofte kun en arkitekt på opgaven – deres fokus er ofte på æstetik/udseende, hvilket kan være svært at kombinere med energirenovering, som ofte vil være ingeniørens fokus.

"Jeg tror at de projekter, hvor man hyrer en rådgivende ingeniør, så får man lavet en beregning... men så er der alle de projekter, hvor man siger, at det klarer vi med en arkitekt og en tømrer, som strikker noget sammen".

Økonomi spiller en afgørende rolle. For eksempel er det ved nogle projekter ikke muligt at skaffe finansiering til de lovbestemte krav, eller man føler som bygningsejer, at det er en investering, som ikke kan betale sig.

"Hvis du sidder som portefølje ejer og skal kigge på, hvordan får jeg min investering ind igen, så er det svært... Hvis du skal skifte det hele, så er det en investering du aldrig helt får ind igen... så er det man går ind og siger, det her skal vi have regnet os frem til, at det ikke skal kunne lade sig gøre"

Bygherrer kan have et problem med, at der ikke er penge, eller at man ikke ønsker at bruge penge på energieffektivisering. Og særligt en af vore informanter mener, at der i disse tilfælde inden for branchen er en villighed blandt rådgivere til at lave fejlagtige beregninger. Denne informant siger, at det særligt gælder i forhold til renoveringer af tag og tagkonstruktioner og her er det især inden for udskiftning af tagpap, at der, ifølge denne informant, er problemer med at overholde reglementet.

Endelig fremhæves det dog også af enkelte af de interviewede, at reglementets bestemmelser har en positiv effekt, også selv om det ikke altid følges. Det giver mulighed for dialog om efterisolering i forbindelse med renoveringssager, og det er særligt, når en bygning i øvrigt er ved at blive renoveret, at det er vigtigt at inddrage efterisoleringstiltag.

"... Det er mit indtryk at man laver rentabilitetsberegningerne. Så kan man altid diskutere om vi har lagt de rigtige forudsætninger ind, men det er med til at give et værktøj, som er med til at give en dialog med bygherren... som siger hov, når du skifter taget, giver det så ikke mening lige at lægge isolering ind ... så der kommer en eller anden positiv spin off "

Organisationernes opfattelse af viden blandt centrale aktører

Der er flere af de interviewede, der fortæller, at der ikke altid er tilstrækkelig viden om, og forståelse for, reglementets bestemmelser, særligt blandt arkitekter og særligt blandt mindre byggefirmaer. Det fremhæves dog også af nogle af de interviewede, at viden om reglements bestemmelser er blevet bedre efter de seneste informationstiltag.

En informant, der holder kurser indenfor området, siger:

"Hver gang vi kommer ud er det, som om det er nyt for dem".

Informanten siger, at det gælder både håndværksmestre, store entreprenører, udførende og bygningsejere. Og uddyber, at problemet kan hænge sammen med, at folk bliver bombarderet med store mængder information og derfor har svært ved at følge med i detaljerne.

En anden informant fortæller, at de får tilbagemeldinger på, at der hersker usikkerhed om, hvornår der rent faktisk er tale om udskiftning af en bygningskomponent – hvilket har betydning for, hvilken en af paragrafferne, som man skal forholde sig til.

Organisationernes opfattelse i forhold til bygningstyper og ejere

Større bygninger kan være såvel boliger som offentlige institutioner og erhverv, hvor sidstnævnte kan inkludere bygninger til produktion, kontor samt handel og service. Disse bygninger kan være ejet af private, almene eller offentlige organisationer. I det følgende opsummeres fra de gennemførte interview med organisationer, hvilke forskellige forhold der kan gælde for disse forskellige bygningstyper ifølge interview fra den første runde.

Organisationernes opfattelse i forhold til almene boligorganisationer

Det er som beskrevet forsøgt at lave interview med de mere overordnede organisationer indenfor den almene sektor. Disse oplever imidlertid ikke, at de har et relevant input til problemstillingen, hvorfor der ikke er gennemført egentlige interview.

Som begrundelse for, hvorfor det ikke er relevant at interviewe dem, giver de udtryk for, at de almene boliger er et gennemreguleret område, hvor alle større renoveringer skal godkendes af kommunerne, og at det derfor ikke er indenfor denne sektor, at problemet er. Betydningen af, at kommunerne skal godkende byggeriet, sættes dog i perspektiv af, at det også fremhæves, at disse ikke har tid til at komme ud af kontoret, og en igangværende undersøgelse på SBI om kommunernes tilsyn viser, at energikrav kommer et stykke nede på kommunernes prioritetsliste i deres tilsyn.

Udover spørgsmålet om, hvorvidt problemet med manglende overholdelse af kravene eksisterer indenfor den almene sektor, så fremhæver en i sektoren også, at han mener det er paradoksalt, at det er den almene boligsektor, der ofte går forrest i at overholde bygningsreglementet bestemmelser:

"De almene bebyggelser huser nogle af Danmarks fattigste mennesker, og så kræves det, at de overholder de strengeste krav. Standarderne er ofte for høje – det giver ingen mening"

Også interview med øvrige interesseorganisationer bekræfter, at det næppe er indenfor den almene sektor, at de største problemer er, men at der er stor forskel på de enkelte afdelinger. Beboerdemokratiet betyder i nogle afdelinger, at beboerne selv efterspørger energiforbedringer og i andre afdelinger kan det være selskabet eller entreprenøren, der sørger for, at det sker. Nogle boligselskaber og afdelinger går således virkelig foran, hvorimod andre ikke gør. En anden af vores informanter giver fx udtryk for, at de små almene bygherrer er rimelig uvidende, når det gælder overholdelse af krav.

Én informant siger, at boligselskaberne ser energiforbedringer som en del af mere overordnede standardforbedringer af boligerne – og dermed en basis for at hæve huslejen. En anden fremhæver derimod, at både almene boligforeninger og private udlejere er begrænset af, hvor meget der må lægges på lejen, når de laver renoveringer, og hvor meget de kan låne til at gennemføre renoveringen for. Så selv om det er rentabelt, kan de ikke hente pengene hjem nogen steder. Disse udtagelser kommer dog fra andre informanter end boligselskaberne selv, og skal ses i lyset af dette.

Dette indledende arbejde kan ikke endeligt fastslå, at der ikke er problemer med overholdelse af reglementets energibestemmelser i de almene boliger, men materialet indikerer, at det ikke er her, de største problemer er.

Organisationernes opfattelse i forhold til privatejede boliger

Privatejede udlejningsejendomme indeholder mange forskellige typer ejendomme og udlejere, fra de meget store og professionelt drevne til de helt små enkeltejendomme, hvor en enkelt person er ejer, og hvor vedkomne

sjældent har professionel viden. Det er i nogle af interviewene vurderingen, at de store professionelle firmaer i større grad kender og følger reglementet, og at deres renovering følger professionelle renoverings- og investeringsplaner, hvorimod de mindre udlejere ofte ikke kender til reglementet og ikke har egentlige renoveringsplaner. Det samme gælder formodentlig for henholdsvis store og små andelsboligforeninger.

Organisationernes opfattelse i forhold til offentlige bygninger

Det kan på baggrund af interviewene i første runde med organisationerne ikke afvises, at der også kan være problemer med overholdelsen i det offentlige. En informant fortæller, at det hænger sammen med, at det offentlige er underlagt et loft for investeringer og at der er en konflikt mellem bygningsmyndigheden og driftsafdelingen. Især ved akutte problemer, som kræver hurtig udbedring (fx utætte tage), opstår denne konflikt, hvor bygningsmyndigheden gerne vil inkludere energiforbedringer, men driften ønsker at holde det samlede driftsbudget inden for rammen. Informanten fortæller, at der ikke er store forskelle mellem kommuner mht. praksis (hverken efter størrelse eller geografisk placering).

"Har de ikke nogen penge og der er et utæt tag, jamen så lukker de sku øjnene."

En informant med baggrund i den kommunale verden siger direkte:

"Hvis man på forhånd ved, at man ikke har pengene til yderlig renovering, er der ingen grund til at hyre nogen/bruge ressourcer på at få udregnet rentabiliteten. ... Oftest stikker man en finger op i luften, så nej vi laver ikke så mange beregninger. Vi ved dog, at man skal lave dem".

Denne informant fremhæver også, at det ikke nødvendigvis er fornuftigt at skulle vurdere alle bygninger over samme kam, og efterlyser en mere fleksibel metode til at vurdere efter. Informanten giver udtryk for, at den enkelte sagsbehandler bør bruge sin sunde fornuft og se på, hvilke løsninger der er velegnede til den konkrete bygning. Noget som ser fornuftigt ud på papiret, er det ikke nødvendigvis i virkeligheden.

En enkelt af vores informanter siger dog, at han ikke har kendskab til sager i kommunerne, hvor reglementet ikke bliver overholdt, samt at vedkommende mener, at det er mere fremherskende indenfor andre typer bygninger.

Organisationernes opfattelse i forhold til erhvervsejendomme

To af vore informanter kommer ind på spørgsmålet om erhvervsbyggerier. En af dem udtaler, at i forhold til det "mellemstore" erhvervsbyggeri har informanten en vis erfaring med, at reglerne ikke bliver overholdt. På spørgsmålet om dette decideret er manglende overholdelse eller det mere er sjusk med rentabilitetsberegningerne, svares der:

"Sjusk – og mere for at følge bygherrens ønske om at ejendommen skulle sælges – ja, så skulle man have det der stående (...) og for at få ryggen fri."

Et andet interview kommer særligt ind på, at det er uhensigtsmæssigt, at reglementet ikke skelner mellem, hvilken anvendelse der er for bygningen. Hvis der er tale om erhvervsbygninger med stor overskudsvarme (fx fra produktionen), eller lagerbygninger, som varmes mindre op, er det ikke rimeligt, at man skal følge samme reglement som resten af bygningsmassen. Desuden nævnes det, at man i produktionsvirksomheder typisk har mere fokus på at effektivisere produktionen end på bygningerne, samt at de tilbagebetalingstider, der opereres med i reglementet er meget lange for en virksomhed. For en produktionsvirksomhed gælder det også sjældent, at bygningens værdi forøges af en energieffektivisering. Det vil i langt højere grad være

bygningens egnethed for virksomhed, som har betydning. Desuden kan også spørgsmålet om æstetik for nogle erhvervsvirksomheder være meget væsentligt.

Andet

En særlig problematik er knyttet til forsikringsager (genopbygning ved vandskade, stormskade o. lign.), hvor forsikringsselskaberne ikke ønsker at betale for forbedringer i form af bedre isolering. Som udgangspunkt betaler forsikringsselskabet kun for opbygning/reablering til den eksisterende standard, resten skal kunden selv betale. *"Og det er et altid eksisterende skisma – for folk kan ikke forstå det"*. Bygherrer er i disse situationer meget lidt tilbøjelige til at betale den ekstra omkostning (også selv om det er dem, der får glæde af det på lang sigt). I denne type situationer kommer håndværkeren særligt let i klemme mellem regler og bygherre. Problemstilling gælder dog ikke ved større brandskader, hvor forsikringsselskabet er forpligtet til at finansiere genopbygning til eksisterende standard.

Anden fase: Interview med byggeriets aktører

Interviewene i anden fase, med dem der i praksis er tæt på de faktiske renoveringsprojekter, giver et mere detailorienteret billede af, i hvor høj grad lovgivningen er kendt, bliver overholdt og virker efter hensigten. I det følgende ses først på, hvad hver af de tre hovedaktørtyper, entreprenører/håndværkere (udførende), bygherrer samt rådgivere, har af synspunkter. Da dette materiale peger på, at det er rådgiverne der er den væsentligste aktør i forhold til den problemstilling vi undersøger, går vi dernæst i dybden med, hvordan rådgiverne helt konkret forholder sig til og arbejder med reglementet og hvorvidt det overholdes. Disse spørgsmål relaterer sig særligt til spørgsmålet om rentabilitet.

Entreprenørers og håndværkeres synspunkter

Særligt en af de interviewede udførende fra et mindre entreprenørfirma er meget direkte i sine formuleringer af, hvad han opfatter, er de udførendes rolle i forhold til overholdelse af bygningsreglementet:

"Hvis en kunde beder mig om at få muret et dørhul til, så gør vi det... og hvis der kommer en og siger, at de vil have opført et hus og har tegninger, så gør jeg det – jeg tager ikke stilling til om bygningsreglementet er opfyldt"

Og informanten uddyber ligeledes:

"Jeg kan jo ikke drage hans (bygherrers) beslutning i tvivl".

Ifølge denne informant er det ikke deres opgave at overveje eller stille spørgsmål ved noget af det, hverken rådgiver eller bygherrer siger. Direkte adspurgt om han mener, at rådgiverne gør det, de skal, fx inklusiv at lave rentabilitetsberegninger, så svarer han *"det vil jeg da tro"*.

"Når vi sætter os ned og skal aftale, at nu laver vi denne her opgave, så er det ikke det, vi spørger om. Jeg kunne ikke finde på at spørge, om rådgiver har overholdt bygningsreglementet. Jeg spørger da ikke, om de har overholdt lovgivningen – det går jeg ud fra".

En anden rådgiver fra et stort entreprenørfirma uddyber, at den type beslutninger og valg som vi spørger til, er taget længe før den udførende kommer på opgaven. Men denne informant mener i øvrigt, at en del af bygherrerne faktisk har ønsket der, går ud over det gældende reglement, særligt når det gælder de almene boligorganisationer.

En af de interviewede udførende kommer ligeledes fra et stort entreprenørfirma, men vurderer markedet mindre positivt overfor energiproblemstillinger. Ifølge denne informant er det et problem, at bygherrer ikke efterspørger energirenoveringer, og at der ikke i BR stilles nogle krav til bygherrer omkring dette, fx krav om at det er en del af udbuddet.

Der er således blandt de interviewede udførende ikke stor enighed omkring, hvordan bygherrer ser på dette, men der er generelt enighed om, at det er rådgiverne vi skal snakke med for at få uddybet problemstillingen. Dette bakkes op af interviewene fra rådgiverne, hvoraf flere også kommenterer, at

der stort set altid er en rådgiver ind over ved renovering af de større bygninger.

De forskellige typer af bygningsejere mm

Interview med de fem meget forskellige typer af bygningsejere, administrato-
rer og investorer vi har interviewet viser, at der kan være store forskelle mel-
lem de forskellige typer af bygninger i forhold til kendskab, interesse og
overholdelse af bygningsreglementets bestemmelser. Fx udtaler et bestyrel-
sesmedlem for en mindre andelsboligforening at:

*”Vi er jo nødt til at lytte til rådgiverne – vi er pædagoger, og skolelærere
og sådan noget. Det er ligesom når man går til tandlægen, det er en til-
lidssag”*

Direkte adspurgt om bestyrelsesmedlemmet for andelsboligforeningen i for-
bindelse med deres mange renoveringer har hørt om reglementets energi-
bestemmelser, svarer vedkommende, at han godt er klar over, at der findes
en sådan bestemmelse, men han ved ikke, hvad det konkret har betydet og
han husker ikke, at de i dialogen med rådgiver har været inde på det. Videre
fortæller han dog, at de har fået lagt isolering ind i forbindelse med en tagre-
novering, og at andelsforeningen vægtede godt arbejde og også gerne vil
betale for det.

En informant, der er advokat i et firma, som administrerer ca. 30 ejendomme,
uddyber, at renoveringer af ejer- og andelsboligforeninger ofte sker med
udgangspunkt i en vedligeholdelsesplan. Et administrationsselskab står ty-
pisk for styring af den økonomiske del af projektet – dvs. regnskab, budget,
betaling, fakturer etc. Administrationsselskabet kan også vejlede mht. valg af
rådgivere, men det sker sjældent. Typisk vil andels- eller ejerforeningen
kontakte f.eks. 2-3 rådgivere, som kommer med et tilbud. Ifølge denne in-
formant er der forskel på ejer/andelsforeninger, og så investeringsejendomme,
når det kommer til renovering og energi. I ejer- og andelsforeninger sker
det, at beboerne vælger noget, også selv om det ikke nødvendigvis er meget
rentabelt. Ved investeringsejendomme mener informanten, at man stort set
altid vælger den løsning som er mest rentabel nu og her.

En informant fra et andet firma som repræsenterer ejendomme, skelner
desuden også mellem større og mindre kunder, og forholder sig mere kritisk
til energibestemmelserne i bygningsreglementet end de to ovenstående
informanter, som var mere neutrale. Denne informant uddyber:

*”.. nu repræsenterer vi nogle ret store kunder, som har nogle mere lang-
sigtede ambitioner – men jeg ved, når jeg er ude på erfa møder, og ude
og holde foredrag, at mange af de mindre ejendomsejere, der kan det
godt afskrække dem, at de næsten ikke kan pille ved deres ejendom,
uden at de bliver mødt af en række krav, som de har meget svært ved at
se, hvordan de skal implementere”*

Informanten vurderer, at de store, f.eks. pensionselskaber og de relativ
store (milliardportefølje) selskaber, er meget ambitiøse omkring det at inte-
grere energi og særligt bæredygtighed i deres projekter. Der kan imidlertid
være problemstillinger omkring relationen mellem henholdsvis bygningsejer,
administrator og rådgiver. En informant fortæller, at for en del bygningsejere
fungerer administrationen som en slags filter, hvor bygningsejeren ofte ikke
får alle informationerne og informanten vurderer, at det kan være en barriere
for energieffektivisering ved renoveringer.

"Ejeren og den dygtige, ambitiøse rådgiver – hvis de to kan finde sammen, så kan det ende godt og hvis de ikke kan det, kan det ende knapt så godt."

En informant der er projektchef i et asset management firma, som administrerer ejendomme for mange milliarder, opfatter at de fleste bygherrer er interesseret i en langsigtet plan, som lægger vægt på energioptimering for at holde fremtidige driftsomkostninger nede. En undtagelse er de bygningsejere, som har planer om hurtigt at skille sig af med ejendommen igen – her tænker man kortsigtet og er mere orienteret mod bundlinjen. Informanten mener dermed ikke direkte, at denne type bygningsejere forsøger at omgå lovgivningen, men mere at de er kortsigtede i forhold til, hvordan de investerer i deres ejendomme. Det er generelt denne informants vurdering at bygningsreglementets energibestemmelser overholdes, idet han dog opfatter at reglementet indeholder en vis fleksibilitet, som er medvirkende til at lovgivningen så at sige er lettere at overholde. Informanten giver også udtryk for at BR er nemmere at forstå og arbejde med, end f.eks. for 15 år siden, hvilket bl.a. skyldes udgivelser med eksempler/case beskrivelser.

Vi kan også få indblik i mulige forskelle mellem forskellige bygningsejere fra interviewene med rådgivere, særligt de der arbejder med flere forskellige typer af kunder og derfor bedre kan udtale sig om forskelle mellem typerne. En af dem der arbejder med forskellige typer siger, at han oplever, at der er stor forskel på de offentlige og de private kunder. Det offentlige har ofte et politisk krav om en vis standard, hvorimod de private er drevet af økonomi, og så måske nogle lejerkrav, hvis de evt. skulle komme til at udleje til en offentlig instans.

En anden rådgiver som i sin nuværende ansættelse primært beskæftiget sig med almene boligselskaber, udtaler at de almene organisationer generelt er meget professionelle, f.eks. i forhold til et privat firma som skal have opført en kontorejendom, og som ikke nødvendigvis har nogen byggeerfaring. Dette hænger ifølge informanten også sammen med, at de almene organisationer har en byggeorganisation, de har Landsbyggefonden, og de bliver gran-sket og vejledt. Dette synspunkt bliver desuden bakket op af vores interview med en byggechef i et administrationselskab, som administrer en række almene boliger.

Rådgivernes forståelse af bygningsreglementets bestemmelser

Generelt giver de interviewede rådgivere udtryk for, at de godt selv kan forstå bygningsreglementets bestemmelser, men at de mener andre kan have problemer med det. En rådgiver fra et stort firma udtaler:

"Hos os sidder vi 40 ansatte, og der er måske 3 som kan det helt, - hvordan er det så i en afdeling, hvor de er 10 ansatte eller hvor man ikke har en kultur med at arbejde på tværs"

En anden rådgiver fra et mellemstort firma udtaler:

"For os er BR ikke det helt store problem, men for en privat bygherre eller for en tømrer, der er det svært at finde ud af ... Jeg har selv tidligere undervist tømrere, og der fra ved jeg, at de synes at det er svært at have styr på, hvad er det man må og hvad man ikke må"

Flere af de interviewede kommer imidlertid også ind på, at der er mange gråzoner og fortolknings spørgsmål, som kan være svære. En rådgiver fra et andet mellemstort firma, siger fx om ventilationsanlæg:

"Det er genstand for fortolkning igen og igen... særligt inden for ventilation" - "Det er lidt af en gråzone, som man ikke rigtig kan læse sig ud af i Bygningsreglementet"

I forlængelse af denne diskussion om gråzoner og fortolkninger følger også en stor diskussion af, hvordan reglementets bestemmelser om undtagelser i forbindelse med rentabilitet m.m. i praksis håndteres.

Rådgivernes håndtering af undtagelser og dispensationer

Rentabilitet

De interviewede rådgivere bliver spurgt direkte til rentabilitetsberegninger, hvis de ikke af sig selv kommer ind på emnet. En rådgiver fra et af de store firmaer siger, at han ikke mener, at rentabilitetsberegningerne har nogen effekt i forhold til at fremme energieffektivisering ved reovering, idet de i de fleste tilfælde viser, at det ikke er rentabelt. Han oplever, at der bliver brugt en del tid på at lave beregningerne, uden at der jo kommer noget ud af det. Han mener dog også, at der er mange byggesager (både store og små), hvor man ikke er særlig opmærksom på at lave beregningerne, eller på at der faktisk skal ligge dokumentation for, at man har lavet dem. Konkret har denne informant været inde over projekter, hvor han har set, at der ikke har været lavet rentabilitetsberegninger.

Ifølge en anden informant er kunderne i dag ofte interesseret i at få lavet energibesparelser, da de har en formodning om, at det kan betale sig.

"Når kunderne så hører, hvor lidt de får ud af ... det er sjældent at tiltagene er rentable set med en bankmands øjne... når de får at vide, hvad det koster at gå i gang med projekterne og følge kravene i BR, og det går op for dem, at det aldrig bliver betalt tilbage, så bliver det ikke altid til noget".

Samme rådgiver fortæller også om situationer, hvor kunderne forsøger at komme udenom en ellers lovpligtig energireovering:

"Der vil jo altid være nogen kunder der spørger, hvordan kan vi ændre på nogen ting for at spare nogle penge og så må man jo se, om man kan få en rentabilitetsberegning til at vise, at vi kan klare os med lidt mindre og så må man jo snakke med kommunen om det... men som rådgiver er man jo også betænkelig ved at lave for mange krumspring, så nogen gange må man også sige, desværre .. det her er nødvendigt".

En tredje rådgiver fortæller, at hvis det er et større projekt, vil informantens firma altid foretage en rentabilitetsberegning, men hvis det er en privat bygherre, som skal have lavet en mindre ombygning, hvor der ikke er myndighedsansøgning, så er det ikke altid, at der bliver lavet rentabilitetsberegninger. Men da man ofte har lavet den slags beregninger mange gange før, så ved rådgiveren godt, hvad som er rentabelt og hvad som ikke er. Det er som oftest private husejere, hvor man vælger at undlade rentabilitetsberegningen, da alene beregningen vil belaste budgettet så meget, at det ikke kan betale sig, fortæller denne rådgiver.

Endnu en rådgiver uddyber, at man generelt i branchen er udfordret af, at BR er meget vævende og svært at holde op i mod den enkelte byggesag – *"det passer aldrig på den enkelte byggesag og derfor bliver det altid et fortolkningsspørgsmål"*. I følge informanten kan man altid fortolke BR til sin egen fordel i reoveringssager, så man næsten selv kan bestemme, hvordan det kommer til at se ud, og det mener den pågældende, at der er nogen som prøver at drage fordel af.

En rådgiver fra et lille firma mener generelt, at BR er meget klart mht. hvad der skal gøres og hvad man kan – men denne rådgiver uddyber så, at man må engang imellem som rådgiver prøve at være lidt kreativ, fordi der er noget som forekommer urimeligt i forhold til de reduktioner det giver.

En rådgiver der ligeledes opfatter BR (altså den del han kender) som rimelig let at forstå, oplever at når man står med virkelighedens verden og så BR, så forekommer det vedkommende at BR på nogle måder er for stift og for regelbundet. Det betyder, ifølge informanten, at man i mange forhold er nødt til at bøje BR for at få reglerne til at passe med noget, som er eksisterende f.eks. ved isolering af kviste i forbindelse med tagudskiftning. Der er minimumskrav til isolering, så der er man jo nødt til at have kommunen ind over, for at få dispensation for de relativt små flader, for ikke at få nogle kviste, som ingen vil kunne holde ud og se på. I princippet kan man så søge om dispensation hos kommunen, og det sker også nogle gange.

Endelig er der en rådgiver, der er meget direkte i sin formulering af at rentabilitetsberegningerne altid kan laves "kreativt":

"Folk i branchen kender rentabilitetsfaktoren og kan også lave beregningerne, men man bruger den kreativt både på omkostningerne og på besparelserne, så det viser, at det ikke bliver rentabelt, så man kan opfylde bygherres ønske om at komme igennem med lavest mulige investering. Det ved alle, det er gængs viden i branchen og så er der bare nogen som udnytter det mere end andre"

Denne informant, er blandt de mest kritiske og han udtaler, at han vurderer at man "arbejder kreativt" i 6-7 ud af 10 sager. Nogle af sagerne kan skyldes uvidenhed blandt rådgiverne. Informanten understreger dog, at der findes mere ansvarsfulde dele af branchen, hvor man ikke ønsker at være en del af den slags arbejde, hvilket dog kan medføre, at man bliver fravalgt som rådgiver.

Ifølge informanten er en af udfordringerne, at bygherrer som regel tænker i tidshorisonter på max 5 år, og med en så kort tidshorizont, vil en energibesparelse aldrig være stor nok til at kunne tjene sig ind. Dvs. at så kan man nærmest ikke få det rentabelt og bygherre er derfor ikke interesseret i at få pålagt f.eks. den ekstra udgift til isolering, og så er det, at de bliver kreative.

"... Jeg har set rentabilitetsfaktoren blive brugt ufatteligt kreativt...f.eks. i en vinduesrenovering, hvor bygherren ikke ønskede at gå til det krav som var i BR, men kom igennem med noget andet. Fordi han så det som en helhedsrenovering, kunne han indregne nogle nye tagplader... så sidder man og tænker, at det var godt nok kreativt"

Ifølge informanten er det alle typer af bygherrer, også almene og offentlige, som har et ønske om, at der arbejdes "kreativt" med kravene i BR. Informanten har ligeledes været ude for, at bygherre selv kommer og siger "I kan jo bare bruge den der rentabilitetsfaktor kreativt, så vi ikke skal gøre noget ekstra". Når bygherre ønsker at "omgå" kravene handler det ifølge informanten om investeringsøkonomiske hensyn.

Konkurrence

Et ikke uvæsentligt aspekt af dette spørgsmål med rentabilitetsberegninger er derfor også spørgsmålet om konkurrence mellem virksomhederne. En rådgiver fortæller: *"hvis vi er dygtige, er vi så også konkurrencedygtige?"* Hvis en rådgiver besidder et vist vidensniveau, medfører det at han gør sit arbejde ordenligt. Det vil sige, at vedkommende fanger problemerne og løser dem, hvilket kan være dyrt. Hvis man som rådgiver ikke har dette vidensniveau, så kommer man lettere igennem og kan dermed være mere attraktiv for kunden, fortæller denne rådgiver.

Informanten oplever, at der findes en række mindre rådgivere, som ikke fanger problemerne, enten fordi de ikke har vidensniveauet eller undlader at fange dem, fordi de så ikke er en lige så attraktiv rådgiver.

"Vi er en 3-4 store rådgivere som ofte oplever at kunden spørger til, hvorfor det skal være så besværligt, når det nu var meget lettere sidste gang med den mindre rådgiver. Vi ved hvad et linietaf er, og vi husker at regne det med og det glemmer de at regne med i de små firmaer, eller også vælger de ikke at huske det".

Tilsvarende problem ses ved energirammeberegninger – her har informanten oplevet, at når man indgår i en konkurrence om f.eks. renovering af en daginstitution, så kan de være ved at tage en opgave, fordi nogle firmaer ikke laver retvisende beregninger f.eks. omkring ovenlysvinduer.

En rådgiver har oplevet en konkret sag om et ventilationsanlæg, hvor entreprenøren kunne klare sig med et meget billigere anlæg, men ifølge informanten må entreprenøren have filetet på nogle parametre, for at få det til at passe:

"Vi har haft en aktuel sag, hvor vi måtte sige, at vi ikke kan få denne her energiramme til at holde og måtte derfor kræve nogle tiltag, og så kommer totalentreprenøren og siger, at han sagtens kan få den til at holde og så står vi i et lidt dårligt lys, selv om vi har været dem, som har gjort det rigtigt"

Kommunernes rolle

Flere af de interviewede rådgivere fortæller om deres praksis og erfaring i forhold til at søge dispensation hos kommunen. En rådgiver der ofte arbejder med renovering af kviste, hvor de ikke æstetisk kan få det til at hænge sammen, fortæller om deres praksis:

"De første par gange søgte vi om dispensation og dem har vi fået og derfra ... så udbreder vi den dispensation til den måde vi håndterer de resterende byggesager på"

Informanten vurderer, at ovennævnte fremgangsmåde er udbredt i branchen.

Tidligere havde man mulighed for at kompensere, i dag skal man spørge kommunen om ting, som grundlæggende er logisk rigtige, hvorved man ifølge informanten jo spilder deres tid. Han kunne godt ønske sig lidt mere fleksibilitet i lovgivningen.

"...og nej man kan ikke køre den på en energirammeberegning, da det ikke giver mening ved en mindre renovering!"

En anden informant bekræfter at have hørt om denne praksis, hvor man får en række dispensationer af kommunen, som man så efterfølgende "spredt ud" til andre lignende projekter.

En anden informant oplever imidlertid, at kommunerne generelt ikke afviger fra kravene i BR.

"Men heldigvis kan man jo gå ind og regne lidt på rentabiliteten, vi har jo billig varme her i XXX, så der er jo nogen ting, som vi kommer lidt nemmere om, men hvis man kommer længere ud i nogle af de dyrere varmeområder, så tror jeg, at man er lidt mere udfordret."

Endelig er der en rådgiver som udtrykker, at der kan være stor forskel på kommunerne. Denne informant syntes egentligt, at BR er klar nok, men finder at kommunernes fortolkning af det, er uens. Særligt når det kommer til at vurdere om en forandring er rentabel eller ej, er kommunernes holdning ofte forskellig.

"Nogle kommuner er meget åbne, og andre er totalt afvisende, overfor at vi kan afvige fra vejledningen".

Det er ifølge informanten problematisk, at kommunerne skal fungere som overdommere, når de vurderer så forskelligt. Hvis en bygning er bevaringsværdi eller har en eller anden klassifikation oplyser informanten, at det som regel er nemt at få en dispensation uanset kommune, hvilket selvfølgelig også hænger sammen med at dette er en eksplicit regel i BR.

Endelig er der også en informant der udtaler, at det er problematisk at kommunens folk ofte ikke er dygtige nok bl.a. i forbindelse med dispensationer.

Renovering i praksis og i teori

En rådgiver oplever, at det ofte er svært at efterleve BR i praksis, som ifølge informanten "er skabt i et laboratorium". Informanten er generelt optaget af, at der er for langt mellem BR og praksis.

"Praksis og det man vedtager - det som står i BR, kan godt være svært at forene med praksis... at bygge i dag er blevet højteknologisk.. det er meget komplekst"

Informanten vurderer, at man generelt efterkommer det man skal, men et er, hvad man gør på tegnebrættet, noget andet er, hvad der sker ude på pladserne... *"En knap så videnskabelig håndværker kan jo godt ødelægge det der er planlagt"*. Informanten vil dog ikke udelukke, at det også gør sig gældende blandt nogle rådgivere:

"Der kan også være tale om en rådgiver, som retter lidt til... der skal ikke rettes meget til, før det passer"

Overholdes reglerne?

Hvis man samlet skal vurdere om loven så efterleves, må man altså tage i betragtning, at der er en vis tolkningsmulighed og gråzone for, hvornår noget er i overensstemmelse med reglementet. Nogle af de interviewede kommer med nogle ret direkte svar på om reglementet overholdes. Disse svar trækker imidlertid i hver sin retning.

En af de interviewede rådgivere fra et større firma, som også inden interviewet har talt med en kollega, som har mange kontakter, fortæller, at hans generelle indtryk er, at reglementet bliver overholdt. En anden siger, at der generelt i branchen er god forståelse for de krav der er, og hvorfor man skal gøre det – det er ikke noget som bliver drøftet ret meget.

En tredje rådgiver mener modsat, at visse punkter i reglementet er genstand for fortolkning, hvilket også diskuteres i branchen – særlig mht. efterisolering. Det drejer sig især om, når man laver et indgreb i bygningen, hvor man ikke skifter alt, hvor langt skal man så gå:

"Skifter man en hel tagkonstruktion så er den jo meget klar, men vis man skifter noget delvist på en facade, hvor langt skal man så gå... der kan der være nogle problemer med at få det læst helt entydigt".

Dette gør sig primært gældende ved isoleringsforhold i tag og terræn ved ombygninger.

Ifølge denne informant har hver rådgiver sin facitliste – altså hvordan man skal fortolke tingene og det går man ud med til sin kunde, og når man så efterfølgende snakker om det i forskellige fora, så kan man godt høre, at der er nuancer på tingene. Det er dermed ifølge denne informant svært at sige om BR bliver overholdt, da det er et fortolkningsspørgsmål.

En anden måde at svare på spørgsmålet om reglementet bliver overholdt relaterer sig til, at flere af de interviewede rådgivere også har arbejdet med tilstandsrapporter.

En rådgiver fortæller således, at hans firma laver tilstandsrapporter, hvor de har været ude og kigge på bygninger, og der kan de se nogle bygninger, som typisk har fået skiftet tag, og hvor der i forbindelse med udskiftningen af isoleringen ikke er efterisoleret i henhold til de krav, som der er i bygningsreglementet. Informanten har svært ved at vurdere omfanget og kan heller ikke pege på en bestemt type bygninger, ligesom han ikke kan sige, om det skyldes manglende viden eller vilje – eller begge dele. Informanten vil dog gætte på, at man ikke har haft en rådgiver ind over i den slags sager. De ting, hvor man har en rådgiver ind over, vil man typisk overholde lovgivningen, mener han.

En anden rådgiver, der også har arbejdet med tilsyn, fortæller at han kun sjældent har oplevet, at der bliver lavet fejl eller sjusk – det er bestemt ikke det generelle billede, ifølge denne rådgiver.

Endnu en af rådgiverne har erfaring med at arbejde med tilsyn og vurderer også, at det ikke er normen, at der er problemer i udførelsesfasen. Når der er problemer, skyldes det uvidenhed og/eller at håndværkerne ikke får alle detaljer med i byggeriet.

"Da der jo er rigtig mange sager, hvor der ikke bliver ført tilsyn, er det svært at sige noget om omfanget.. om hvad der sker der"

Den sidste af de interviewede rådgivere, der også har foretaget en del tilsyn, fortæller, at det er vedkommendes indtryk at kravene i BR bliver overholdt: At man efterisolerer som man skal og udskifter de vinduer, som man skal.

Endelig kan vi referere fra en af de udførende, at det generelt er informantens oplevelse, at rådgivningsfirmaer er kompetente og forstår at fortolke og rådgive i overensstemmelse med bygningsreglementet. Denne udførende operere primært indenfor det almene boligmarked, og kan ikke udelukke at det forholder sig anderledes med de helt små firmaer som rådgiver hr. og fr. Jensen

Fremmer loven energirenoveringer og hvad kan gøres bedre?

Et overordnet væsentligt spørgsmål er, hvorvidt bygningsreglementets bestemmelser om energieffektivisering ved renovering generelt opfattes at fremme energieffektiviseringer. Der er delte meninger om dette spørgsmål blandt de interviewede.

Nogle udtaler klart, at de mener at lovgivningen er med til at understøtte og fremme energirenovering. En af de udførende uddyber, at de kunder de møder gerne vil leve op til kravene og at der er kommet en større forståelse for at se på helheden og leve op til kravene. Informanten mener, at den bagvedliggende årsag til holdningsændringer skyldes, at der er kommet en italesættelse i branchen om bæredygtighedsbegrebet – en større bevidsthed om, at det er noget der betyder noget – det udspringer af at brugerne også gerne vil det. Informanten vurderer, at lovgivningen er med til at fremme den grønne omstilling ikke mindst i forhold til at kravene hele tiden bliver skærpet. Havde vi ikke gjort noget, ville der stadig være en bevægelse, men det ville mere være nogle særlige grupper, men når man lovgivningsmæssigt laver regulering på det, så får det jo en samlet afsmitning på hele boligmas-

sen. Informanten understreger dog, at hans erfaring mest er fra den almene sektor.

En rådgiver udtrykker at lovgivningen i et vist omfang er med til at understøtte energirenoveringen, men i de projekter som vedkommende har deltaget i, er det ikke kravene i BR, som har udløst de store energi renoveringer. Det er informantens indtryk, at de fleste energirenoveringer og forbedringer primært sker fordi det giver god mening.

"Det er mit indtryk, at de fleste af de energiforbedringer som bliver iværksat i forbindelse med renoveringsprojekter, sker fordi det giver god mening, når man alligevel er i gang med at renovere - ikke fordi det står i bygningsreglementet"

Andre af de interviewede er imidlertid direkte skeptiske overfor kravene. En rådgiver fra et mellemstort firma uddyber i forhold til mængden af isolering, at man kan skrive, at der skal isoleres nok så meget, men hvis der ikke er plads til mere isolering, og man ikke kan skaffe plads uden at man udvider hele arealet, så kommer der ikke mere isolering ind, end der er kommet de sidste 5 år.

En anden rådgiver fra et mellemstort firma mener sådan set, at BR fremmer energirenoveringen, fordi man nogle steder bliver tvunget til det pga. kravene, men informanten er ikke helt sikker på, om det er en positiv måde at gøre det på. Informanten tror mere på, at man skal styrke den grønne profil for hele bygningen, hvor man arbejder med det samlede indtryk inkl. tekniske installationer, materialer osv. Fokus bør være på om projektet er bæredygtigt og om det giver god værdi for brugeren fremfor om man kan spare 500 kr. i varme om året. Dette bakkes op af en rådgiver fra et lille firma, som uddyber at det er fint, at man skal opgradere vinduer og isolering, hvis det trænger, men det er jo sjældent rentabelt, hvis man kun tænker energibesparelse, og er det rimeligt, at det er bygningsejeren der skal betale for de nationale CO₂ målsætninger:

"Hvis målet er at spare CO₂ kan man jo ikke vælte udgifterne over på private boligejere – alle har jo et budget og en bank bagved."

Denne rådgiver mener, at den nuværende lovgivning er gået for langt. Den største del af besparelsen kommer fra de første 50 % af isoleringen, den sidste halvdel giver meget lidt, men det er her, at generne for boligejerne ligger, og så tvivler informanten på, at der er nogen, som har lavet regnestykket mht. hvad det koster at producere energimaterialer i forhold til hvad der kommer ud af det i form af energibesparelse.

Endelig er der en rådgiver fra et af de store firmaer, der ikke mener, at lovgivningen er med til at fremme energirenoveringen, den sætter kun fokus på det. Dem som i dag laver energirenovering laver det af andre grunde, siger han. De gør det, fordi de gerne vil gå foran og fremtidssikre deres byggeri.

Er niveauet for højt?

I direkte forlængelse af spørgsmålet om, hvorvidt bygningsreglementets bestemmelser virker, følger spørgsmålet om man er gået for langt med kravene. Dette er ikke noget, der blev spurgt direkte til i interviewene, men noget som flere informanter selv kom ind på.

En rådgiver fra et mindre firma udtrykker, at det er fint, at man har et højt niveau i BR i forhold til at få gjort noget ved energiforbruget. Informanten synes at vi skal holde niveauet, da BR også handler om visioner og om at vise initiativ. Men informanten taler også om, at målet med en renovering må være at skabe bedre boliger, bo-komfort, rentabilitet og energibesparelser.

Men de ting kan godt modarbejde hinanden, og det er svært kun at tænke på energien.

Dette firma arbejder med mange sager, som indebærer etablering af tagboliger. I praksis lægger man her en hat på en eksisterende bygning, hvilket bidrager med mange gode ting mht. energibesparelser. Ved tagboliger skelner man mellem nybyggeri og renovering bl.a. med udgangspunkt i højden på rejsningen – hvis det hele fx bliver en meter højere, så er det nybyggeri og så er der andre krav, end hvis det blot er en renovering. Vælger man, at der skal holdes fast ved 2020-kravene – hvilket ofte sker – kan man risikere at projektet falder til jorden pga. øgede udgifter, og så har man ikke fået rykket nogen ting. F.eks. med hensyn til tagboliger og isolering, så kan det være lige præcist den ekstra udgift, som gør at casen bliver for dyr og at man så vælger ikke at få etableret tagboligerne. Ofte er det svært for en ejerforening at tænke 40-50 år ud i fremtiden, og hvis økonomien så ikke hænger sammen på den korte bane, så bliver det en "showstopper", som denne informant udtrykker det.

Ifølge informanten burde man i stedet fokusere på, at man løfter den samlede bygning energimæssigt – at man er med til at fremtidssikre hele bygningen.

"Hvorfor skal vi overholde 2020 kravene på tagboligerne, når man får flyttet de boliger nedenunder så meget op – her kunne man nøjes med at sige, at det kunne være et 2015 krav, fordi alle vinder ved det"

"Hvis man nu kan flytte hele ejendommen energimæssigt i forbindelse med en etablering af tagbolig, så har vi som samfund vundet på det, også selv om taghatten ikke kommer helt op i de gældende krav"

En anden rådgiver fra et mellemstort firma fortæller om en sag, hvor der skulle skiftes ovenlysvinduer, og fordi det er en udskiftning, så dikterer BR at vinduerne skal leve op til nogle væsentlige skrappe krav end det øvrige tag. Det endte med, at man valgte at renovere vinduerne, da det ville blive for dyrt at udskifte dem (pga. isolerede karme mm.). I denne sag kontaktede man myndighederne, som fastholdt at man skulle renovere vinduerne eller købe nye vinduer, som levede op til BR. Ifølge informanten var kravene medvirkende til, at man ikke endte med den bedst mulige løsning, som ville være nye vinduer som var gode, men ikke levede op til BR.

En tredje rådgiver giver endnu et eksempel på uhensigtsmæssige følger af reglementet. I forbindelse med nybyggeri er der krav om varmegenvinding, hvilket er blevet bredt ud til renoveringsdelen, og det medfører stort set at man ikke laver noget – så beholder man hellere det gamle anlæg, da det ofte er umuligt at etablere den slags anlæg i ældre bygninger.

I forlængelse af disse eksempler vurderer en anden af rådgiverne, at det vil være bedst med funktionskrav, som gør at man kan opfylde kravene på flere måder, og så skal man så forholde sig til det samlede energibehov i stedet for til enkelte komponenter.

Tekniske fejl og problemstillinger

Nogle af interviewene med rådgivere kommer ind på en række tekniske problemstillinger, som de mener der er usikkerhed, uvidenhed eller uenighed om i branchen.

En rådgiver fortæller om alu-facader og legerede facader i forhold til udregning af u-værdier. De U-værdier, som man påstår at facaderne har holder ofte ikke pga. linietaf og i forhold til alu-profiler, så glemmer rådgiverne ofte at medregne det indlagte stål. Informanten har været med til udregninger, hvor varmetabet var dobbelt så stort, som beregnet – og som bygningsreg-

lementet stiller som krav. Rådgivere/bygherrer tror de har opfyldt kravene, men mangel på kompetencer hos rådgiverne betyder, at det har de ikke. Ifølge informanten bliver aktørerne bakket op af glasbranchen, som ofte arbejder med værdier, som er helt forkerte.

Et andet eksempel fra samme rådgiver er omkring ovenlysvinduer. Der findes ifølge denne informant ganske få ingeniører i Danmark, som ved at U-værdi er noget som er beregnet ud fra en plan flade – vinduer som har en anden overflade, fx bøjede ovenlysvinduer, har anden U-værdi.

Ligeledes fremhæver samme rådgiver, at der er forhold i reglementet, hvor det kan diskuteres, om folk overhoved ved, hvad der gælder. Eksempelvis renovering af en boligblok fra 1970, hvor ventilationen fjernes – der er der ifølge informanten ikke enighed i branchen om, hvorvidt reglerne vedrørende mekanisk ventilation gælder eller ej. Det er krav, som ofte ikke bliver fanget af rådgiverne. Ifølge informanten er der rådgivere, som giver dispensation vedrørende mekanisk ventilation, hvorved man efterfølgende kan få problemer med fugt og indeklima.

En anden rådgiver fortæller om en problemstilling vedrørende vinduer og energibalace; kravet i BR er ikke som tidligere, at man skal holde en vis U-værdi, men man skal gå ud fra en vis energibalace. Denne informant fortæller, at hvis man har en bymæssig bebyggelse uden direkte sol, så kan man i princippet være tvunget til at sætte ringere vinduer i, fordi man skal overholde en vis energibalace i forhold til hvis man havde valgt efter de gamle regler, hvor man skal overholde en vis U-værdi. *"Det er lidt kikset"*, mener rådgiveren.

Måske som en slags svar på denne type problemer, så efterlyser en anden rådgiver fra et mellemstort firma en form for udgivelse eller anvisning, hvor man tager helt konkrete eksempler fra typiske renoveringssager og gennemgår, hvad kravene og udfaldssagerne er, hvad man skal gøre undervejs, hvad man skal huske de forskellige steder. Ligesom SBI 252 om vådrum – en slags pixibog med tegninger.

En udførende fra et stort firma kommenterer desuden på problemstillingen, at bygningskomponenterne er testet under særlige test-forudsætninger, som ikke altid gør sig gældende ude i virkeligheden. F.eks. når et vindue sættes ind i en gammel væg, så er der en fuge, som ikke er lige så glat og binder på samme måde, som hvis det foregår på et værksted, når man måler. Når man monterer komponenterne/indbygningsdele er der også en fejlmargen, hvor man ikke kan sikre, at det bliver helt på samme måde som ved laboratorietest.

Projektering, udførelse, drift og adfærd

En anden problemstilling som uopfordret rejses af flere af de interviewede er at BR forholder sig til projekteringsfasen af et projekt, men at det ofte også er under udførelsen og driften, at der kan være væsentlige problemstillinger i forhold til at opnå faktiske energibesparelser.

En rådgiver fortæller, at det er kvaliteten i projekteringsfasen, i udførelsen og driftssætningen som er afgørende og som virkelig har betydning for energiforbruget.

"Så er det udførelsen – der har jeg i kraft af min tidligere ansættelse kommet på mange byggepladser og det er sjældent at det er ideelt.. f.eks. kan der være store revner i isoleringen, 5-7 cm mellem isoleringsplader.. polystyren... det er jo motorveje for varmetab... der er utæthed og dårlig isolering af vinduer... der er mange ting, som er i dårlig kvalitet i udførelsen".

Mht. udførelsen mener denne informant, at årsagen oftest er sjusk. Et andet konkret eksempel fra samme informant er, at man kan have driftsforhold f.eks. i kontorbygninger, hvor der kan være køle- og varmeanlæg som arbejder imod hinanden. Informanten fortæller, at man i Sverige har opfølgende drift, hvor man efter 1 eller 2 år skal eftervise, at man har et bestemt energiforbrug – informanten kan dog ikke svare på, om det vil løse problemet eller blot flytte rundt på penge og opgaver.

Endelig er der flere af informanterne der, igen uopfordret, kommer ind på betydningen af brugernes adfærd.

En rådgiver fortæller, at han tit oplever, at energiberegningerne ikke stemmer, da forbrugernes vaner ændrer sig i takt med at man laver bedre og bedre bygninger.

”Folk bruger bygningerne anderledes og har bedre komfort, og prioriterer komfort fremfor at spare ...og det kan vi ikke rigtig lægge ind i en energirammeberegning”

En anden rådgiver fortæller, at i beregningerne, så regner man ud fra 20 grader, men jo tættere husene er, jo mere komfort vil brugerne have – så var det måske bedre, hvis beregningsforudsætningen blev sat til 22 grader, hvis det alligevel er det alle har, siger denne rådgiver, og bakked op af andre af de interviewede.

En tredje rådgiver taler i længere tid om adfærdens betydning for energiforbruget og mener, at når man nu ved, at adfærden har så stor betydning i forhold til energiforbruget, så kunne man måske vælge at slække lidt på kravene i BR.

Manglende kontrol og konsekvens

En af de interviewede rådgivere udtaler meget direkte, at det er problematisk at ingen siger noget til den manglende efterlevelse eller kontrollerer, om lovgivningen bliver overholdt.

”Men da kravene er fluffy og ikke rigtig bliver kontrolleret nogen steder, så kan man jo nærmest lægge så store omkostninger ind, at det ikke viser sig at være rentabelt”

Ifølge denne informant bør man indføre en eller anden form for kontrol, hvis man ønsker at komme den manglende efterlevelse/kreativitet til livs.

”Bare det at vide, at man måske kunne blive udtaget til kontrol ville have en virkning, så der ikke blev snydt lige så kraftigt som i dag”.

En anden rådgiver mener, at når der er energikrav i bygningsreglementet, som man skal søge overholdt, så skal man i en eller anden grad også sikre sig, at de mennesker som betjener sig af de værktøjer og metoder der kræves, har de kompetencer som det kræver - der er for mange som sidder med det, som ikke har forstand på det. En certificeringsordning kunne være en løsning.

Bygherrer skal kunne profilere sig

Endelig er der en rådgiver der argumenterer for, at det der kan skubbe på udviklingen er, at bygherrer kan profilere sig på byggeriet. Han uddyber, at nybyggeriet de sidste 10 år har formet sig sådan, at rigtig mange bygherrer inkl. de private bygger foran bygningsreglementets krav, på trods af at det ikke nødvendigvis er rentabelt. Det gør de, ifølge informanten, fordi klassificeringen er tydelig og velkommunikeret. Det er en klar ting, hvor man kan stå nede i Rotaryklubben og sige ”mit hus er lavenergiklasse 2015”, som denne informant udtrykker det.

Med en mere simpel kommunikation omkring niveauet for en renoveret bygning, f.eks. renoveringsklasse 2015, så tror informanten, at flere ville vælge at energirenovere helt frivilligt – de ville ikke engang spørge om det var rentabelt eller ej.

Konklusioner

På baggrund af de gennemførte interview må det konkluderes, at der kan være problemer med manglende overholdelse af bygningsreglementets bestemmelser om energieffektivisering ved renovering af større bygninger. Dette gælder både erhverv, offentlige institutioner og privat udlejning samt ejer- og andelslejligheder. Problemet er formodentlig mindre indenfor den almene boligsektor. Problemet gælder primært den del af reglementet, der omhandler renovering af bygningsdele, men der nævnes også problemer i forhold til fx udskiftning af vinduer.

Spørgsmålet om overholdelse af energibestemmelserne i BR ved renovering skal imidlertid ses i forhold til, at det er svært at afgøre dette spørgsmål entydigt. Reglementet er udformet således, at det næsten altid vil være muligt at argumentere for, at der i forhold til rentabiliteten ikke behøves at blive energirenoveret. I mange tilfælde vil den manglende overholdelse af reglementet således primært være et spørgsmål om, at der mangler dokumentation for rentabilitetsberegninger.

En del af de interviewede mener, at reglementet fungerer og bliver overholdt, hvorimod andre mener, at reglementet bliver bøjet så kraftigt af nogle rådgivere, at der er tale om konkurrenceforvridning. Enkelte mener desuden, at der er nogle sager, som er så svære at afgøre, at det er de færreste rådgivere, der reelt kan svare ordentligt på problemstillingen.

Samlet set må vi med udgangspunkt i disse interview sige, at vi bestemt ikke kan afvise, at der er problemer med overholdelsen af bygningsreglementet, også blandt de større bygninger. Da der er tale om et kvalitativt studie, vil vi ikke forsøge at kvantificere omfanget, men det er vores opfattelse, at det er et ikke ubetydeligt antal sager, hvor der kan stilles spørgsmålstejn ved reglementets overholdelse.

Som et svar på den manglende efterlevelse, særligt i forhold til rentabilitetsberegninger, foreslås det i enkelte af interviewene, at der indføres en form for kontrol. Dette kunne være i form af et tydeligt regelsæt om, hvordan rentabilitetsberegninger skal dokumenteres og arkiveres, med mulighed for stikprøvekontrol. Det er dog vigtigt at overveje om den ekstra økonomiske belastning dette arbejde vil lægge på renoveringsprojekter faktisk vil bidrage til yderligere energitiltag, eller primært mere papirarbejde.

I forlængelse heraf er spørgsmålet om, hvorvidt reglementet, på trods af problemer med overholdelsen, kan siges at bidrage til at fremme energieffektiviseringen af byggeriet. Igen er der delte meninger blandt de interviewede. Nogle mener, at bestemmelserne er vigtige og bidrager til at sætte en dagsorden og en ambition, andre mener, at de har meget lille indflydelse på i hvor høj grad, der bliver energieffektiviseret ved renovering, og enkelte giver udtryk for at energikravene er strammet så meget, at de nogle gange forhindrer mindre ambitiøse energitiltag i at blive realiseret, og således er decideret kontraproduktive.

Vurdering af validiteten af informanter

Denne konklusion er udelukkende baseret på kvalitative interview med strategisk udvalgte aktører. Der foreligger ingen stikprøve undersøgelser eller nogen form for kontrol af, hvorvidt de interviewede taler sandt. Det skal derfor tages i betragtning, hvorvidt de interviewede har særlige motiver for at udtale sig på bestemte måder.

For organisationerne gælder, at de har forskellige politiske interesser som de varetager, hvilket betyder, at de udsagn der er fremkommet i de gennemførte interview skal ses i lyset af disse interesser. Der er imidlertid ingen af de interviewede organisationer, som vurderes at have specifikke interesser i at give udtalelser om, at problemet med overholdelse af reglementets bestemmelser er større eller mindre end de faktisk oplever, at det er.

For de rådgivende ingeniører gælder, at flere af de større rådgivningsfirmaer lægger vægt på, at de arbejder mere efter bogen end de små rådgivere gør. Det er imidlertid ikke vores vurdering, at de store rådgivningsfirmaer har en specifik interesse i at fremhæve deres egne firmaer i modsætning til andre i denne sammenhæng.

Bilag

Eksempel på mail sendt til informant som del i kontakt proceduren

Kære XXXXX

Statens Byggeforskningsinstitut gennemfører en undersøgelse af, hvorvidt der er problemer med overholdelsen af energikrav ved renovering af større bygninger (energiekravene i BR10). I denne forbindelse vil jeg høre om du har tid til et interview om, hvordan jeres virksomhed oplever dette. Der garanteres fuld anonymitet.

De spørgsmål vi vil stille dig er fx:

- Er denne af lovgivningen kendt, og diskuteres den i branchen hvor du kommer? Hvad siges der i givet fald om det?
- Er det dit indtryk at reglementet bliver fulgt, eller mener du der er problemer med overholdelsen?

Der er tale om et telefoninterview, som aftales på et tidspunkt der passer dig. Vi vil tillade os at kontakte dig pr. telefon i denne uge for uddybning og nærmere aftale om interview.

Hvis du kan pege på en anden i din virksomhed, som du mener er mere relevant at interviewe, hører vi gerne fra dig.

Med venlig hilsen

Anne Gro Stensgaard
Kirsten Gram-Hanssen
Jesper Ole Jensen

Eksempler på spørgeguide brugt til interview

Spørgeguide til relevante organisationer

Opsummere at projektet handler om hvorvidt den del af Bygningsreglementet der vedrører ombygninger og andre forandringer og dermed hører under BR10 kapitel 7.4. bliver overholdt. kap 7.4 forpligtiger bygnings-ejere som bygger om, renoverer eller udskifter komponenter og installationer til at vælge rentable energirigtige løsninger, og spørgsmålet er i hvor høj grad denne del af reglementet bliver fulgt.

Indledende snak om aktørens rolle i forhold til byggeri og renovering

- Hvad er din rolle i denne organisation/firma?
- Hvordan støder du ind i denne problemstilling i dit arbejde?
 - o Beskriv mere konkret hvor du ser og hører om det (blandt medlemmer, blandt organisationer, interne møder)?
 - o Fortæl om sidste gang du i dit arbejde stødte på problemstillingen?
 - o Hvordan ser den typiske case indenfor denne problemstilling ud?
 - o Er dette baseret på din egen kontakt med de konkrete cases eller på hvad du hører fra andre?

Bliver denne del af lovgivningen diskuteret i branchen hvor du kommer?
Hvad siges der i givet fald om det?

- Hvilke typer af organisationer eller aktører taler særligt om det?

Er det dit indtryk at reglementet bliver fulgt, eller mener du der er problemer med overholdelsen?

- Hvis du mener der er problemer, så prøv at angive i hvor stor en del af renoveringsprojekterne det er? (fx mange, få, meget få eller i procent)
- Hvis der er problemer med overholdelsen i hvilke faser af byggeprocessen mener du så særligt det er?
 - Er det i udbuds/tilbuds situationer at problemet opstår?
 - Eller er det i udførelsen af det springes over?
- Er det for uklart hvornår man overholder reglementet?
 - Kan man reelt næsten altid argumentere for at det er overholdt, fordi reglementet har en række undtagelser om rentabilitet mm?
 - Bliver der faktisk lavet rentabilitets beregninger i de tilfælde, hvor dette bliver brugt som argument for ikke at overholde kravet?
- Vi er særligt interesseret i overholdelsen i forbindelse med de store bygninger, både bolig, erhverv og offentlige. Indenfor disse kategorier er der så nogle steder som du tror der i højere grad end andre kunne have problemer med overholdelse, eller er der nogle områder hvor du er sikker på at der ingen problemer er?
- Hvis der er nogle steder, der er problemer, hvilke typer drejer det sig så særligt om?
 - Hvilke typer af bygninger?
 - Hvilke typer af renoveringer?
 - Hvilke bygningsdele?
 - Hvilke typer af aktører?
- Har du indsigt i hvad de væsentligste årsager til den manglende overholdelse kan være?
 - Er det manglende viden der er problemet, særligt blandt hvem?
 - Er det manglende interesse?
 - Er det økonomien der styrer det?
 - Er æstetiske argumenter en del af forklaringen?
- Har du forslag til hvad der evt burde gøres ved denne manglende overholdelse?
- Har du forslag til andre centrale organisationer eller personer som du mener vi bør interviewe i denne undersøgelse?
- Har du forslag/kontakt til firmaer (udførende og rådgivere) som det kunne være relevant at kontakte for et tilsvarende interview? (ikke om firmaets egen praksis, men om branchen som sådan)
- Har du forslag/kontakt til bygningsejere (offentlige/private/almene) som det kunne være relevant at kontakte for et tilsvarende interview? (ikke om deres egen praksis, men om branchen som sådan)

Spørgeguide til interview med rådgivere

Præsentation og indledning

Indledende snak om aktørens rolle i forhold til byggeri og renovering

- Hvad er din rolle i X organisation/firma? – hvad er dit primære arbejdsområde?
- Hvilken type opgaver udfører dit firma? (rådgivning, tilbud, håndværksmæssige opgaver etc.)
- Hvilken type kunder har I? (offentlige, private etc.)
- Kan du beskrive en typisk byggesag i jeres regi?

Generelt kendskab til BR15 kap. 7.4

- Hvor godt syntes du at du kender BR15 kap 7.4 (udskiftning af bygningsdele og installationer, og ombygning og andre forandringer)? - syntes du generelt at reglementet er let at forstå og klar at fortolke?
- Bliver denne del af lovgivningen diskuteret i din branche? Hvad siges der i givet fald om det?

Er det dit indtryk at denne del af lovgivningen (kap.7.4 som forpligter bygningsejere som bygger om, renoverer eller udskifter komponenter og installationer at vælge energirigtige løsninger) bliver fulgt, eller mener du at der er problemer med overholdelsen?

Hvis du mener at der er problemer, kan du uddybe hvad du har hørt/oplevet?

- Hvis du mener at der er problemer, hvordan vurderer du omfanget? (meget udbredt, noget udbredt, mindre udbredt)
- Beskriv mere konkret hvor du ser og hører om det (blandt kollegaer, andre firmaer, kunder, rygter?)
- Fortæl om sidste gang du i dit arbejde stødte på problemstillingen?
- Hvordan ser den typiske case indenfor denne problemstilling ud?
- Er dette baseret på din egen kontakt med de konkrete cases eller på hvad du hører fra andre?

Identifikation af problemtyper og årsager

Vi er særligt interesseret i overholdelsen i forbindelse med de store bygninger, både bolig, erhverv og offentlige. Indenfor disse kategorier er der så nogle steder som du tror der i højere grad end andre kunne have problemer med overholdelse, eller er der nogle områder hvor du er sikker på at der ingen problemer er?

- Hvis der er nogen steder, der er problemer, hvilke typer drejer det sig så særligt om?
- Hvilke typer af bygninger? (etage ejendomme, erhverv, offentlige/private etc.)
- Hvilke typer af renoveringer?
- Hvilke bygningsdele? (tag, facader etc.)
- Hvilke typer af aktører?
- Typer af komponenter? (vinduer, ventilation etc.)
- Hvis der er problemer med overholdelsen i hvilke faser af byggeprocessen mener du så særligt det er?
- Er det i udbuds/tilbuds situationer at problemet opstår?
- Eller er det i udførelsen af det springes over?

Har du indsigt i hvad de væsentligste årsager til den manglende overholdelse kan være?

- Er det manglende viden der er problemet, særligt blandt hvem?
- Er det manglende interesse?

- Er det økonomien der styrer det?
- Er æstetiske argumenter en del af forklaringen?

Er det for uklart hvornår man overholder reglementet?

- Kan man reelt næsten altid argumentere for at det er overholdt, fordi reglementet har en række undtagelser om rentabilitet mm?
- Bliver der faktisk lavet rentabilitets beregninger i de tilfælde, hvor dette bliver brugt som argument for ikke at overholde kravet?

Har du forslag til hvad der evt. burde gøres ved denne manglende overholdelse?

- Er det dit indtryk at kravene i bygningsreglementet er med til at fremme energi effektivisering ved renovering i byggeriet?

Afslutning og øvrige kontakter

- Har du forslag/kontakt til firmaer (udførende og rådgivere) som det kunne være relevant at kontakte for et tilsvarende interview? (ikke om firmaets egen praksis, men om branchen som sådan)
- Har du forslag/kontakt til bygningsejere (offentlige/private/almene) som det kunne være relevant at kontakte for et tilsvarende interview? (ikke om deres egen praksis, men om branchen som sådan)

Tak fordi du gav dig tid til at deltage!

Denne rapport indeholder en kvalitativt baseret undersøgelse af, hvorvidt bygningsreglementets energibestemmelser bliver overholdt ved renovering af større bygninger, dvs. etageboliger, institutioner og erhvervsjendomme. Bygningsreglementets bestemmelser omfatter dels faste krav om energieffektivisering ved udskiftning af komponenter, fx vinduer og kedler, og dels krav om rentable energieffektiviseringer ved renovering af bygningsdele, fx tag, ydervægge og gulv.

Undersøgelsen er baseret på anonyme interview med en række af byggeriets organisationer samt rådgivere og udførende. På baggrund af de gennemførte interview må det konkluderes, at der kan være problemer med manglende overholdelse af bygningsreglementets bestemmelser. Problemet gælder primært den del, der omhandler renovering af bygningsdele. Her vil det ofte være muligt at argumentere for, at det ikke er rentabelt at renovere op til dagens standard, men det er langt fra altid, at beregningerne faktisk gennemføres, og i andre tilfælde gennemføres de på en måde, som der kan sættes spørgsmålstegn ved rigtigheden af.

1. udgave, 2017

ISBN 978-87-563-1827-3