

Analyse af udfordringsbilledet i renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktioner

Januar 2026

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

Titel **Analyse af udfordringsbilledet i renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktioner**

Modtager **Social- og Boligstyrelsen**

Udarbejdet af **Rambøll Management Consulting**

Version **3**

Dato **Januar 2026**

Indhold

1. Hovedkonklusioner	3
Indledning	5
2.1 Formål	5
2.2 Baggrund	6
2.3 Metode	7
2.4 Læsevejledning	9
3. Overblik over hyppighed og omfang af renoveringssager	9
3.1 Omfanget af byggeansøgninger i brand- og konstruktionsklasse 2-4	10
3.2 Hyppigste bygge- og aktivitetstyper i brand- og konstruktionsklasse 2-4	11
3.3 Hyppigste hustyper i brand- og konstruktionsklasse 2-4	15
4. Barrierer og årsagsanalyse	18
4.1 Renoveringsprocessen og barrierer	18
4.2 Barrierebeskrivelser	21
4.2.1 Indplacering i klasser	21
4.2.2 Proces	23
4.2.3 Dokumentation og kontrol	24
4.2.4 Økonomi	25
4.2.5 Kompetencer	26
4.2.6 Årlig kontrol og re-certificering	27
4.2.7 Implementering	28
Bilag 1: Barrierekort	30
Bilag 2: Case-eksempler	31
Case 1: Ændret anvendelse fra forsamlingshus til institution	31
Case 2: Ændret anvendelse fra erhverv til bolig	32
Case 3: Sammenlægning af lejligheder i etagebyggeri	34
Case 4: Ombygning i stort komplekst byggeri	35
Bilag 3: Spørgsmål i den anvendte interviewguide	37

1. Hovedkonklusioner

Analysen har identificeret ni forskellige opfattede barrierer, som hver især frembringer udfordringer i renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktion. Disse ni barrierer er udvalgt, da de hyppigst forekommer og er mest centrale i informanternes daglige arbejde med renoveringsprojekter.

Nogle af de mest gennemgående udfordringer, som er fælles for informanterne, er oplevelsen af certificeringsordningens økonomiske og tidsmæssige byrde i renoveringsprojekter sammenlignet med tidligere praksis på området. Projekter, der skal gennemføres under certificeringsordningen, oplever ofte uoverensstemmelser mellem forventede og faktiske udgifter og tidsforbrug. Disse konsekvenser kan have varierende betydning for forskellige typer af bygherrer og renoveringsprojekter, hvor især bygherrer og projekter med begrænset økonomi kan være sårbare over for udfordringerne.

Der er uenighed blandt aktørerne om certificeringsordningens betydning for sikkerheden i byggeriet. Dette gælder både på tværs af og indenfor de enkelte aktørgrupper. Certificerede rådgivere ser typisk ordningen – og de dokumentationskrav som følger med – som en garanti for højere sikkerhed i byggeriet overordnet set, mens andre ikke mener, at sikkerheden nødvendigvis forbedres blot fordi renoveringsprojekterne nu dokumenteres mere grundigt. Disse aktører oplever derimod dokumentationen som en unødvendig ekstra arbejdsbyrde.

Gennemgang af byggeansøgningsdata viser, at selvom kun en mindre del af det samlede antal byggeansøgninger ender i brand- og konstruktionsklasse 2–4, koncentrerer disse ansøgninger sig om bestemte projektyper og bygninger. Ombygninger er den mest udbredte renoveringstype i de højere klasser, og erhvervsbyggeri samt etageboligbyggeri fylder mest blandt aktivitetstyperne. Samtidig er etageboligejendomme den dominerende bygningstype, og virksomheder står for hovedparten af ansøgningerne – ofte med en højere godkendelsesrate, end private, hvor godkendelse forstås som byggetilladelse givet. Samtidig, er etageboligejendomme den dominerende bygningstype, og virksomheder står for hovedparten af ansøgningerne – ofte med en højere godkendelsesrat, hvor godkendelse forstås som tildelt byggetilladelse, end private, hvor godkendelse forstås som byggetilladelse givet.

Disse mønstre peger på tydelige områder, hvor der i praksis kan opstå særlige barrierer og dokumentationsudfordringer. De kvantitative data afspejler dog alene de projekter, der faktisk bliver indsendt som byggeansøgninger, og fanger dermed ikke de projekter, som potentielt opgives tidligt på grund af forventede krav eller kompleksitet. Gennem de kvalitative interviewindsigter træder netop disse skjulte udfordringer tydeligere frem og supplerer billedet af, hvor og hvorfor barrierer opstår med indsigt i, hvor hyppigt de projekter, hvori barriererne opstår, er forekommende.

For hver af de ni barrierer er der foretaget en årsagsanalyse, som udfolder barrieren med fokus på, hvordan den opstår, og hvilke konsekvenser barrieren medfører. Nedenfor er et udpluk af hovedresultaterne fra analysen:

Barriere 1: Indplacering af renoveringsprojekter i brand- og konstruktionsklasser kan opleves rigid: Mange aktører finder det u hensigtsmæssigt, at der ikke er tilstrækkelige muligheder for undtagelser, hvilket fører til unødvendig højere klassificering, mere dokumentation og ikke-værdiskabende kontrolprocesser.

Barriere 2: Skift af brandklasse undervejs i renoveringsprojekt skaber uforudsigelighed: Når projekter skifter brandklasse undervejs, kan det skabe usikkerhed og øgede omkostninger, hvilket kan resultere i, at bygherre enten må opgive ændringen eller acceptere en brandklasseændring, hvilket indebærer tilknytning af en anden certificeret rådgiver.

Barriere 3: Inddragelse af certificeret rådgiver kan skabe flaskehalse i projektet: Certificerede rådgivere inddrages typisk ikke løbende i renoveringsprojekter, hvilket kan skabe flaskehalse og forsinkelser.

Uenigheder om løsninger eller manglende dokumentation kan føre til behov for midlertidige ibrugtagningstilladelser og ekstra omkostninger.

Barriere 4: Oplevelse af manglende rum for faglig vurdering i renoveringsprojekter: Høje dokumentationskrav opleves som rigide og begrænser faglige vurderinger, især i projekter med ældre bygninger, hvor historisk dokumentation ofte mangler. Dette fører til forsinkelser og ekstra omkostninger, da certificerede føler sig nødsagede til at være uhensigtsmæssigt grundige i deres kontrol af dokumentationen i disse projekter.

Barriere 5: Store dokumentationskrav for små projekter ift. projekternes opfattede kompleksitet og størrelse: Dokumentationskravene i små renoveringsprojekter opleves som uforholdsmæssigt tunge, hvilket kan forlænge processen og hæve de samlede projektomkostninger. Det kan føre til, at små projekter, som var planlagt at være korte, trækker ud og bliver dyre.

Barriere 6: Omkostninger til inddragelse af en certificeret rådgiver udgør en høj andel af budgettet for små renoveringsprojekter: Omkostningerne for en certificeret rådgiver opleves høje i små projekter, hvilket gør dem dyrere og mere administrativt byrdefulde. Dette kan i nogle tilfælde føre til, at projekterne helt opgives, fordi de ikke kan udføres ud fra projektets tidsmæssige og økonomiske ramme.

Barriere 7: Mangel på de rette specialistkompetencer blandt certificerede indenfor renovering: Der er en oplevelse af mangel på kvalificerede certificerede rådgivere med specialistkompetencer til renoveringsprojekter. Det skaber flaskehalse i renoveringsprojekter og kan føre til længere sagsbehandlingstider og højere omkostninger, hvilket særligt skaber udfordringer i små projekter, hvor rammerne ikke nødvendigvis kan bære det.

Barriere 8: De certificerede oplever kontrol af deres virke som meget omfattende og savner transparens: Certificerede rådgivere oplever et stort pres, som er særligt udtalt i forbindelse med renoveringsprojekter, fra de omfattende årlige kontroller, som de er underlagt. Hyppigheden af disse kontroller samt manglende transparens ift., hvilke specifikke krav de certificerede kontrolleres på baggrund af, skaber stress og ineffektiv brug af ressourcer hos de certificerede, idet de fokuserer mere på dokumentation end på faglige vurderinger.

Barriere 9: Opfattelse af uklare roller/rolleforståelse mellem certificeret og myndighed: Der er forskellige opfattelser af ansvarsområder og roller mellem certificerede og myndigheder, især i komplekse renoveringsprojekter. Dette kan føre til usikkerhed og frustration hos bygherrer om, hvem der har det sidste ord, og kan gøre mindre projekter mere risikable og mindre attraktive at gennemføre.

Indledning

2.1 Formål

Formålet med nærværende analyse er at kortlægge og vurdere de oplevede barrierer, som opstår i forbindelse med renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktioner. Målet er at identificere og dokumentere de mest almindelige udfordringer, som aktørerne, der implementerer og bruger ordningen, oplever, at certificeringsordningen og den certificeredes virke skaber for renoveringsprojekter, samt at vurdere disse udfordringer baseret på både kvantitative og kvalitative data.

Undersøgelsen henvender sig til Social- og Boligstyrelsen og skal understøtte styrelsens arbejde med at videreudvikle certificeringsordningen. Analysen tager udgangspunkt i de gældende bestemmelser i bygningsreglementet og certificeringsordningen pr. 1. januar 2025. Undersøgelsen arbejder med definitionen af certificeringsordningen, som omfatter certificering, re-certificering og årlig kontrol i henhold til certificeringsbekendtgørelsen, samt den certificeredes virke i henhold til bygningsreglementet, kapitel 32, 33 og 34, herunder start- og sluterklæringer. Analysen fokuserer hertil på udfordringerne i renoveringsprojekter inden for konstruktionsklasse 2-4 og brandklasse 2-4.

Undersøgelsen omfatter en screening af oplevede barrierer blandt en række identificerede relevante aktører i byggebranchen samt en årsagsanalyse af disse barrierer for at afdække de underliggende forklaringer på de observerede effekter. Undersøgelsen resulterer i en samling af 9 barrierekort for renoveringsprojekter, som illustrerer de væsentligste identificerede barrierer, der skaber en række udfordringer, og som opstår i renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for konstruktion og brand. Målet er at sikre, at certificeringsordningen bedre kan understøtte renoveringsprojekter ved at give Social- og Boligstyrelsen videnbaserede indsigter, som kan informere det fremtidige arbejde med certificeringsordningen. Barrierekortene beskriver barriererne, årsagerne, hyppigheden og konsekvenserne i relation til renoveringsprojekter, og tager afsæt i udvalgte case eksempler. Disse kort skal fungere som praktiske værktøjer til at identificere og afhjælpe barrierer og udfordringer i fremtidige renoveringsprojekter.

Nærværende undersøgelse supplerer tidligere undersøgelser af certificeringsordningen ved at bygge videre på disse med en kvalitativ tilgang med det formål at komme nærmere, hvilke årsagsforklaringer der ligger bag de oplevede udfordringer. De førnævnte undersøgelser udarbejdet af bl.a. BUILD/Aalborg Universitet og ERIK Arkitekter, samt NIRAS har hhv. kortlagt konkrete barrierer for certificeringsordningen i forbindelse med renoveringsprojekter og foretaget en spørgeskemaundersøgelse der evaluerer, hvordan de forskellige parter i byggeriet oplever og vurderer certificeringsordningen og øvrig regulering, der påvirker ordningen.^{1 2}

Denne undersøgelse tilbyder en kvalitativ årsagsanalyse ved at inddrage perspektiver fra forskellige faggrupper, herunder certificerede og ikke-certificerede rådgivere, eksperter, bygherrer og kommunale byggesagsbehandlere, som har førstehåndserfaring med renoveringsprojekter. Derudover understøttes analysen af en deskriptiv kvantitativ analyse, som undersøger data fra byggeansøgninger fordelt på hus-, bygge- og aktivitetstyper samt brandklasse og konstruktionsklasse. Ved at belyse disse perspektiver og kombinere både kvantitative og kvalitative data, sigter undersøgelsen mod at skabe et mere nuanceret og praktisk funderet billede af udfordringerne.

Det er vigtigt at understrege, at denne analyse specifikt fokuserer på de barrierer, der opstår i forbindelse med renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktion. Analysen er således afgrænset til at behandle de forhold i og omkring ordningen, der skaber udfordringer for de aktører, som indgår i sådanne projekter. Der indgår derfor ikke en dybere behandling af øvrige erfaringer eller

¹ Hansen, E. J. d. P., Rohde, L., Hansen, H., & Ørsager, M. (2024). *Analyse af krav ved renovering af eksisterende byggeri*. BUILD/Aalborg Universitet; ERIK Arkitekter.

² Social- og Boligstyrelsen. (2025). *Spørgeskemaundersøgelse ifm. evaluering af certificeringsordningen for brand og konstruktioner*. Social- og Boligstyrelsen.

vurderinger af ordningen, herunder positive oplevelser, der falder uden for analysens fokus. Det bør dog kort fremhæves, at der på tværs af aktørfeltet, som indgår i denne analyse, også eksisterer positive opfattelser af certificeringsordningen. Flere af de interviewede aktører indikerer, at de overordnet set er glade for ordningen og peger på, at ordningen bidrager konstruktivt til at styrke sikkerheden i byggeriet.

2.2 Baggrund

Certificeringsordningen for brand og konstruktioner blev etableret i 2018 med mål om at standardisere den tekniske byggesagsbehandling af brand og konstruktioner og sikre ensartet overholdelse af tekniske krav på landsplan. Ved at begrænse kommunernes rolle i den tekniske byggesagsbehandling sigter ordningen mod at fremme effektiviteten og forenkle reglerne i byggebranchen.

Selvom ordningen har til intention at sikre at sikkerhedsniveauet opretholdes for brand og konstruktioner, peger tidligere evalueringer på, at den også medfører betydelige udfordringer, især i forbindelse med renoveringsprojekter, som bl.a. inkluderer ombygning, ændret anvendelse og udskiftning. Renoveringsprocesser opleves generelt som mere komplekse end nybyggeri, fordi man arbejder i eksisterende bygninger med andre og ofte mindre forudsigelige processer. Hvor nybyg typisk følger et mere lineært forløb, kræver renovering flere tilpasninger undervejs og håndtering af eksisterende forhold.

Tidligere evalueringer peger på, at ordningen særligt i renoveringssager kan gøre dokumentationsarbejdet mere komplekst og ressourcekrævende, bl.a. fordi den certificerede skal forholde sig til mangelfuld eller usikker dokumentation af eksisterende brandforhold og konstruktioner, lovliggørelsessager og kontrol af, om eksisterende forhold er lovlige og kan indgå i projektet. Samtidig skal start- og sluterklæringer samt den løbende kontrol med dokumentation indpasses i byggeriets tidsplan, hvilket kan forlænge processerne. Flere af byggebranchens aktører oplever desuden, at rammerne for den certificeredes virke kan føre til en forsigtig praksis, grundet bl.a. begrænset mulighed for faglige vurderinger, usikkerhed om hvor grænsen går mellem brandprojektering, konstruktionsprojektering og kontrol, samt efterfølgende årlig kontrol af de certificeredes vurderinger. Udover at føre til en forsigtig praksis, kan dette også risikere at øge materialeforbrug og skabe højere projektkomkostninger. Desuden mangler der specialiserede certificerede til at håndtere renoveringsprojekter, hvilket skaber flaskehalse og øger omkostningerne. Tidligere undersøgelser for Social- og Boligstyrelsen har identificeret netop disse udfordringer.

En tidligere evaluering af certificeringsordningen for tekniske forhold, udarbejdet af Sweco, pegede bl.a. på manglende klare retningslinjer, administrativt tunge processer og en oplevelse af, at ordningen er bedre egnet til nybyggeri end til renoveringer. For at underbygge og kvantificere disse indsigter gennemførte NIRAS efterfølgende en spørgeskemaundersøgelse, der belyste, hvordan forskellige parter i byggeriet oplever og vurderer certificeringsordningen. Undersøgelsen viste, at 799 fagpersoner fra byggesektoren oplever ordningen som omkostningsfuld, kompleks og administrativt tung, hvilket især er problematisk for mindre firmaer og projekter. Undersøgelsen viste også, at certificeringsordningen er bedre egnet til nybyg end til eksisterende byggeri.

Derudover har BUILD fra Aalborg Universitet og ERIK Arkitekter udarbejdet en analyse af krav i BR18 ved renovering af eksisterende byggeri. Undersøgelsen indikerede, at bygningsreglementet indeholder mange bestemmelser, som kan virke som barrierer for renovering. De identificerede 70 barrierer, hvor nogle af de mest kritiske relaterede sig til tekniske områder om brand og konstruktion.

Certificeringsordningen er løbende blevet tilpasset på baggrund af feedback og løbende læring samt opdateret blandt andet med vejledninger. De løbende ændringer i ordningen udgør en udfordring i forhold til nærværende analyse, som så vidt muligt fokuserer på certificeringsordningen i sin nuværende form, men er begrænset af de involverede aktørers eventuelle manglende viden om nyere tiltag, som er implementeret i de foregående år. Det er således vigtigt at have for øje, at nyere tilpasninger af certificeringsordningen ikke nødvendigvis har rodfæstet sig hos alle aktører i byggeriet. Selve

implementeringsindsatsen i forbindelse med ordningen indgår dog ikke direkte i barriereanalysen, da denne ikke vurderes som værende ekstraordinært relevant for renovering.

Opgavens afgrænsning indebærer ligeledes, at der udelukkende fokuseres på udfordringer, som enten 1) direkte knytter sig til certificeringsordningen eller 2) knytter sig til andre krav, men samtidig forstærkes af ordningen (fx bestemmelser i bygningsreglementet eller tilhørende vejledninger).. Det betyder, at visse barrierer inden for renovering, som de interviewede peger på som kilde til forskellige udfordringer, ikke indgår i analysen – selvom de i andre sammenhænge kan være relevante at adressere.

Nærværende undersøgelse bygger på denne eksisterende viden fra tidligere undersøgelser for Social- og Boligstyrelsen, men går et skridt videre ved at levere en dybdegående årsagsanalyse, der specifikt afklarer de udfordringer og barrierer, certificeringsordningen for brand og konstruktioner skaber i renoverings-sammenhæng.

2.3 Metode

Undersøgelsen har til formål at kortlægge og udfolde, hvilke udfordringer bygningsejere og forskellige faggrupper i byggeriet oplever med certificeringsordningen i renoveringsprojekter. Undersøgelsen stiller således skarpt på, hvor i renoveringsprocessen certificeringsordningen skaber barrierer og hvorfor. Formålet er at skabe et klart billede af, hvilke barrierer og udfordringer der særligt forbindes med certificeringsordningen i renoveringsprojekter, omfattet af konstruktionsklasse 2-4 og/eller brandklasse 2-4.

Mere specifikt fokuseres der på, hvor i renoveringsforløbet certificeringsordningen skaber store eller omfattende udfordringer, samt hvorfor og hvordan disse udfordringer opstår. Sammenvejningen af de oplevede barrierer med den kvantitative data skal så vidt muligt understøtte, at undersøgelsen samtidig giver et retvisende billede af udfordringernes hyppighed.

Datagrundlaget for denne rapport består, som tidligere beskrevet, af både en interviewundersøgelse og en kvantitativ analyse af byggeansøgningsdata fra KOMBIT-databasen. Formålet med den kvalitative analyse er at identificere de centrale barrierer i renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktion samt at afdække de underliggende årsagsforklaringer bag disse barrierer. Den kvantitative analyse af byggeansøgninger fra KOMBIT supplerer den kvalitative ved at give et bredere overblik over de renoveringsprojekter, der hyppigst forekommer i praksis. Dataene omfatter de byggeansøgninger, der indsendes via Byg og Miljø-systemet, og afspejler dermed ansøgte – ikke nødvendigvis gennemførte – projekter. Da oplysningerne baserer sig på ansøgninger frem for de endelige kommunale tilladelser, kan der forekomme afvigelser, som håndteres uden om BoM-systemet. Det er samtidig væsentligt at understrege, at KOMBIT-data kun indeholder de projekter, hvor der faktisk er indsendt en ansøgning. Dermed fanges potentielt ikke de projekter, som aldrig igangsættes, fordi certificeringsordningen vurderes som for kompleks eller ressourcekrævende til at kunne gennemføre projekterne – et forhold som kan skabe en bias mod de mindre udfordrende sager. Derudover rummer datagrundlaget en blind vinkel i form af projekter, der realiseres uden byggetilladelse og dermed falder helt uden for de officielle registreringer. Vi har ønsket at undersøge udviklingen før og efter, certificeringsordningen trådte i kraft, men dette er ikke muligt, da KOMBIT først registrerer relevante oplysninger systematisk fra 2024 og frem.

Kombinationen af de to analysetilgange betyder, at undersøgelsen både tilbyder en dybdegående forståelse af de udfordringer, der opstår i forskellige typer af renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen, og en mere overordnet, dataunderstøttet indsigt i, hvor ofte de identificerede barrierer og projektyper forekommer.

Dataindsamlingen til den kvalitative analyse består i at indsamle praksiserfaringer fra relevante bygningsejere, myndigheder og rådgivere for at belyse både de praktiske og tekniske perspektiver på udfordringerne. Dette er gennemført via 13 interviews, som dækker en række centrale temaer, herunder

projekttyper, renoveringsprocessen, roller og samarbejde, udfordringer forbundet med certificeringsordningen for konstruktion/statik, udfordringer relateret til certificeringsordningen for brand samt generelle erfaringer med certificeringsordningen i relation til renoveringsprojekter. Målet med interviewundersøgelsen er at identificere de mest relevante barrierer, som samtidig kan adresseres og viderebehandles i Social- og Boligstyrelsens videre arbejde med at forbedre certificeringsordningen. Spørgsmål fra den anvendte interviewguide kan findes i bilag 3.

Som beskrevet ovenfor, inkluderer interviewundersøgelsen et bredt udsnit af perspektiver fra forskellige aktører i byggeriet, herunder rådgivere (med og uden certificering), kommunale byggesagsbehandlere, bygherrer og repræsentanter fra certificeringsorganer. Undersøgelsen omfatter overordnet fem faggrupper, som hver især bidrager med indsigter fra forskellige roller og erfaringer inden for renoveringsprojekter. Det skal dog bemærkes, at ikke alle byggeriets aktører indgår i undersøgelsen, ligesom der kan være perspektiver, som er mindre belyst end andre. I nogle tilfælde berøres aktørperspektiver også indirekte igennem interviews med andre aktører. Analysens resultater skal derfor forstås som et udsnit af de væsentligste perspektiver fra en betydelig del af de mest relevante aktører med erfaring inden for renovering – men ikke ses som et fuldstændigt og komplet repræsentativt billede af alle potentielt relevante aktørers synspunkter.

Interviewundersøgelsen vil resultere i en række barrierekort, som vil tage form af visuelle illustrationer af hver af de barrierer, som bliver identificeret gennem interviewene. Barrierekortene vil altså understøtte analysen ved at tilbyde en mere visuel opsummering af hver barriere, som skal fungere overbliksskabende i forhold til hvordan barrieren opstår, hvorfor, i hvilke sammenhænge og specifikt i forhold til hvordan den relaterer sig til certificeringsordningen. Barrierekortene udvikles med henblik på at være operationelle for Social- og Boligstyrelsen i styrelsen fremtidige arbejde med udvikling af certificeringsordningen. Hvert barrierekort vil indeholde følgende information:

- Hvilken barriere drejer det sig om og eksempler på typiske renoveringsprojekter, hvor barrieren opstår.
- Barrierens omfang og hyppighed.
- Hvilke faggrupper der oplever udfordringen samt hvordan de oplever denne.
- Hvorfor og hvordan certificeringsordningen kan ses som en bagvedliggende årsag eller medbestemmende faktor for barrieren.
- Hvilken effekt barrieren har på projekterne, og hvad konsekvenserne er heraf, herunder økonomiske, tidsmæssige og administrative konsekvenser.

Barrierekortene understøttes desuden af forskellige visuelle case-eksempler, som har til formål at optegne forskellige typer af renoveringsprojekter, hvori barriererne kan forekomme. Casene bliver identificerede delvist gennem interviewundersøgelsen af de deltagende aktører og delvist ved hjælp af Social- og Boligstyrelsens input for at finde frem til de hyppigst forekommende og mest relevante renoveringsprojekter, som der ønskes belyst med henblik på, hvor barriererne opstår. Casene vil desuden variere på en række parametre for at eksemplificere forskellige typer af renoveringsprojekter, som kan rumme forskellige sammensætninger af de identificerede barrierer.

Case-eksemplerne vil indeholde data om:

- hvilken bygningstype projektet omhandler,
- hvilken type og størrelse af renoveringsarbejde projektet indebærer,
- hvorvidt projektet er relateret til brand eller konstruktioner, og hvilken brand- og konstruktionsklasse det omhandler,
- hvilke parter der er involverede i projektet,
- projektets samlede udgifter (hvis muligt).

2.4 Læsevejledning

Rapporten er struktureret i en række kapitler, som gennemgår og analyserer udfordringsbilledet i renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktioner. For at give et klart og sammenhængende overblik over indholdet, beskrives nedenfor, hvad de enkelte kapitler indeholder.

Kapitel 1 sammenfatter de vigtigste konklusioner fra analysen af de identificerede barrierer i renoveringsprojekter der er omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktioner. Kapitlet giver derfor et kortfattet overblik over de centrale fund og pointer, analysen har afdækket.

Kapitel 2 præsenterer baggrunden for analysen og det formål, den skal opfylde. Her gives en overordnet introduktion til certificeringsordningen og dens betydning for renoveringsprojekter. Baggrunden for analysen introduceres, herunder tidligere undersøgelser for Social- og Boligstyrelsen samt bestemmelser i bygningsreglementet og certificeringsbekendtgørelsen. Kapitlet indeholder også en beskrivelse af, hvordan undersøgelsen er gennemført, herunder afgrænsning af undersøgelsen og den metodiske tilgang.

Kapitel 3 fremlægger resultaterne af en deskriptiv kvantitativ analyse på baggrund af data fra KOMBIT og BBR. Den deskriptive analyse bidrager til udvælgelse og kvalificering af barriererne gennem et kvantitativt blik på de mest hyppigt forekommende renoveringssager.

Kapitel 4 præsenterer resultaterne af barrierekortlægningen samt årsagsanalysen. Kapitlet er struktureret, så læseren både kan danne sig et samlet overblik over analysens hovedresultater og opnå en forståelse for de enkelte barrierer, og hvordan de specifikt udfordrer arbejdet med certificeringsordningen i renoveringsprojekter.

Bilag 1 indeholder visualiseringer af de ni barrierekort, der er beskrevet i kapitel 4, og giver et illustrativt overblik over hver barriere.

Bilag 2 præsenterer konkrete eksempler på renoveringsprojekter, som bidrager til at tydeliggøre de identificerede barrierer. Case-eksemplerne giver praktisk indsigt i, hvordan certificeringsordningen reelt opleves at påvirke renoveringsprojekter. Bilaget indeholder dels en argumentation for de valgte case-eksempler og selve case-beskrivelserne.

Bilag 3 indeholder spørgsmål fra den anvendte interviewguide i forbindelse med den kvalitative dataindsamling.

3. Overblik over hyppighed og omfang af renoveringssager

Nedenfor fremlægger vi resultaterne af en deskriptiv analyse på baggrund af data udleveret af SBST fra KOMBIT og BBR. Den deskriptive analyse har så vidt muligt bidraget til udvælgelse og kvalificering af udfordringerne gennem et kvantitativt blik på de mest hyppigt forekommende renoveringssager.

Analysen bygger primært på data om byggeansøgninger fordelt på hus-, bygge- og aktivitetstyper samt brandklasse og konstruktionsklasse. For at sikre et sammenligneligt og retvisende grundlag indgår alene data for byggeansøgninger indsendt i 2024, da dette er det eneste komplette år med tilgængelige registreringer. Derudover inkluderes data fra BBR, der viser alle antal kvm og antal bygninger årligt fordelt på kategorierne nyopført, renoveret og ny anvendelse.

Analysen viser, at kun en mindre del af byggeansøgningerne ender i brand- og konstruktionsklasse 2-4, men at visse byggetyper og aktivitetstyper er særligt repræsenteret. Ombygninger er den mest udbredte renoveringstype i de højere klasser, mens erhvervsbyggeri og etageboligbyggeri fylder mest blandt

aktivitetstyperne. Etageboligejendomme er ligeledes den hyppigste hustype³ i både brand- og konstruktionsklasse 2-4. Samtidig står virksomheder for størstedelen af ansøgningerne og opnår en højere godkendelsesrate end private ansøgere.

3.1 Omfanget af byggeansøgninger i brand- og konstruktionsklasse 2-4

I 2024 blev der i alt indsendt 21.570 byggeansøgninger. Hovedparten af disse placeres i klasse 1 – både hvad angår brand- og konstruktionsklasser, hvilket betyder, at de fleste byggeansøgninger møder lavere krav til dokumentation og kontrol samt ingen krav til tilknytning af certificerede rådgivere. Det bemærkes dog, at opgørelsen baserer sig på ansøgninger og ikke på den endelige afgørelse fra kommunen. Faktaboksen nedenfor viser på et overordnet plan, hvad de forskellige klassificeringer betyder og forklarer dermed, hvorfor de højere klasser møder større dokumentationskrav. Uddybning af indplaceringskriterier findes i BR kapitel 26 og 27.

Faktaboks: Brand- og konstruktionsklasser



Brandklasse angiver det brandtekniske risikoniveau, herunder bygningens kompleksitet og kravene til dokumentation.

BK1 – Lavt risikoniveau

Simple byggesager, præacceptable løsninger kan anvendes, begrænset dokumentation.

BK2 – Moderat risikoniveau

Almindelige byggerier og renoveringer med øgede krav til brandteknisk dokumentation.

BK3 – Højt risikoniveau

Større eller teknisk komplekse byggerier; kræver udvidet brandteknisk dokumentation.

BK4 – Meget højt risikoniveau

Højhuse og store samlingsbygninger; omfattende brandteknisk dokumentation.



Konstruktionsklasse angiver konsekvensen ved svigt af bærende konstruktioner og dermed krav til dokumentation.

KK1 – Lav konsekvens

Mindre bygninger og konstruktioner, lavt dokumentationsniveau.

KK2 – Normal konsekvens

De fleste almindelige byggerier; standardkrav for statiske beregninger.

KK3 – Høj konsekvens

Bygninger med mange personer eller komplekse konstruktioner; detaljeret dokumentation.

KK4 – Meget høj konsekvens

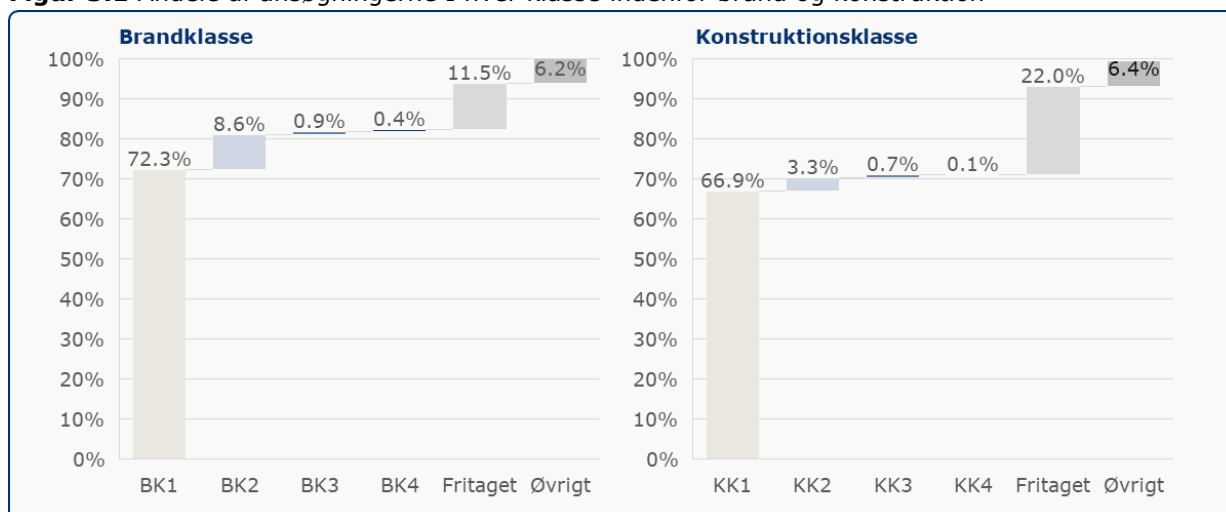
Kritiske konstruktioner (fx stadioner, store anlæg); strengeste krav.

Figur 3.1 viser, at knap 10 % af ansøgningerne ender i brandklasse 2-4, mens blot 4 % placeres i konstruktionsklasse 2-4. Samtidig fremgår det, at brandklassificeringen har en højere andel i klasse 1 end konstruktionsklassificeringen, og generelt en markant større andel i klasse 2. For konstruktionsklasser ses der derimod en relativt stor andel ansøgninger, der er registreret som fritaget. "Fritaget for indplacering" betyder, at byggeriet ikke skal klassificeres, fordi det falder under særlige undtagelser i BR18. Det gælder typisk simple, små eller sekundære bygninger, hvor en klassificering efter brand- eller konstruktionskrav ikke er nødvendig.⁴

³ Hustypeklassificeringen angiver bygningens overordnede funktion og anvendelseskategori i KOMBIT-data. Der er 17 kategorier, som omfatter bl.a. etageejendomme med beboelse, enfamiliehuse, rækkehuse og dobbelthuse, kontor-, industri- og lagerbygninger, institutioner, forsamlingslokaler, sommerhuse, undervisningslokaler samt bygninger i flere etager inden for industri- og lagersegmentet.

⁴ [Byg og Miljø](#)

Figur 3.1 Andele af ansøgningerne I hver klasse indenfor brand og konstruktion



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT.

Note: Data fra 2024. Kategorien *Øvrigt* dækker over tilfælde "uden for kategori", hvor byggeriet falder uden for det almindelige klassifikationssystem og kræver dialog med myndigheden for at blive indplaceret korrekt og "No choice" eller tomme felter, hvor der ikke er udfyldt klassificering i ansøgningerne.

3.2 Hyppigste bygge- og aktivitetstyper i brand- og konstruktionsklasse 2-4

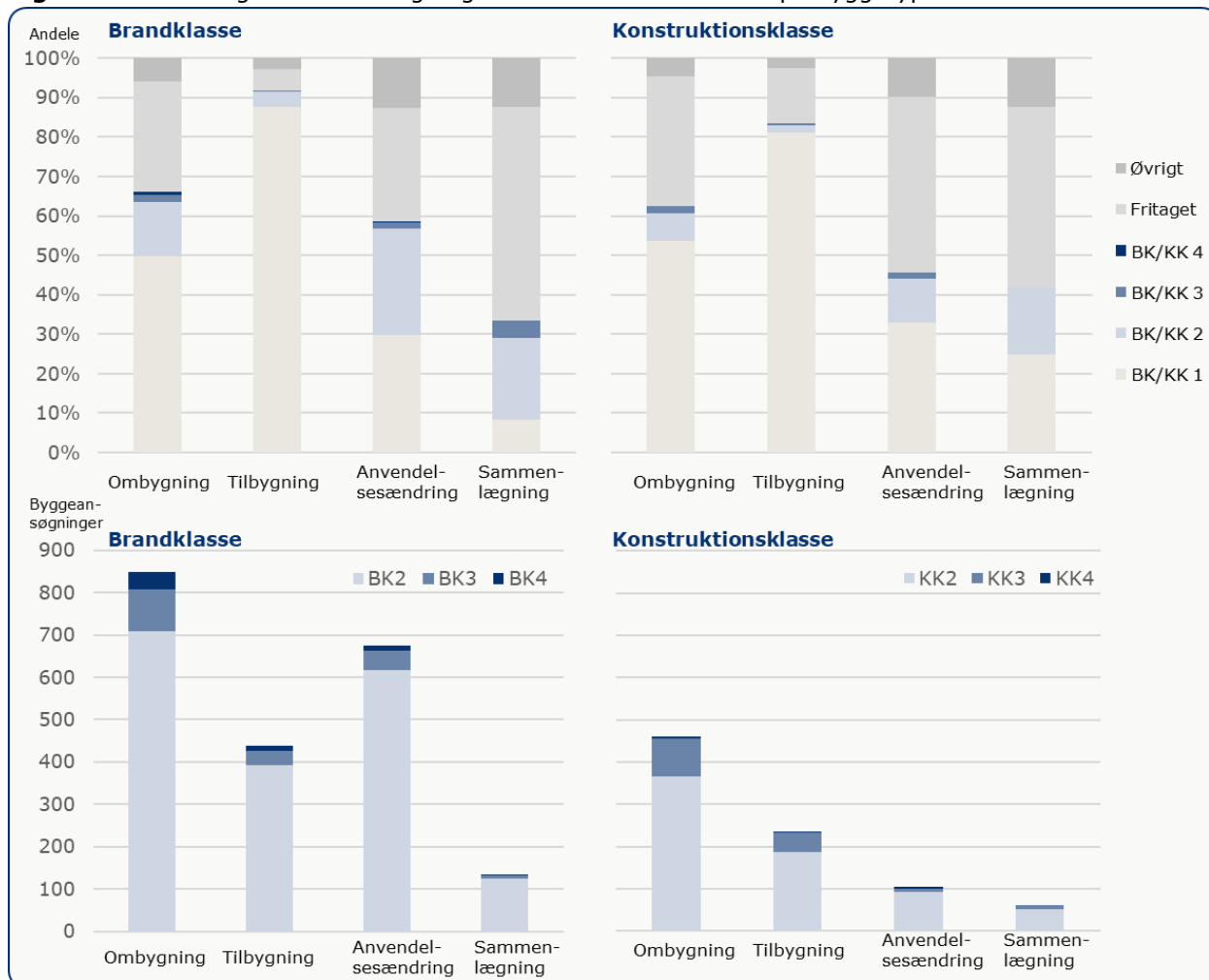
For at identificere hvilke typer renoveringsprojekter der oftest møder udfordringer i relation til dokumentationskrav, analyserer vi fordelingen af byggeansøgninger på byggetyper inden for brand- og konstruktionsklasse 2-4. Byggetyperne dækker ombygninger, som ændrer en eksisterende bygnings indretning eller konstruktion, tilbygninger, hvor der tilføjes nyt areal, anvendelsesændringer, hvor bygningens funktion skiftes, samt sammenlægninger, hvor flere enheder samles til én. Disse typer adskiller sig ved, at de enten ændrer bygningens fysiske rammer eller dens anvendelse, hvilket i varierende grad kan påvirke krav til brand- og konstruktionsdokumentation.

I den øverste del af figur 3.2 nedenfor vises andelen af ansøgninger inden for hver byggetype, hvor de blå farver repræsenterer hhv. brand- og konstruktionsklasse 2-4. Denne visning gør det muligt at vurdere, hvor stor en del af ansøgningerne i hver kategori der falder i de højere brandklasser. Som det fremgår, fylder brandklasse 2-4 generelt mere end konstruktionsklasse 2-4, hvilket er i tråd med den overordnede tendens beskrevet ovenfor. Derudover kan vi se, at andelen af ansøgninger i klasse 2-4 er relativt lav ved tilbygninger, mens anvendelsesændringer og sammenlægninger har en større andelsmæssig belastning i disse klasser.

I den nederste del af figuren vises det absolutte antal byggeansøgninger i klasse 2-4 for hver byggetype. Her fremgår det, at ombygninger udgør den største mængde ansøgninger i brand- og konstruktionsklasse 2-4, efterfulgt af anvendelsesændringer, tilbygninger og til sidst sammenlægninger – for brandklasser, mens tilbygninger er den anden mest hyppige for konstruktionsklasser.

Sammenholdes de to datavisninger, ses det, at selvom anvendelsesændringer og sammenlægninger har færre ansøgninger i klasse 2-4 i absolutte tal, udgør disse klasser en relativt stor andel af ansøgningerne inden for netop disse kategorier. Dette giver en forsigtig indikation af, at disse byggetyper – på trods af lavere volumen – hyppigere møder udfordringer forbundet med klassifikations- og dokumentation i forhold til deres samlede ansøgningsgrundlag.

Figur 3.2 Andele og antal af ansøgningerne i hver klasse fordelt på byggetyper



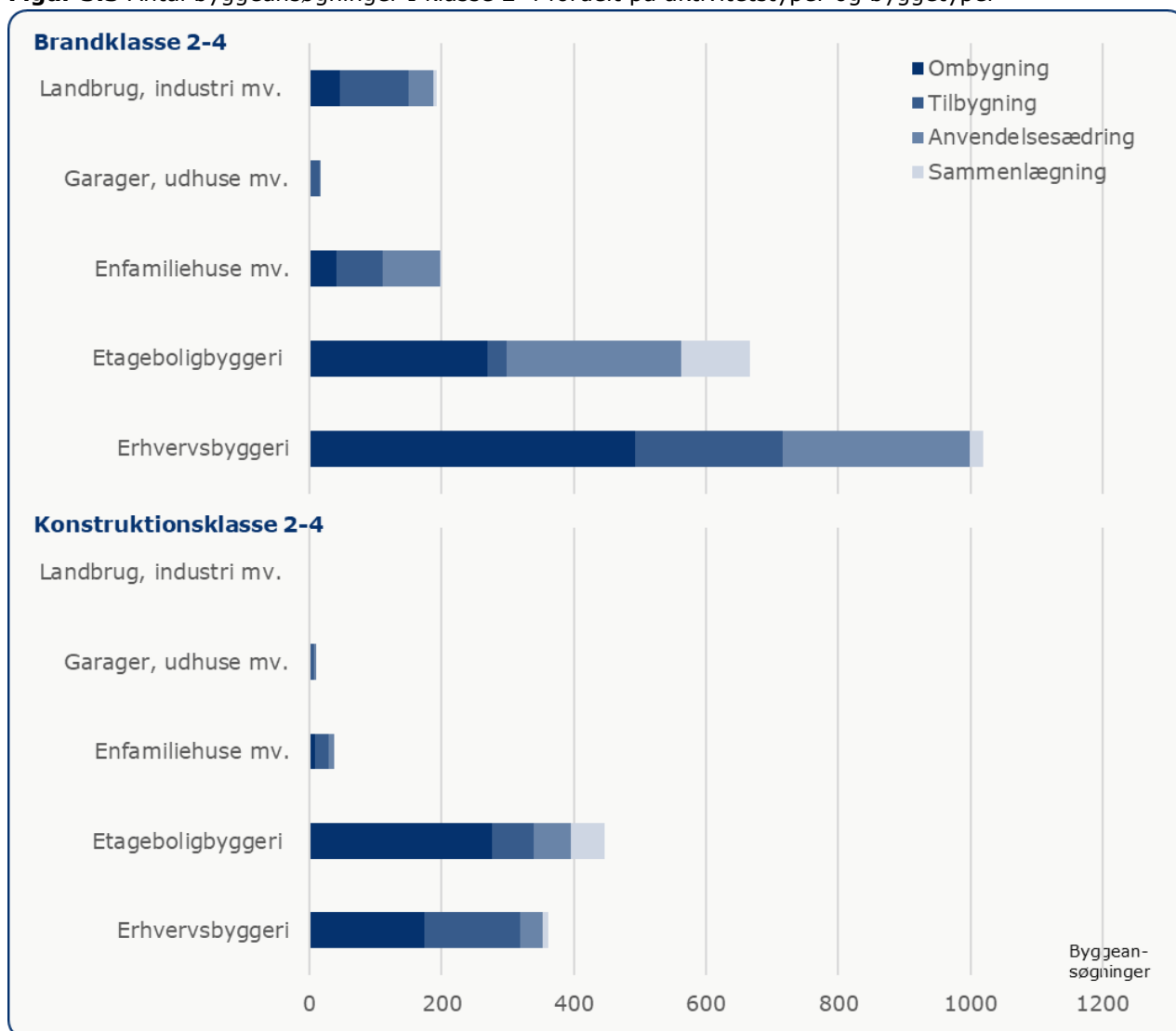
Kilde: Byggesøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT.
Note: Data fra 2024. Byggetypen "Nyopførelse" og "No choice" er taget ud af figuren.

Efter at have identificeret hvilke typer renoveringsprojekter der hyppigst placeres i klasse 2-4, er det tilsvarende relevant at belyse, hvilke aktivitetstyper der oftest indgår i ansøgninger i disse klasser.

Data viser, at for brandklasse 2-4 er erhvervsbyggeri den klart mest dominerende aktivitetstype, efterfulgt af etageboligbyggeri. I konstruktionsklasse 2-4 er forskellen mellem disse to aktivitetstyper væsentligt mindre og her er den hyppigste etageboligbyggeri.

Derudover ses det, at landbrug, industri m.v. udgør knap 200 ansøgninger i brandklasse 2-4, mens samme aktivitetstype næsten ikke er repræsenteret i konstruktionsklasse 2-4.

Figur 3.3 Antal byggeansøgninger I klasse 2-4 fordelt på aktivitetstyper og byggetyper



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT.

Note: Data fra 2024. Byggetypen "Nyopførelse" og "No choice" er taget ud af figuren. De fem aktivitetstyper i datamaterialet er: 1) Landbrug, industri og lagerbygninger i én etage (tidligere: Industri, lager og bygninger til landbrugsdrift), 2) Garager, carporte, udhuse og lignende, 3) Fritliggende enfamiliehuse, rækkehuse, dobbelthuse og sommerhuse, 4) Etageboligbyggeri (tidligere: Lejligheder og boliger med vandret lejlighedsskel) og 5) Erhvervsbyggeri (tidligere: Industri, lager og kontorbyggeri i flere etager).

Figur 3.3 fremhæver på samme måde som før, at ombygninger er den hyppigste renoveringstype, men at det er forskelligt på tværs af aktivitetstyper, hvor stor en andel af ansøgningerne det udgør. Vi kan eksempelvis se, at ombygningerne udgør knap 50% af byggeansøgningerne både i brand- og konstruktionsklasse 2-4 for erhvervsbyggeri. For etageboligbyggeri udgør ombygninger 40% af ansøgningerne i BK2-4, mens det udgør 60% i KK2-4.

Ser vi på sammenlægninger, er denne byggetype mest udbredt for etageboligbyggeri. Af alle sammenlægninger i klasse 2-4 foregår omkring 80% af dem i etageboligbyggeri – både vedrørende brand- og konstruktionsklasse.

På samme tid viser figuren, hvordan anvendelsesændringer er mere hyppige for etageboligbyggeri og erhvervsbyggeri. Når man ser på alle anvendelsesændringer i klasse 2-4, ligger over 80% af dem i etageboligbyggeri og erhvervsbyggeri.

Anvendelsesændringerne udspecificeres yderligere i BBR data, hvor vi kan se, både den gamle og nye anvendelsestype. Her ses brand- og konstruktionsklasserne ikke, men det samlede antal kvm og antal bygninger med ny anvendelse i 2024. Tabel 3.1 nedenfor viser de 10 største anvendelsesændringer målt på antal bygninger for at få en ide om, hvor der ligger flest byggesager. Tabellen sammenholder den tidligere og den nye anvendelse og angiver samtidig hver ændrings andel af årets samlede anvendelsesændringer, målt både på antal bygninger og samlet areal. Her kan vi se, at der sker mange ændringer i række-, kæde og dobbelthuse samt bygninger til erhvervmæssig produktion. Disse to anvendelsestyper har samlet set knap 70% af alle anvendelsesændringer i 2024 målt på antal bygninger og 55% målt på antal kvm.

Tabel 3.1 Ny anvendelse 2024 fra BBR data

Gammel Anvendelsestype	Ny anvendelsestype	Antal Bygninger	Andel af total bygninger	Antal kvm	Andel af total kvm
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne).	Række-, kæde- og klyngehus	12.576	30%	2.071.895	15%
Bygning til erhvervmæssig produktion vedrørende landbrug, gartneri, råstofudvinding o. lign	Avlsbygninger	9.209	22%	3.783.517	28%
Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne).	Doppelthus	3.612	9%	482.148	4%
Bygning til erhvervmæssig produktion vedrørende landbrug, gartneri, råstofudvinding o. lign	Parkering og opbevaring	3.030	7%	552.313	4%
Avlsbygninger	Parkering og opbevaring	1.246	3%	220.803	2%
Bygning til erhvervmæssig produktion vedrørende industri, håndværk m.v. (fabrik, værksted o.lign.)	Produktionsbygninger	737	2%	644.251	5%
Parkering og opbevaring	Avlsbygninger	733	2%	143.692	1%
Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration	Bygning til kontor	415	1%	524.056	4%
Stuehus til landbrugsejendom	Fritliggende enfamiliehus	415	1%	79.300	1%

Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration	Bygning til lager	365	1%	353.247	3%
Totale anvendelsesændringer		42.349		13.443.003	

Kilde: Data fra BBR-arket "Ny anvendelse 2024".

Note: Tabellen viser de 10 anvendelsesændringer med flest antal bygninger ændret i 2024. Tabellen viser enkeltstående anvendelses skift fra gammel til ny anvendelse og er altså ikke summeret på tværs af anvendelsestyper.

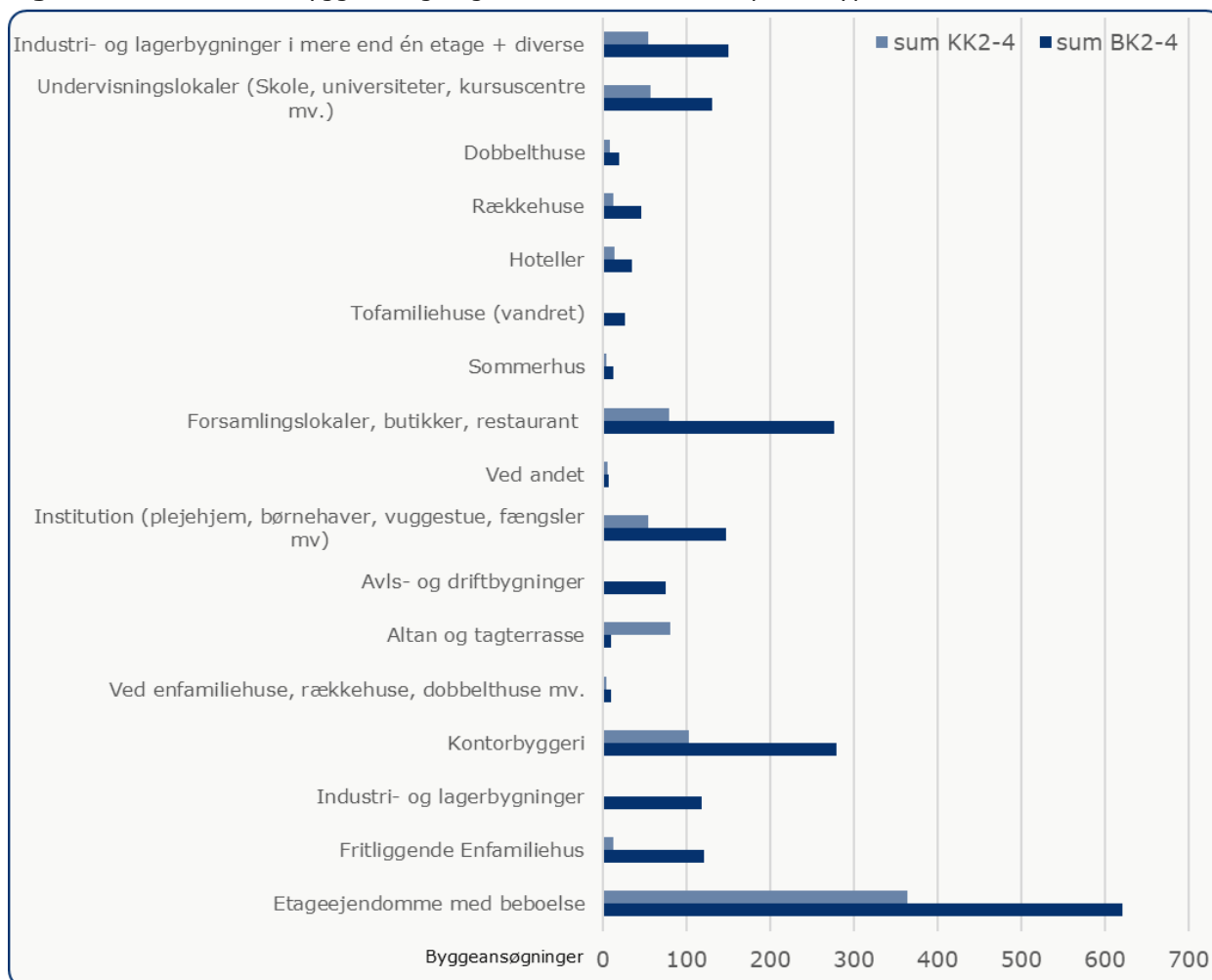
3.3 Hyppigste hustyper i brand- og konstruktionsklasse 2-4

Ud over aktivitetstyper fordeles byggeansøgningerne også på forskellige hustyper (bygningens overordnede funktion og anvendelseskategori), hvilket giver en mere detaljeret inddeling. Figuren nedenfor sammenfatter antallet af ansøgninger i klasse 2-4 for både brand og konstruktion og viser, hvilke hustyper der modtager flest ansøgninger i disse klasser. Da der generelt er flere ansøgninger i brandklasse 2-4 end i konstruktionsklasse 2-4, ligger niveauet naturligt højere for brand.

Når man sammenholder fordelingen på tværs af hustyper og brand-/konstruktionsklassificering, fremgår det imidlertid, at det overordnet set er de samme hustyper, der har et højt antal ansøgninger i både BK2-4 og KK2-4.

Det fremgår således, at etageboligejendomme er den klart mest forekommende hustype i begge klassificeringer, mens hustyper som kontorbyggeri, forsamlingslokaler, butikker og restauranter udgør de næst hyppigst repræsenterede kategorier. Derefter kommer Institutioner, Undervisningslokaler, Industri- og lagerbygninger som hustyper med relativt mange ansøgninger i klasse 2-4.

Figur 3.4 Samlet antal byggeansøgninger I klasse 2-4 fordelt på hustyper

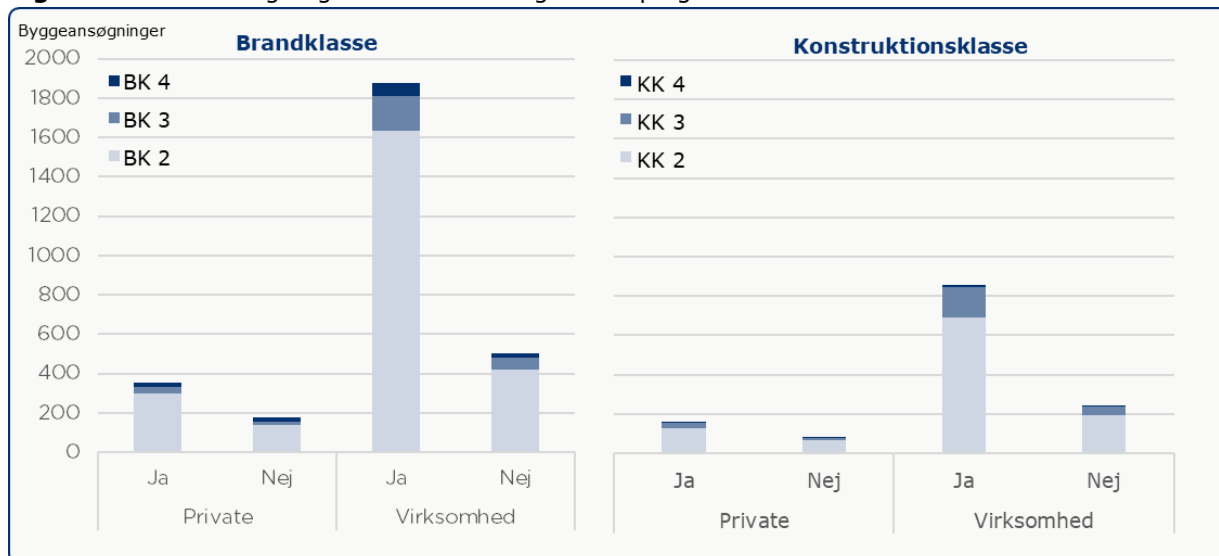


Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT.

Note: Data fra 2024.

På tværs af aktivitetstyper ses det, at erhvervsbyggeri og etageboligbyggeri er de mest dominerende kategorier, mens etageejendomme med beboelse udgør den hyppigste hustype. Ser vi på ansøgerne i klasse 2-4, fremgår det af figur 3.5 samtidig, at virksomheder står for langt størstedelen af ansøgningerne sammenlignet med private. Virksomhederne er den største afsendergruppe på alle hustyperne, hvilket tyder på, at det f.eks. kan være virksomheder, der er ejere af boligbyggeri til udlejning. Det er uklart, om dette afspejler et gråområde, hvor private i højere grad undlader at ansøge ved mere komplekse projekter, eller om det er en naturlig konsekvens af, at private typisk gennemfører færre projekter i de højere klasser. Figur 3.5 viser, at godkendelsesandelen i klasse 2-4 er højere blandt virksomheder, hvor cirka 78 % af ansøgningerne får byggetilladelse, mod omkring 66 % for private ansøgere. Dette mønster er ens for både brand- og konstruktionsklasse 2-4.

Figur 3.5 Antal ansøgninger fra afsender og status på godkendelse



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT.
Note: Data fra 2024.

Analysen viser, at selvom kun en mindre del af byggeansøgningerne ender i brand- og konstruktionsklasse 2–4, koncentrerer disse sig om bestemte typer projekter og bygninger. Ombygninger er den mest udbredte renoveringstype i de højere klasser, og erhvervsbyggeri samt etageboligbyggeri fylder mest blandt aktivitetstyperne. Samtidig er etageboligejendomme den dominerende hustype, og virksomheder står for hovedparten af ansøgningerne – ofte med en højere godkendelsesrate end private, hvor godkendelse forstås som byggetilladelse givet.

Disse mønstre peger på tydelige områder, hvor der i praksis kan opstå særlige barrierer og dokumentationsudfordringer. De kvantitative data afspejler dog alene de projekter, der faktisk bliver indsendt som byggeansøgninger, og fanger dermed ikke de projekter, som potentielt opgives tidligt på grund af forventede krav eller kompleksitet.

Gennem de kvalitative interviewindsigter træder netop disse skjulte udfordringer tydeligere frem og supplerer billedet af, hvor og hvorfor barrierer opstår. På denne baggrund går næste kapitel videre med en samlet barriere- og årsagsanalyse, og både de kvantitative mønstre og de kvalitative erfaringer bidrager samlet til udvælgelsen af de cases, vi undersøger i det videre arbejde. Case-eksemplerne tager dog afsæt i faktiske udførte projekter og afspejler således ikke de sager, der ikke gennemføres pga. barrierer.

4. Barrierer og årsagsanalyse

I dette afsnit præsenterer vi resultaterne af barriereafdækningen samt årsagsanalysen. Afsnittet vil både give en tværgående og sammenfattende beskrivelse af resultaterne og særsomt belyse de ni identificerede barrierer og hvad der kendetegner disse hver især.

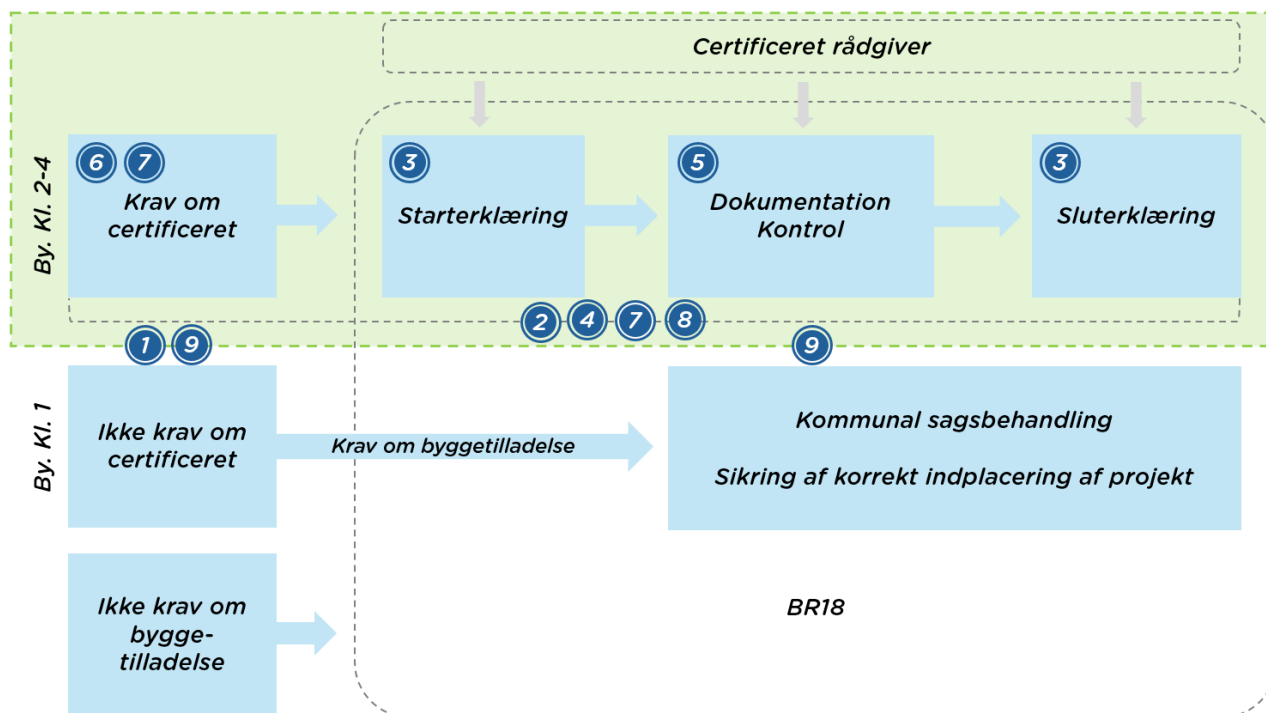
Indledningsvist præsenteres en overordnet optegning og beskrivelse af certificeringsordningen i forhold til inddragelse af den certificerede rådgiver for at tydeliggøre det rammeværk, der eksisterer omkring renoveringsprojekter, som certificeringsordningen regulerer. Dernæst præsenteres de ni barrierer og de tværgående udfordringer og konsekvenser, som barriererne særligt illustrerer og fremhæver. Afslutningsvis udfoldes barriererne hver for sig med yderligere dybdegående årsagsforklaringer med fokus på, hvordan certificeringsordningen enten direkte forårsager barrieren eller mere indirekte forstærker allerede eksisterende krav eller forhold, som dermed skaber udfordringer. Alle barrierer er derudover beskrevet og visualiseret i ni separate barrierekort, som giver et relativt kortfattet og grafisk overblik over hver barriere (se Bilag 1). Beskrivelserne af hver af barriererne i denne rapport skal således ses som uddybende og supplerende materiale, der kan bruges til at opnå en klar og dybdegående forståelse for hver af barriererne.

Interviewene peger samlet set på, at der særligt inden for renoveringsområdet opstår betydelige udfordringer i relation til certificeringsordningen og de omkringliggende rammer. Disse udfordringer er i høj grad gældende for renovering, som adskiller sig fra erfaringerne inden for nybyggeri. Renoveringsarbejde er ofte kendetegnet ved uforudsigelige forhold og mange ukendte faktorer, hvilket gør det vanskeligt at arbejde under de formelt strukturerede og dokumentationstunge processer, som certificeringsordningen forudsætter. Et flertal af interviewpersonerne angiver, at ordningen fungerer markant bedre for nybyg end for renovering. Netop derfor er det væsentligt, at denne rapport har et særligt fokus på renoveringsprojekter, hvor certificeringsordningens udfordringer kommer tydeligst til udtryk.

4.1 Renoveringsprocessen og barrierer

Figur 4.1 skitserer helt overordnet de tre typer af renoveringsprocesser, inddragelse af certificerede i den tekniske sagsbehandling af renoveringsprojekter, de forskellige klasser og BR18. Derudover er de identificerede barrierer placeret i forhold til, hvor de primært gør sig gældende i processen, eller om der er tale om en tværgående barriere. Som afgrænset i indledningen relaterer barriererne sig kun til projekter omfattet af certificeringsordningen, dvs. projekter placeret i klasse 2-4 (markeret med grønt i figur 4.1). Dog er det væsentligt at holde sig for øje, at en del af de identificerede barrierer netop relaterer sig til skellet mellem, om der skal inddrages en certificeret rådgiver, og der hvor certificeringsordningen tydeliggør grundlæggende krav i bygningsreglementet. Tabel 4.1 på næste side giver et overblik over de identificerede barrierer.

Figur 4.1 Illustration af certificeringsordningen i renoveringsprocesser inkl. barrierer



Kilde: Egen konstruktion.

Note: Figuren viser de tre overordnede procesforløb for renoveringsprojekter: projekter uden byggetilladelseskrav, projekter i klasse 1 og projekter i klasse 2-4, hvor certificeret rådgiver skal inddrages. Figuren illustrerer, hvordan processen ændrer sig, når certificeringsordningen aktiveres, herunder krav om starterklæring, dokumentationskontrol og sluterklæring. De blå cirkler markerer, hvor de identificerede barrierer (jf. tabel 4.1) typisk opstår i forløbet – enten i specifikke trin eller som tværgående udfordringer.

For at skabe et bedre overblik over barriererne og give en meningsfuld forståelse af, hvordan de både hænger sammen, men også adskiller sig fra hinanden, er barriererne yderligere inddelt i syv forskellige temaer. Disse temaer er: Indplacering i klasser, proces, dokumentation og kontrol, økonomi, kompetencer, årlig kontrol og implementering. Tabel 4.1 giver et overblik over de ni barrierer med angivelse af deres respektive tema og barrierenummer.

Tabel 4.1: Overblik over rapportens barrierer inkl. tema og barrierenummer

Tema	Barrierenummer	Barriertitel
Indplacering i klasser	1	Indplacering af renoveringsprojekter i brand- og konstruktionsklasser kan opleves rigid
	2	Skift af brandklasse undervejs i renoveringsprojekt skaber uforudsigelighed
Proces	3	Inddragelse af certificeret rådgiver kan skabe flaskehalse i projektet
Dokumentation og kontrol	4	Oplevelse af manglende rum for faglig vurdering i renoveringsprojekter
	5	Store dokumentationskrav for små projekter ift. projekternes kompleksitet og størrelse
Økonomi	6	Omkostninger til inddragelse af en certificeret rådgiver udgør en høj andel af budgettet for (små) renoveringsprojekter

Kompetencer	7	Mangel på de rette specialistkompetencer blandt certificerede indenfor renovering
Årlig kontrol	8	De certificerede oplever kontrol af deres virke som meget omfattende og savner transparens
Implementering	9	Opfattelse af uklare roller/rolleforståelse mellem certificeret og myndighed

De ovenfor viste identificerede barrierer er fremkommet på baggrund af interviewundersøgelsen med relevante aktører i byggeriet. Aktørerne har fremhævet og beskrevet de ovenstående barrierer og udfordringer, som de møder i deres daglige arbejde med renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen for brand og konstruktioner. Barriererne er altså særligt udvalgt blandt andre, som blev nævnt, til denne rapport, da de afspejler de udfordringer, som er hyppigst forekommende i informanternes perspektiver, og/eller som udgør de mest centrale udfordringer i informanternes daglige arbejde med renoveringsprojekter.

Det er væsentligt at bemærke, at nogle af barriererne (fx barriere 5 og 9) kan udspringe af divergerende opfattelser af certificeringsordningens rolle og formål blandt aktørerne i byggeriet – og i enkelte tilfælde af tilsyneladende misforståelser om ordningen. Disse forhold kan i sig selv fungere som barrierer relateret til ordningen, idet de medfører, at aktørerne forholder sig forskelligt til den. Sådanne pointer er imidlertid inkluderet i analysen og afspejles i barrierekortene, da de vurderes at være lige så centrale for Social- og Boligstyrelsen at være opmærksom på som de mere konkrete udfordringer, der skabes eller forstærkes af certificeringsordningen.

Ovenstående barrierer skal ikke ses som isolerede fænomener, der vedrører hver sit særskilte område men snarere som overlappende og interagerende problematikker, som ofte påvirker eller kan forårsage hinanden. Som eksempel kan de relativt store dokumentationskrav (som ligger i BR, men som certificeringsordningen er med til at håndhæve), for små projekter i forhold til projekternes kompleksitet og størrelse – som certificeringsordningen medfører – (barriere 5), ses som en medvirkende årsag til, at certificeringsomkostningerne for små og komplekse renoveringsprojekter udgør en relativt høj andel af budgettet (barriere 6). Disse interaktioner eller påvirkninger gør sig gældende på tværs af alle barriererne i større eller mindre omfang og på forskellige måder, og således står ingen af barriererne for sig, og uden at være relateret til én eller flere af de øvrige barrierer. Nogle af barriererne (fx 1 og 3) kan ses som igangsættende eller katalyserende for andre, mens andre barrierer (fx 6) ofte forårsages af allerede tilstedeværende barrierer. Disse sammenhænge viser, at hvis man vil arbejde konstruktivt på at adressere og løse én barriere, må man samtidig have øje for, hvordan den relaterer sig til de øvrige. Forholdet mellem barriererne kan også ses illustreret i Figur 4.1 ovenfor, hvori de hver især er markeret med et tal, der matcher deres barrienummer.

Fælles for de fremhævede barrierer er især, at de ofte fører til en oplevelse hos informanterne af, at certificeringsordningen skaber både økonomiske og tidsmæssige udfordringer i renoveringsprojekter. Ineffektiv brug af tid og ressourcer bliver således ofte fremhævet som en gennemgående konsekvens af de barrierer, som certificeringsordningen afstedkommer. Det er dog forskelligt, i hvilken grad informanterne vurderer, at disse konsekvenser gør sig gældende. Nogle aktører (herunder især bygherrer) oplever især certificeringsordningen som fordyrende og procesforlængende i relation til renoveringsprojekter sammenlignet med før, ordningen trådte i kraft. Her fremhæves diskrepansen mellem forventningerne til renoveringsprojektets omkostninger og tidsforbrug i begyndelsen af projektet og de faktiske udgifter og tidsforbruget, som projektet resulterer i. I nogle tilfælde må man genoverveje, om man ønsker at påbegynde renoveringsprojekter, fordi det forudses, at projektøkonomien ikke vil kunne bære de høje omkostninger forbundet med den certificeredes virke. Det gælder særligt for mindre, private bygherrer og ejendomsudviklere, som typisk arbejder med mindre projektøkonomier. Der kan også være en geografisk dimension, hvor projekter i områder med højere ejendomspriser (fx i de store byer) bedre kan betale sig.

Ud over, at de oplevede udfordringer ofte medfører længere og dyrere renoveringsprocesser, er der også uenighed blandt informanterne om, hvorvidt certificeringsordningen skaber højere sikkerhed i de løsninger der foretages i renoveringsprojekter og for byggeriet. Der er således forskellige syn på, hvor højt sikkerhedsniveauet er blevet i byggeriet efter indføring af certificeringsordningen sammenlignet med tidligere, før ordningen trådte i kraft. Nogle af informanterne (fx flere certificerede brandrådgivere og statikere – dog ikke alle) oplever i høj grad, at certificeringsordningen skaber større sikkerhed for fremtidens renoveringsprojekter og bygninger – her er argumentet, at der sker en grundigere dokumentation af de beslutninger, der træffes undervejs i renoveringsprojekter og af de forhold, som gør sig gældende i bygningen, hvormed det bliver nemmere fremadrettet at vurdere sikkerheden i bygningen. Oplevelsen er, at det, der laves i bygninger dag, nu også bliver det, der var projekteret, hvorimod der tidligere var en oplevelse af, at det der oprindeligt var projekteret, ikke nødvendigvis var det, man senere kunne finde i bygningen, når man åbnede op for den. Derudover medvirker certificeringsordningen også til, at man sommetider spotter bygninger, som ikke overholder bygningslovgivningen, hvilket man ikke var i stand til på samme systematiske måde før, at ordningen trådte i kraft. Andre (bl.a. bygherrer og ikke-certificerede rådgivere) oplever dog ikke nødvendigvis, at certificeringsordningen medfører mere sikre renoveringsprocesser, men derimod, at sikkerheden oftest er den samme som før ordningen blev implementeret. Det påpeges, at man nu blot er blevet grundigere til at dokumentere bygningens eksisterende forhold og hvilke beslutninger, der er blevet truffet undervejs i renoveringsprojekter, men at det ikke nødvendigvis ændrer på bygningens faktiske forhold og sikkerhed, som kan have været i orden til trods for, at det ikke er blevet dokumenteret. Dette begrundes af nogle rådgivere med, at beslutninger der tidligere er blevet truffet i renoveringssager på baggrund af solide faglige vurderinger, men uden at der foreligger dokumentation for beslutningerne, har været lige så gode og fagligt forsvarlige i forhold til at sikre bygningens sikkerhed, som hvis man havde dokumenteret disse forhold. Dokumentationen ses altså i denne sammenhæng som en unødvendig og ekstra arbejdsgang, som ikke opleves som værdiskabende.

4.2 Barrierebeskrivelser

I dette afsnit beskrives de ni udvalgte barrierer med særligt fokus på:

- 1) hvilke udfordringer der kendetegner barrieren,
- 2) hvilke aktører der særligt er berørt af barrieren,
- 3) hvilke typer af projekter, barrieren især forekommer i og
- 4) hvordan certificeringsordningen specifikt kan ses som den bagvedliggende årsag eller en væsentlig katalysator for barrieren.

Barriererne opstilles og beskrives nedenfor i den rækkefølge, som undersøgelsen har identificeret, at de opstår undervejs i renoveringsprocessen (som vist i Figur 4.1 ovenfor).

4.2.1 Indplacering i klasser

Det første tema vedrører muligheden for undtagelsesvis at kunne indplacere renoveringsprojekter, som ligger på grænsen imellem to brand- og/eller konstruktionsklasser, i den lavere af disse to klasser.

Barriere 1: Indplacering af renoveringsprojekter i brand- og konstruktionsklasser kan opleves rigid

Indplaceringen af klasser bestemmes i BR, men er en afgørende forudsætning for certificeringsordningen og den certificeredes virke. Barriere 1 vurderes derfor relevant, da den er en grundsten i forhold til implementeringen og konsekvenserne af ordningen. For mindre komplekse renoveringsprojekter oplever flere aktører det som u hensigtsmæssigt, at rådgiveren/bygherren ikke har mulighed for at gennemføre rimelige undtagelser eller lempelser i indplaceringen af projekterne i brand- og konstruktionsklasser. Særligt certificerede og ikke-certificerede rådgivere fremhæver, at deres mulighedsrum er for snævert, og at projekter, som reelt kunne placeres i en lavere klasse uden at gå på kompromis med byggeriets sikkerhed,

i stedet ender i en højere klasse. Dette medfører ekstra dokumentation, kontrolprocesser og arbejdsbyrde, som ikke opfattes som værdiskabende i forhold til projektets omfang eller kompleksitet. Perspektivet bakkes delvist op af interviews med kommunale sagsbehandlere, hvor der dog også er et stort fokus på at undgå, at projekter indplaceres i for lave klasser, da de har et ansvar for, at byggeriet kan dokumenteres og bygges inden for den byggetilladelse de udsteder. Generelt peger interviews på et behov for mere tydelighed omkring muligheder for at gøre undtagelser og lempelser indenfor indplacering i klasser. For bygherrer kan det betyde omkostninger, der ikke står mål med projektets umiddelbare karakter – en udfordring, der især rammer mindre, private bygherrer og aktører med begrænsede ressourcer.

Barrieren hænger tæt sammen med certificeringsordningen, hvor indplaceringen af projekter i klasser er afgørende for den certificeredes virke. Indplaceringen i en bestemt brand- eller konstruktionsklasse afgør nemlig, hvilken certificeret der skal knyttes op på projektet. For projekter, der ligger på grænsen mellem to klasser, kan manglende muligheder for lempelser føre til et uforholdsmæssigt spring op i både tidsforbrug og økonomiske ressourcer, fordi der skal kobles en certificeret med en højere certificering på projektet. Problemet er særligt tydeligt i renoveringsprojekter, hvor inddragelse af en certificeret kræves, men hvor de faktiske ændringer og sikkerhedshensyn ikke nødvendigvis opleves at kunne retfærdiggøre den ekstra arbejdsbyrde. Netop dette forhold bliver beskrevet af både bygherrer og rådgivere som en kilde til en følelse af urimelighed og som ikke-værdiskabende for projektet som helhed. Det fremhæves blandt andet for projekter i brandklasse 2, som vurderes med fordel at kunne have været placeret i brandklasse 1. Det kan også omhandle situationer, hvor rådgiver med rimelighed mener, at et projekt ikke skal indplaceres i brandklasse, men hvor kommunen ikke er enige. Denne uenighed kan føre til forsinkelser/fordyrelser af projektet (beskrevet nærmere i barriere 9).

Barriere 2: Skift af brandklasse undervejs i renoveringsprojekt

Barrieren opstår, når der undervejs i et renoveringsprojekt identificeres forhold, som gør det nødvendigt at opklassificere projektet til en højere brandklasse. Dette ses særligt i renoveringsprojekter, hvor uforudsete forhold opstår, og knytter sig primært til brandområdet. Certificeringsordningen forstærker udfordringen, fordi den certificerede rådgiver skal stå inde for alle brandtekniske vurderinger, herunder hvilke eksisterende forhold der ikke påvirkes. Da vurderinger om hvilke eksisterende godkendte lovlige forhold der kan genbruges, i høj grad beror på individuel faglig fortolkning, kan et skift i brandklasse – og dermed ofte også i certificeret rådgiver – medføre markant forskellige vurderinger af projektets tekniske løsninger. Specifikt for brand består dette i fortolkning af afsnit 1.6.10 af kapitel 1, vejledning til kapitel 5, i BR18. Heri beskrives der, at forhold der ikke *direkte* influeres, fortsat kan benyttes uændret i overensstemmelse med reglerne på det oprindelige ansøgningstidspunkt eller senere byggetilladelser. Hvornår et forhold bliver *direkte* influeret er en faglig vurdering fra den certificerede.

For aktørerne betyder dette, at den certificerede rådgiver kan blive nødt til at afvise en ønsket projektændring, hvis den ikke kan dokumenteres inden for den nuværende brandklasse. Dette da projektet ellers ville skulle dokumenteres under en ny certificeret rådgivers fortolkning af reglerne. Bygherren må derfor enten opgive ændringen eller acceptere en brandklasseændring, hvilket indebærer tilknytning af en anden certificeret rådgiver. Ofte oplever bygherrer, at den nye rådgiver identificerer flere forhold, der skal ændres, end den tidligere gjorde. Disse forskelle i de individuelle faglige vurderinger kan skabe usikkerhed og frustration hos bygherre.

Konsekvenserne kan være betydelige. Bygherrer står typisk over for to dyre løsninger: enten at tilpasse byggeriet for at undgå skift af brandklasse eller at efterleve de krav, som den nye certificerede rådgiver har påpeget. Derudover kan projektet blive væsentligt forsinket, når ændrede faglige vurderinger påvirker dokumentationsgrundlaget. I nogle tilfælde kan problematiske forhold blive ignoreret, fordi ændringerne vurderes som for omkostningstunge, og bygherrer kan blive mere tilbageholdende med at genanvende eksisterende bygningsdele. Endelig kan kompleksiteter skjules, hvis administrativ håndtering ved ændring

af brandklassen bliver for krævende, hvilket indebærer en risiko for, at nødvendig faglig ekspertise ikke inddrages.

4.2.2 Proces

Det andet tema omhandler processen for inddragelse af certificerede statikere og brandrådgivere, og hvordan inddragelse af disse personer i et renoveringsprojekt kan udgøre en betydelig flaskehals i projektet.

Barriere 3: Inddragelse af certificeret rådgiver kan skabe flaskehals i projektet

Inddragelse af en certificeret rådgiver kan udgøre en væsentlig flaskehals i renoveringsprojekter, særligt fordi den certificerede typisk primært involveres i forbindelse med udarbejdelsen af start- og sluterklæringen. Den certificerede kan i denne sammenhæng komme til at skabe en flaskehals i forhold til at igangsætte projektet (byggetilladelse) og i forhold til at udarbejde sluterklæringen (ibrugtagningstilladelse). Denne flaskehals, fx grundet sen inddragelse af den certificerede, kan gøre sig gældende på tværs af projekttyper, både store og mindre. Den sene inddragelse kan skabe store tidsforlængelser, hvis den certificerede er uenig i de løsninger eller den dokumentation, der er udarbejdet frem til dette tidspunkt, og kan føre til forsinkelser, ekstra omkostninger og i nogle tilfælde behov for midlertidige ibrugtagningstilladelser, som udstedes af kommunen. Forsinkelserne forstærkes af, at certificerede ofte har travlt, hvilket kan skabe ventetid, samt at det kan være omstændigt for dem (eller de bygværksprojekterende) at indhente nødvendig dokumentation fra entreprenører og andre parter. Udfordringen vurderes ikke umiddelbart at være knyttet til klassificeringsniveauet af projekter.

Perspektiv fra kommunal byggesagsbehandler: *Det vi hører er, at det er svært for de certificerede at få samlet al dokumentationen til kontrol/deres virke fra de forskellige entreprenører (eller måske glemmer at få det ind). Det er tit det, der er grunden til at søge en midlertidig ibrugtagningstilladelse (at dokumentationen ikke er der).*

Uforudsete forhold i byggeriet kan yderligere komplicere processen, især i mindre renoveringsprojekter, der er komplekse, hvor selv små uenigheder eller manglende afklaring kan gøre projekterne langtrukne og dyre sammenholdt med, hvad der oprindeligt var indregnet.

Barrieren påvirker flere aktører i renoveringsprojekter. Certificerede rådgivere oplever ofte, at de bliver set som projektets forsinkende led, da det er deres ansvar at sikre korrekt dokumentation. Bygherrer ser samtidig den certificerede som en betydelig flaskehals, der både forsinker og fordyrer processen, og rådgivere kan til tider dele denne oplevelse. Kommunerne rammes også af konsekvenserne, idet de i nogle projekter må udstede midlertidige ibrugtagningstilladelser som følge af manglende eller forsinket dokumentation. Dette opleves af de kommunale sagsbehandlere som uhensigtsmæssigt, fordi det fører til mere bureaukrati og ekstra arbejde på et område, der i forvejen er præget af mange dokumenter og papirarbejde.

Udfordringerne knytter sig til certificeringsordningens struktur, hvor den certificeredes opgaver er centreret omkring start- og sluterklæringen, og hvor der ikke nødvendigvis sker løbende afstemning undervejs i projektførelsen. Denne begrænsede inddragelse øger risikoen for, at den certificerede sent i processen vil efterspørge yderligere dokumentation, som ellers kunne være identificeret tidligere i forløbet. Udfordringerne er særligt tydelige i renoveringsprojekter, da man undervejs i sådanne projekter ofte løber ind i uforudsete udfordringer under udførelsen – udfordringer som kan kræve ændringer i projektet, som afhænger af, at den certificerede er med ind over, hvormed der kommer ekstra iterationer. Disse iterationer har den certificerede dog ofte ikke afsat tid til, og derfor har certificerede ikke nødvendigvis tid til at behandle dem så hurtigt, som renoveringsprojektet har behov for. Selvom hyppigere inddragelse kunne forebygge dette, kan det samtidig skabe flere potentielle flaskehalse og dermed yderligere forsinkelser og fordyrelser.

4.2.3 Dokumentation og kontrol

Tredje tema omhandler den certificeredes kontrol med dokumentationen af renoveringsprojekter i henhold til BR18 kapitel 28, 29 og 30, som i visse tilfælde kan opleves som byrdefuld og/eller omstændig at håndhæve.

Barriere 4: Oplevelse af manglende rum for faglig vurdering i renoveringsprojekter

Med certificeringsordningen fører en række høje dokumentationskrav, som den certificerede står for at kontrollere, bliver overholdt. Dette kommer eksempelvis til udtryk i forbindelse med eftervisning og dokumentation af ikke-præ-accepterede brandtekniske løsninger. Disse krav kan opleves både af certificerede og af ikke-certificerede rådgivere som i høj grad rettet mod formalia og til tider rigide, hvilket kan indebære en begrænset fleksibilitet i relation til dokumentationsarbejdet på et renoveringsprojekt. Det kan skabe betydelige udfordringer særligt i renoveringsprojekter i ældre byggeri, hvor historisk dokumentation ofte mangler eller aldrig har eksisteret. Denne manglende dokumentation i forbindelse med ældre bygninger er i sig selv en problematik, som tydeliggør behovet for dermed at kunne træffe konkrete vurderinger om bygningens eksisterende forhold, som ikke kan anskueliggøres grundet den manglende dokumentation. I disse projekter har certificerede rådgivere behov for at kunne foretage faglige vurderinger for at komme videre i deres sagsbehandling, men ordningens krav opleves kun at give begrænset rum til dette. Flere certificerede er blandt andet tilbageholdende med at godkende faglige vurderinger, som ikke baserer sig på konkret dokumenteret materiale, idet de - for at kunne leve op til kravene for deres virke - skal kunne dokumentere beslutninger truffet om en bygning. Konsekvensen er, at certificerede statikere og brandrådgivere føler sig nødsaget til at forvalte deres ansvar på meget grundig og tidskrævende vis for at sikre tilstrækkelig dokumentation, selv når forholdene i praksis er tydelige, men ikke formelt dokumenterbare. Dette kan føre til store forsinkelser og fordyrelser for bygherrer, der oplever, at selv mindre renoveringsprojekter bliver markant dyrere og mere langstrakte end forventet.

Problematikken er særlig udtalt i ældre bygninger fra perioder, hvor dokumentationspraksis var mindre systematisk, og hvor eksisterende løsninger - såsom brandsikring i ældre skakte - ikke kan opfylde nutidens systemgodkendte krav, selvom de reelt fungerer efter hensigten ifølge flere rådgivere. Da certificerede ikke har mulighed for at godkende sådanne løsninger uden dokumentation, selvom de måtte finde løsningerne forsvarlige, kan de være nødt til at insistere på omfattende dokumentation, som følger nutidens regler. Udfordringen vurderes større for brand end for konstruktioner.

Perspektiv fra certificeret rådgiver: Hvis certificeringsordningen ikke kun er bekendtgørelsen men også dokumentation af eksisterende lovlige forhold, behøver certificerede rådgivere hjælp til at dokumentere det, idet dokumentation på brand er så svært eller helt umuligt at finde. Problemet er, at det løbende har udviklet sig, hvor meget der skal dokumenteres. Idet man først begyndte at stille krav om fx brandstrategier i 2004, er det svært at finde historisk dokumentation for dette. Det er også problematisk for statik, men de er ikke lige så hårdt ramte som brand.

Denne manglende fleksibilitet opleves også at skabe en utilsigtet adfærd i branchen, hvor nogle rådgivere kan forsøge at placere projekter i lavere brand- eller konstruktionsklasser for at undgå krav om certificeret inddragelse - en praksis, der potentielt kan kompromittere sikkerheden. Barrieren rammer især mindre renoveringsprojekter, hvor de ekstra omkostninger står i skarp kontrast til projektets økonomiske ramme, og renoveringsprojekter i ældre bygninger, hvor behovet for faglige vurderinger hyppigt opstår. Samlet set betyder certificeringsordningens dokumentationskrav, at både certificerede rådgivere og bygherrer oplever en rigid proces, der kan forsinke og fordyre projekterne betydeligt, selv når de faktiske forhold tilsiger en mere pragmatisk tilgang.

Perspektiv fra certificeret rådgiver: Før certificeringsordningen kan betragtes som optimal, skal Social- og Boligstyrelsen tage stilling til eksisterende lovligt byggeri, og hvordan vi kan håndtere

det. Det kommer af, at styrelsen siger, det skal dokumenteres – men når der ikke foreligger dokumentation på historiske byggerier, hvordan forholder vi os så?

Barriere 5: Store dokumentationskrav for små projekter ift. projekternes kompleksitet og størrelse

Certificeringsordningen skal sikre, at dokumentationskravene i BR bliver overholdt mere konsekvent i renoveringsprojekter, end de gjorde før, ordningen trådte i kraft. Disse dokumentationskrav opleves dog (som nævnt ovenfor) af flere aktører i byggeriet som omfattende og tunge, særligt når man har med små og tilsyneladende mindre komplekse renoveringsprojekter at gøre. I disse projekter er opfattelsen blandt andet hos nogle bygherrer og rådgivere, at kravene kan forlænge renoveringsprocessen og hæve de relative omkostninger til dokumentation (forbundet med den certificeredes virke) til et niveau, som projektøkonomien ikke kan bære, idet man muligvis ikke var opmærksom på denne ekstra arbejdsproces – og dermed omkostning – ved begyndelsen af renoveringsprojektet.

Renoveringsprojekter er ofte mere uforudsigelige end nybyggeri og indebærer typisk skræddersyede løsninger, uanset størrelse, hvilket gør de faste dokumentationskrav særligt udfordrende fx i forhold til eftervisning af ikke præ-accepterede brandtekniske løsninger. På trods af, at de nuværende kapitler 28 og 29 i BR indeholder en vis fleksibilitet i forhold til dokumentationskravene, peger interviewene på, at flere aktører i byggeriet tilsyneladende enten ikke er bekendte hermed eller fortsat har en opfattelse af, at dokumentationsbyrden er for stor. Det kan skyldes, at eventuelle undtagelser eller lempelser i disse kapitler, som er foretaget senere i certificeringsordningens levetid, ikke er blevet implementeret eller forstået tilstrækkeligt i en sådan grad, at aktørerne oplever en passende fleksibilitet i deres arbejde. Dog peger flere aktører på, at vejledningerne har hjulpet.

Da den påkrævede dokumentation ikke nødvendigvis er mindre for små projekter end for store, skaber ordningen en administrativ byrde, som både rådgivere og bygherrer oplever som uforholdsmæssigt stor. Certificerede rådgivere må håndhæve samme processer og dokumentationsniveau i små projekter som i omfattende renoveringer, hvilket får arbejdet til at fremstå tungt og rigtigt i forhold til projektets faktiske omfang. For bygherrer betyder dette ofte, at mindre renoveringsprojekter trækker ud, bliver dyrere end forventet eller i nogle tilfælde helt opgives, fordi tidsforbrug og økonomi vurderes at overstige projektets rammer. Barrieren er særlig relevant på tværs af mindre renoveringsprojekter i forskellige bygningstyper, hvor de faste dokumentationskrav skaber en skæv fordeling af omkostninger og risici og forhindrer en mere proportional og fleksibel håndtering af små projekter uden at gå på kompromis med sikkerheden.

4.2.4 Økonomi

Det fjerde tema behandler en gennemgående væsentlig økonomisk udfordring, der relaterer sig til certificeringsordningen i forbindelse med renoveringsprojekter, som rejses i interviewundersøgelsen. Økonomi fremgår desuden på tværs af barrierer som en gennemgående konsekvens.

Barriere 6: Omkostninger til inddragelse af en certificeret rådgiver udgør en relativt høj andel af budgettet for (små) renoveringsprojekter

Omkostningerne ved at inddrage en certificeret rådgiver opleves af flere aktører i byggeriet som uforholdsmæssigt høje i mindre renoveringsprojekter, hvor udgiften udgør en markant del af den samlede projektøkonomi og dermed gør projekterne meget dyre i forhold til deres omfang. Mens Barriere 5 primært handler om den administrative og tidsmæssige byrde forbundet med dokumentationskrav, der kan føles uforholdsmæssigt tung for små projekter, handler barriere 6 om de generelle omkostninger ved inddragelse af en certificeret rådgiver, hvilket kan gøre især små projekters samlede omkostninger uoverskuelige. Dette kan fx omfatte større omkostninger til certificerede end ikke-certificerede rådgivere, ineffektive

processer – eller dokumentationskrav som nævnt i barriere 5. Barriere 6 samler således udfordringerne relateret til økonomi for især små projekter.

Da certificeringsordningen udløser de samme processer, dokumentationskrav og kontrolniveauer uanset projektets størrelse, bliver små projekter belastet af en administrativ og økonomisk byrde, der normalt er nemmere at håndtere i større sager. Dette fører til udfordringer for bygherrer – særligt dem med begrænset erfaring, såsom private bygherrer – som både skal bære meromkostningen og forstå nødvendigheden af den. I flere tilfælde er bygherre ikke opmærksom på, at det der tilsyneladende ligner et lille renoveringsprojekt – som de derfor forventer, kan klares relativt hurtigt og med begrænsede midler – kan vise sig at være komplekst at gennemføre og derfor kræver en certificeret rådgiver. Samtidig oplever nogle rådgivere det som en ekstra arbejdsopgave at skulle forklare og retfærdiggøre de høje omkostninger, hvilket kan gøre samarbejdet med mindre erfarne bygherrer vanskeligere eller opleves som problemfyldt.

De høje relative omkostninger medfører i nogle tilfælde, at bygherrer og ikke-certificerede rådgivere forsøger at omgå ordningen i små projekter ved fx at indplacere dem i en lavere klasse eller ved ikke søge byggetilladelse, men i stedet argumentere for, at ændringen/ombygningen er inden for eksisterende godkendte forhold. Dette kan være en udfordring i forhold til at sikre bygningers sikkerhed. Derudover kan nogle certificerede og ikke-certificerede rådgivere i nogle tilfælde helt at fravælge små renoveringsopgaver, såsom etablering af et dørhul i en bærende væg eller inddragelse af tørloft i en lejlighed, på trods af, at efterspørgslen er stor, fordi processen vurderes som for besværlig og omkostningstung i forhold til opgavens karakter og budget.

Perspektiv fra certificeret rådgiver: I mange etageejendomme fra 1870-1940 (fx ved lejlighedsammenlægninger og inddragelse af tørloft til taglejligheder), er det udfordrende at dokumentere de eksisterende lovlige forhold. Dette berører mange personer, herunder private bygherrer og bygningsejere, som ofte undrer sig over de lange sagsbehandlingstider, hvilket også belaster kommunerne. Både certificerede rådgivere og byggemyndigheder efterspørger derfor fælles retningslinjer for denne type bygninger og projekter (tørloft og lejlighedsammenlægning), da sådanne kunne anvendes bredt på tilsvarende byggesager.

Flere rådgivere beskriver det som en omfattende og udfordrende opgave at gennemføre denne type projekter for særligt mindre og private bygherrer. Det skyldes, at det ofte er tidskrævende og kompliceret at forklare de forhold, der medfører ekstra omkostninger i forbindelse med inddragelse af en certificeret rådgiver. Rådgiverne oplever derfor, at disse projekter kan være vanskelige og ofte resulterer i utilfredse kunder.

4.2.5 Kompetencer

Femte tema omhandler, hvorvidt der er tilstrækkeligt certificerede med tilstrækkelige kompetencer indenfor renovering.

Barriere 7: Mangel på de rette specialistkompetencer blandt certificerede inden for renovering

Interviewene peger på et mismatch mellem udbud og efterspørgsel for certificerede statikere og brandrådgivere i byggebranchen generelt, og at der samtidig er mangel på kandidater med de rette specialistkompetencer til at varetage renoveringsprojekter. Denne barriere har således et todelt fokus, hvor begge udfordringer hænger tæt sammen.

Udfordringen opstår dels, fordi det kan være vanskeligt at få kvalificerede eksperter certificeret. Det kan fx skyldes, at det ikke nødvendigvis opleves som udelukkende attraktivt at blive certificeret for dem, som har de rette kompetencer. Det kan også skyldes, at de relevante specialister indenfor renovering typisk

primært arbejder med renoveringsprojekter, hvor det kan være vanskeligt at have et projekt, der opfylder de kriterier, som kræves for at kunne blive certificeret. En anden mulig forklaring går på, hvorvidt der på samfundsplan er tilstrækkelige kompetencer i forhold til at løfte arbejdsopgaverne, eller om det udelukkende handler om at få kompetencerne aktiveret.

Manglen på certificerede skaber flaskehalse i projekter, især i de højere brand- og konstruktionsklasser, hvilket betyder, at de certificerede, der er, og som har travlt, har tendens til at foretrække de større eller mere økonomisk fordelagtige projekter frem for de mindre og økonomisk knap så attraktive projekter (udbud og efterspørgsel). Det betyder, at det kan være sværere at skaffe en certificeret rådgiver til især denne type mindre og mere risikofyldte renoveringsprojekter.

Som følge heraf kan bygherrer opleve, at det er svært at finde kvalificerede certificerede rådgivere, og at kvaliteten i arbejdet kan variere betydeligt afhængigt af den certificeredes kompetencer. Dette opleves især som en udfordring inden for certificerede til BK2, hvor det opleves af nogen, at kravene til at blive certificeret er for lave, og at de certificerede ikke altid er klædt på til at håndtere renoveringsprojekterne. Udfordringen forstærkes af, at nogle dygtige specialister inden for renovering kan fravælge at blive certificerede, og at mange dygtige rådgivere primært styrer processer frem for selv at projektere, hvilket yderligere begrænser tilgængeligheden af kvalificerede certificerede på renoveringsprojekter. Indsigt fra interviews peger på, at rådgivere laver en afvejning af fordele og ulemper forbundet med at blive certificeret, hvor det ikke er sikkert, at det vurderes som et attraktivt valg for den enkelte rådgiver grundet overvejelser om arbejdsforhold, mv.

Konsekvensen af disse udfordringer er længere sagsbehandlingstider, forlængede projekter og højere omkostninger for bygherrer, som må vente på, at en kvalificeret certificeret bliver ledig til deres projekt. Samtidig kan manglende kompetencer hos de certificerede (fx for certificerede brandrådgivere til BK2) medføre en øget sikkerhedsrisiko især for mindre attraktive renoveringsprojekter.

4.2.6 Årlig kontrol og re-certificering

Det sjette tema handler om certificeringsorganernes årlige kontrol med de certificerede statikere og brandrådgivere, og hvordan denne kontrol opleves blandt certificerede som et unødvendigt stort pres i forhold til efterlevelse af de krav, der stilles til deres arbejde.

Barriere 8: De certificerede oplever kontrol af deres virke som meget omfattende og savner transparens

Certificeringsordningen er bundet op på en personlig certificering, hvor den enkelte certificerede er ansvarlig for at leve op til kravene i virket og dermed kunne bibeholde sit certifikat. Certificerede statikere og brandrådgivere oplever et konstant pres i deres daglige virke som følge af de omfattende årlige stikprøvekontroller, som certificeringsordningen kræver. Kontrollerne, der vurderer, om dokumentation og kontrol i projekter lever op til kravene, opleves af de certificerede som næsten kontinuerligt til stede, hvormed hyppigheden af kontrollerne er én oplevet udfordring. Dertil kommer, at de certificerede savner transparens med hensyn til, hvornår niveauet for opfyldelse af deres virke er tilfredsstillende. Det skyldes, at det ikke altid er tydeligt for de certificerede, hvilke specifikke krav og tærskler, certificeringsorganet foretager deres vurderinger på baggrund af.

I renoveringsprojekter kan presset opleves som særligt stort, da disse projekter ofte involverer ukendte eller uforudsete forhold, hvilket gør det vanskeligt for certificerede at sikre konkret dokumentation på et niveau, som de ved, at certificeringsorganet vurderer som tilstrækkeligt til at opfylde organernes kontrolkrav. Effekten heraf er, at mange certificerede fokuserer mere på at fremskaffe omfattende dokumentation end på den faglige vurdering af de eksisterende forhold. Dette kan føre til, at de certificerede bruger deres ressourcer ineffektivt, idet de fokuserer mere på, hvordan de bedst skaffer konkret dokumentation

for at leve op til de uklare kontrolkrav end på at forholde sig til forholdene og sikkerheden i det konkrete renoveringsprojekt på den måde, som de med afsæt i deres faglighed vurderer mest hensigtsmæssigt.

Perspektiv fra certificeret rådgiver: *Jeg vil gerne gøre ordningen mindre rigid. Man overvåges ret meget én gang om året, og det føles som en årlig og dyr eksamen. Det føles lidt stressende. Men hvis man kunne åbne for, at der især på renoveringsprojekter kunne ligge nogle faglige vurderinger i lidt højere grad, ville det gøre ordningen nemmere at arbejde med.*

Udfordringen relaterer sig til aktiviteterne hos certificeringsorganerne, som er bundet af bekendtgørelsens krav til hyppighed og metode i stikprøvekontrollerne. Opfattelsen af omfanget af stikprøvekontroller hos kontrolorganerne varierer og er nuancerede, da der er stor variation i udfaldet af kontrollerne på tværs af certificerede. Og dermed oplevelsen af det nødvendige niveau for at opretholde sikkerheden. Indsigter fra interviews indikerer desuden, at der kan være forskelle i behovet inden for hhv. brand og statik. Selvom man, fx hos nogle certificerede vurderer, at kontrolhyppigheden er høj, er der ikke umiddelbart mulighed for at reducere den uden, at kontrolorganerne risikerer deres akkreditering. Det skyldes, at organerne er underlagt krav fra specifikke standarder (DS/EN ISO/IEC 17024) til både omfanget og indholdet af deres årlige kontroller. For certificerede skaber ordningen derfor et arbejdsmiljø præget af konstant overvågning og oplevet risiko for at miste det personlige certifikat, baseret på krav stillet til den certificerede, som vedkommende ikke altid finder tydelige eller gennemskuelige. Dette kan især føre til en overdrevent forsigtig forvaltning af deres opgaver og et generelt pres i branchen. Effekten er en potentiel mangel på certificerede rådgivere, da arbejdet under sådanne forhold kan opfattes som mindre attraktivt, og barrieren gør sig gældende på tværs af alle typer af renoveringsprojekter, hvor certificerede er involveret.

4.2.7 Implementering

Det syvende tema vedrører implementeringen af certificeringsordningen, og hvordan denne har medført nogle misforståelser i relation til, hvordan rollerne for hhv. den certificerede og myndigheder varetages og udmøntes i praksis.

Barriere 9: Opfattelse af uklare roller/rolleforståelse mellem certificeret og myndighed

Bygherrer, rådgivere og kommunale sagsbehandlere har forskellige opfattelser af ansvarsområder og roller i forbindelse med projekter omfattet af certificeringsordningen for konstruktion og brand. Problematikken forstærkes i renoveringsprojekter, hvor uforudsigelighed, kompleksitet og historik kan give anledning til, at forskelle i rolleforståelsen kan komme oftere i spil. Det kan fx være, hvis en kommunal sagsbehandler tidligere selv har siddet med byggeriet og derfor hurtigt kan gennemskue eventuelle fejl i den certificeredes vurderinger. De kommunale sagsbehandlere kan i den situation føle, at de har pligt til at sige noget. Dette er både af sikkerhedshensyn og af hensyn til bygherre, som kan komme galt afsted, hvis projektet senere (efter udførelse) udtages til kontrol.

Perspektiv fra certificeret rådgiver indenfor brand: *Inden byggetilladelse skal kommunen sikre at §36 stk. 2 og 3 er opfyldt. I praksis udmønter dette sig i en kommunal teknisk byggesagsbehandling, da der her henvises til, at kommunen skal sikre sig, at byggeriet er placeret i den rigtige brand- og konstruktionsklasse, hvis projektet er indplaceret i KK1 eller BK1. For at afgøre det, skal de sætte sig ind i dokumentationen og sikre sig (for brand) at de præ-accepterede løsninger følges. Hvis kommunen skal kunne dette, er de nødt til at tage stilling til, hvad de mener er præ-accepterede løsninger. Og derved dikterer de i en eller anden grad de tekniske løsninger, og laver dermed kommunal teknisk sagsbehandling.*

Selvom certificeringsordningen langt henad vejen tydeliggør ansvarsfordelingen, oplever kommunale sagsbehandlere fortsat at have et ansvar i forhold til "åbenlyse" fejl, hvor de i nogle tilfælde kan påtage sig en mere kontrollerende rolle, end hvad der direkte lægges op til ifølge certificeringsordningen, hvor

de primært skal kontrollere dokumentationen. Dette kan give anledning til, at bygherre har svært ved at gennemskue, hvem der fagligt og beslutningsmæssigt har "det sidste ord". Interviews peger på, at især mindre erfarne bygherrer kan have svært ved at gennemskue reglerne og konsekvenserne indenfor bygningsreglementet og certificeringsordningen for et givent projekt, hvorfor de er meget afhængige af de meldinger de modtager fra rådgivere og kommunale byggesagsbehandlere.

De certificerede kan opleve, at kommunen blander sig uhensigtsmæssigt meget i projekterne, mens andre (både rådgivere og kommunale sagsbehandlere) savner en bedre dialog mellem de forskellige parter.

I forbindelse med midlertidig ibrugstagningstilladelse er det ikke den certificeredes ansvar at dokumentere sikkerheden, hvilket kan være med til at utydeliggøre det overordnede ansvar, da kommunale sagsbehandlere her oplever et ansvar i forhold til at sikre, at bygherrer sikrer samme sikkerhedsniveau. Den manglende oplevelse af transparens hos bygherre kan medføre, at mindre renoveringsprojekter opfattes som mere risikable og mindre attraktive at gennemføre.

Bilag 1: Barrierekort

Se særskilt bilagsdokument, *Bilag 1. Barrierekort.*

Bilag 2: Case-eksempler

Case-eksempler er udvalgt med afsæt i indsigt fra kvant-data samt input fra interviews og sparring med SBST og Rambølls egne eksperter. Nedenfor beskrives baggrunden for de valgte cases med afsæt i data-grundlaget. Selve case-beskrivelserne er vedlagt i bilagsdokumentet, *Bilag 2. Case-beskrivelser*.

Case 1: Ændret anvendelse fra forsamlingshus til institution

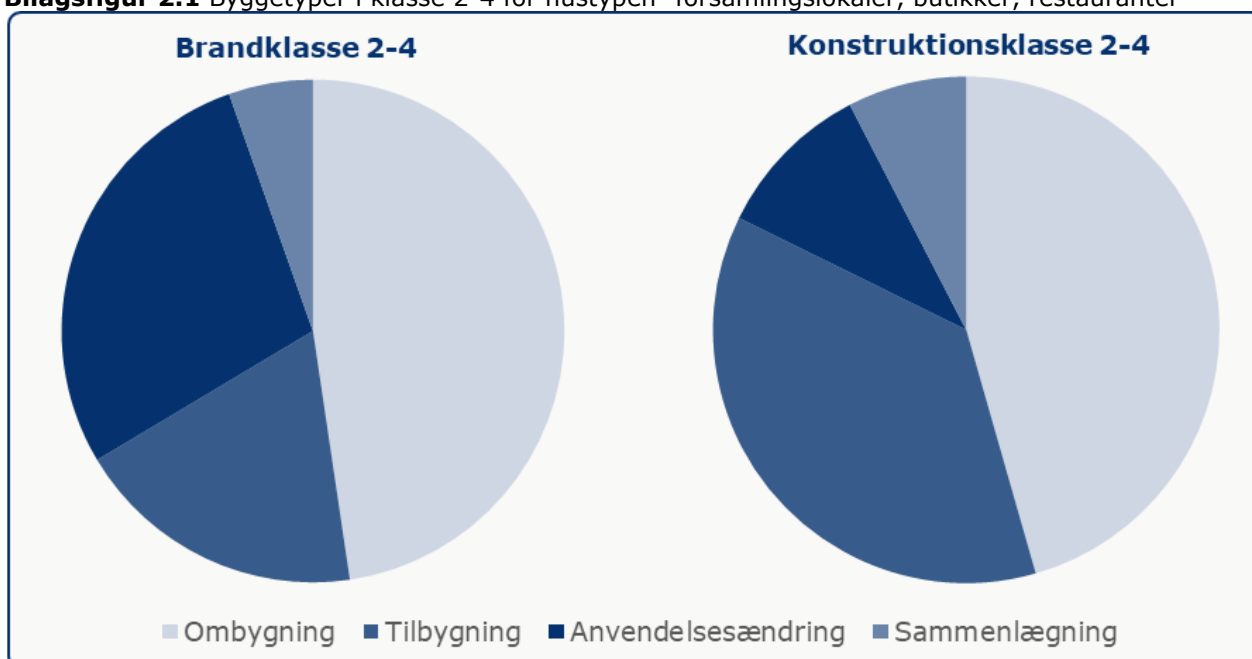
Første case-eksempel belyser en anvendelsesændring fra et forsamlingshus til en daginstitution - en re-overingstype, der relativt ofte støder på barrierer i mødet med certificeringsordningen. Casen illustrerer dermed, hvordan selv mindre ændringer i brug kan udløse omfattende krav og omkostninger. Der er desuden valgt en kommunalejet bygning, da interviews indikerer, at disse kan være særligt relevante, fordi kommunerne ofte vil sidde inde med en viden og historik om disse bygninger, som gør det muligt for dem let at stille spørgsmålstejn ved de certificeredes vurderinger.

Som vist i hovedrapportens figur 3.2 (nederst til højre), er anvendelsesændringer den næst mest hyppige byggetype for byggeansøgninger i brandklasse 2-4. På samme tid viser interviews og baggrundsviden, at denne byggetype relativt ofte møder barrierer forbundet med certificeringsordningen.

Da denne case fokuserer på et forsamlingshus, der ændrer anvendelse til en institution, ser vi nærmere på hustypen "forsamlingslokaler, butikker, restauranter" i byggeansøgningsdata (begrebet, hustype, er defineret i kapitel 3). Her viser bilagsfigur 2.1, hvordan anvendelsesændringer fylder 28% af ansøgningerne i brandklasse 2-4. Ser vi på alle anvendelsesændringer i BK2-4, fylder forsamlingshuse 12%.

Bilagsfigur 2.1 viser også fordelingen af byggetyper for forsamlingshuse i konstruktionsklasse 2-4, hvor anvendelsesændringer fylder en lidt mindre andel på 9%. Ser vi på alle anvendelsesændringer i KK2-4, fylder forsamlingshuse 8%.

Bilagsfigur 2.1 Byggetyper i klasse 2-4 for hustypen "forsamlingslokaler, butikker, restauranter"



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT

Note: Data fra 2024.

Casen er desuden valgt, fordi den vurderes relevant i forhold til at dække offentlige institutioner, som kan være særligt relevante i forhold til

Case 2: Ændret anvendelse fra erhverv til bolig

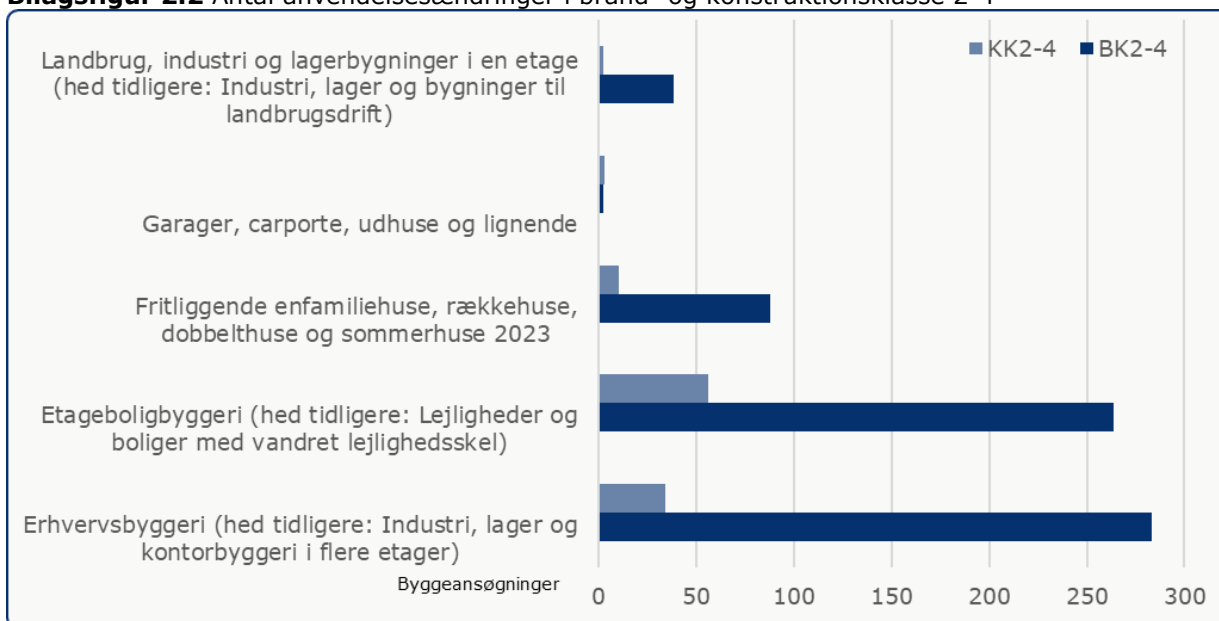
Andet case-eksempel omhandler ændret anvendelse fra erhverv til bolig - en renoveringstype der ofte ses, når kontor- og erhvervsbygninger gøres til etageboliger. Casen viser, hvordan skift til beboelsesformål kan udløse særlige tekniske krav og dokumentationsbehov, der gør processen kompleks i mødet med certificeringsordningen.

Af alle byggeansøgninger i BK2-4 viser aktivitetstypen "Erhvervsbyggeri" sig som den mest hyppige, hvilket fremgår af figur 3.3 i rapporten. For konstruktionsklasse 2-4 er det etageboligbyggeri, der er hyppigst, men det er tæt efterfulgt af erhvervsbyggeri.

Ser vi nærmere på brandklasse 2-4 i rapportens figur 3.2 (nederst til højre), kan vi se, at anvendelsesændringer er den anden mest hyppige byggetype efter ombygninger. Det understøtter anvendelsesændringer som en relevant case for at se på udfordringsbilledet med dokumentationskrav i renoveringsprocesser.

Når vi ser nærmere på anvendelsesændringerne i bilagsfigur 2.2, kan vi se, at både for brand- og konstruktionsklasse 2-4, er det etageboligbyggeri og erhvervsbyggeri der fylder mest. Der er tydeligt flere anvendelsesændringer der ender i brandklasse 2-4 sammenholdt med konstruktionsklasse.

Bilagsfigur 2.2 Antal anvendelsesændringer i brand- og konstruktionsklasse 2-4



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT
Note: Data fra 2024.

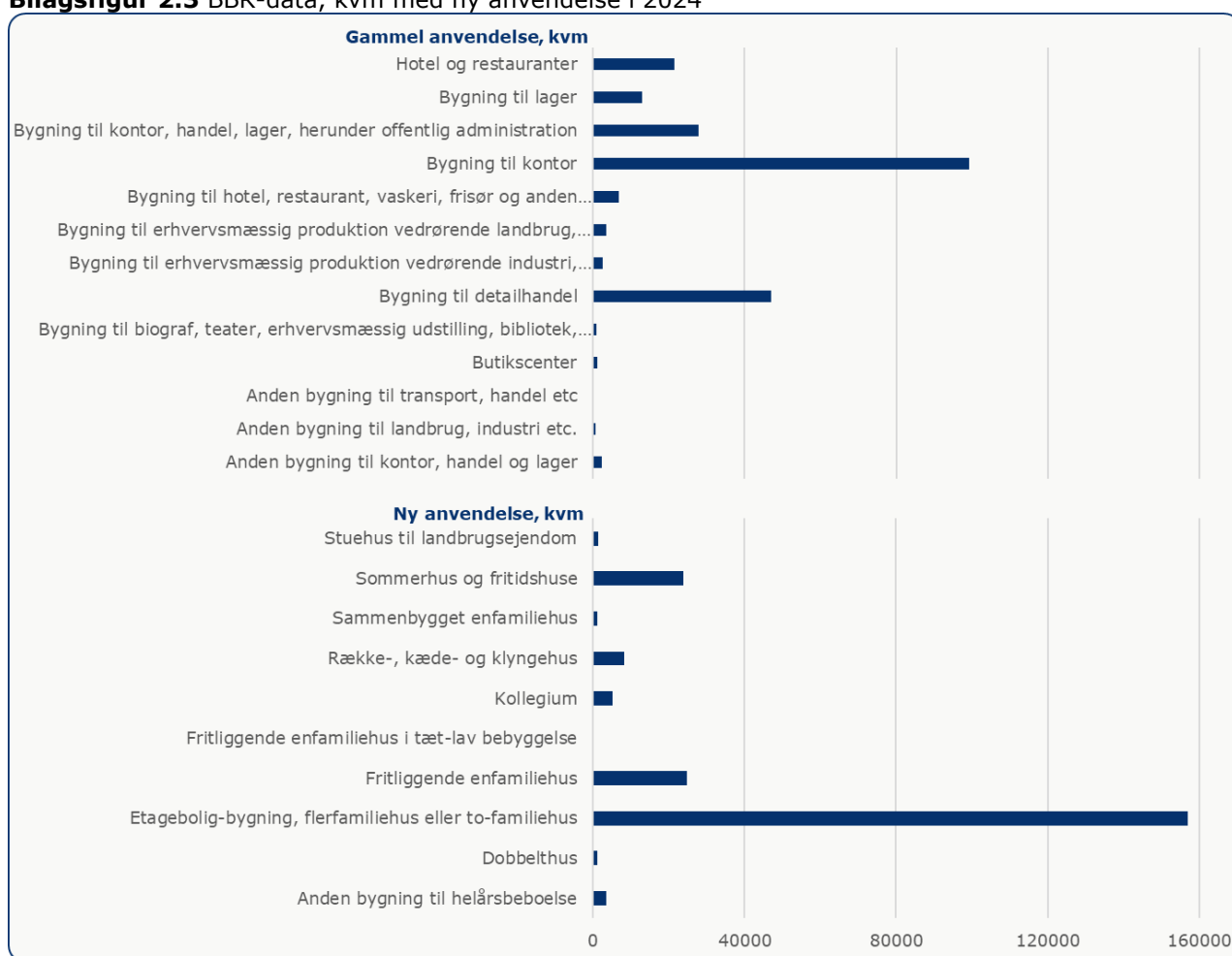
En nærmere analyse af erhvervsområdet baseret på BBR-data for 2024 viser, at i alt 8.507.782 m² erhvervsareal har fået ny anvendelse i løbet af året. Dette svarer til 17.720 erhvervsbygninger, der har gennemgået en anvendelsesændring. De omfattede erhvervs kategorier inkluderer blandt andet kontor-, handels-, lager-, industri-, landbrugs-, service- og kulturbygninger samt hoteller og restauranter.

Ud af de samlede anvendelsesændringer i erhvervsbyggeri er 226.023 m² blevet omdannet til beboelse i 2024, svarende til 3 % af det samlede ændrede erhvervsareal. Denne relativt lave andel skyldes blandt andet, at store erhvervskategorier som avlsbygninger alene udgør omkring 4 mio. m². Andelen er tilsvarende, når der ses på antal bygninger: 455 erhvervsbygninger er ændret til beboelse ud af de 17.720 ændrede bygninger, hvilket igen svarer til ca. 3 %. Avlsbygninger udgør igen den største gruppe med i alt 9.645 ændrede bygninger.

Beboelseskategorien omfatter anvendelsestyper som etageboliger, rækkehuse, fritliggende enfamilie-huse, kollegier, sommerhuse og stuehuse til landbrugsejendomme.

I bilagsfigur 2.3 zoomer vi ind på ændringerne fra erhverv til beboelse i 2024 for at undersøge, hvilke erhvervstyper der hyppigst omdannes, og hvilke typer boligkategorier de omdannes til.

Bilagsfigur 2.3 BBR-data, kvm med ny anvendelse i 2024



Kilde: BBR-data fra arket "Ny anvendelse 2024"

Note: Figuren viser gammel anvendelse for anvendelsestyper identificeret som erhverv, mens de nye anvendelsestyper vist i figuren dækker over anvendelser identificeret som beboelsesbyggeri. .

Bilagsfigur 2.3 illustrerer, at der er flest kvm kontorbygning, der får en anvendelsesændring i 2024, mens den hyppigste nye anvendelse er etagebolig-bygning, flerfamiliehus og tofamiliehus. Det tyder altså på, at anvendelsesændringerne ofte går fra kontorbygninger til etageboligbyggeri, hvilket gør det til en relevant case at dykke ned i.

Case 3: Sammenlægning af lejligheder i etagebyggeri

Tredje case-eksempel handler om sammenlægning af to lejligheder i et etagebyggeri – en byggetype, der ofte placeres i brand- og konstruktionsklasse 2 og dermed er omfattet af certificeringsordningen. Casen illustrerer dermed, hvorfor sammenlægninger oftere kan medføre dokumentationskrav i forbindelse med certificering.

Casen illustrerer hertil, hvorfor netop sammenlægninger udgør en særligt udfordret byggetype i certificeringsordningen.

Case 3 afspejler hertil, at særligt etageboligbyggeri fylder meget i byggeansøgningsdata og i de afholdte interviews. Et andet nærliggende eksempel, som er blevet nævnt i flere interviews, er sammenlægninger kombineret med inddragelse af tørloft og/eller bagtrappe, som dog ikke er eksplicit inddraget i nærværende analyse.

Bilagsfigur 2.4 viser, at sammenlægninger skiller sig ud som en byggetype, der relativt ofte ender i de højere brandklasser. Mens 13 % af alle byggeansøgninger havner i BK2-4, gælder dette for hele 49 % af ansøgningerne om sammenlægning. Det gør sammenlægninger til en markant mere udfordret kategori end de fleste andre byggetyper.

Bilagsfigur 2.4 Fordeling af brandklasser på byggetyper

	Ombygning	Tilbygning	Anvendelsesændring	Sammenlægning	Total
Andel af BK2-4 indenfor BK1-4	25%	5%	22%	49%	13%
Andel af BK2 indenfor BK1-4	21%	4%	20%	46%	12%
Andel af BK2 indenfor BK2-4	84%	90%	91%	94%	88%

Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT

Note: Data fra 2024. Den nederste række viser, hvor stor en andel af ansøgningerne i BK2-4, der er placeret i BK2.

Ser vi nærmere på disse ansøgninger, ligger langt størstedelen i BK2. Faktisk udgør BK2 hele 94 % af sammenlægningerne i BK2-4, hvilket betyder, at netop denne kombination fylder meget i forhold til det samlede antal ansøgninger. Selvom ombygninger stadig er den mest udbredte byggetype, viser sammenlægninger en usædvanligt høj andel i de højere klasser.

Det samme mønster går igen i konstruktionsklasserne. Ombygninger og tilbygninger er stadig flest i absolute tal, men proportionelt set er det sammenlægninger, der oftest ender i KK2-4 – igen med en klar overvægt i klasse 2, hvilket illustreres i bilagsfigur 2.5.

Bilagsfigur 2.5 Fordeling af konstruktionsklasser på byggetyper

	Ombygning	Tilbygning	Anvendelsesændring	Sammenlægning	Total
Andel af KK 2-4 indenfor KK1-4	14%	3%	5%	28%	6%
Andel af KK 2 indenfor KK1-4	11%	2%	5%	24%	5%

Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT

Note: Data fra 2024. Den nederste række viser, hvor stor en andel af ansøgningerne i KK2-4, der er placeret i KK2.

Andel af KK2 indenfor KK2-4	79%	81%	88%	87%	81%
------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Når vi kobler dette med fordelingen på aktivitetstyper, viser data, at sammenlægninger i høj grad forekommer i etageejendomme med beboelse. Bilagsfigur 2.6 viser, at for alle sammenlægninger i BK2-4, er 78% af dem under aktivitetstypen "Etageboligbyggeri", mens det for sammenlægninger i KK2-4 er 87%. Det understøtter, at netop denne kombination af byggetype og klassificering er særlig relevant at se nærmere på.

Bilagsfigur 2.6 Aktivitetstyper under sammenlægninger i klasse 2-4



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT
Note: Data fra 2024.

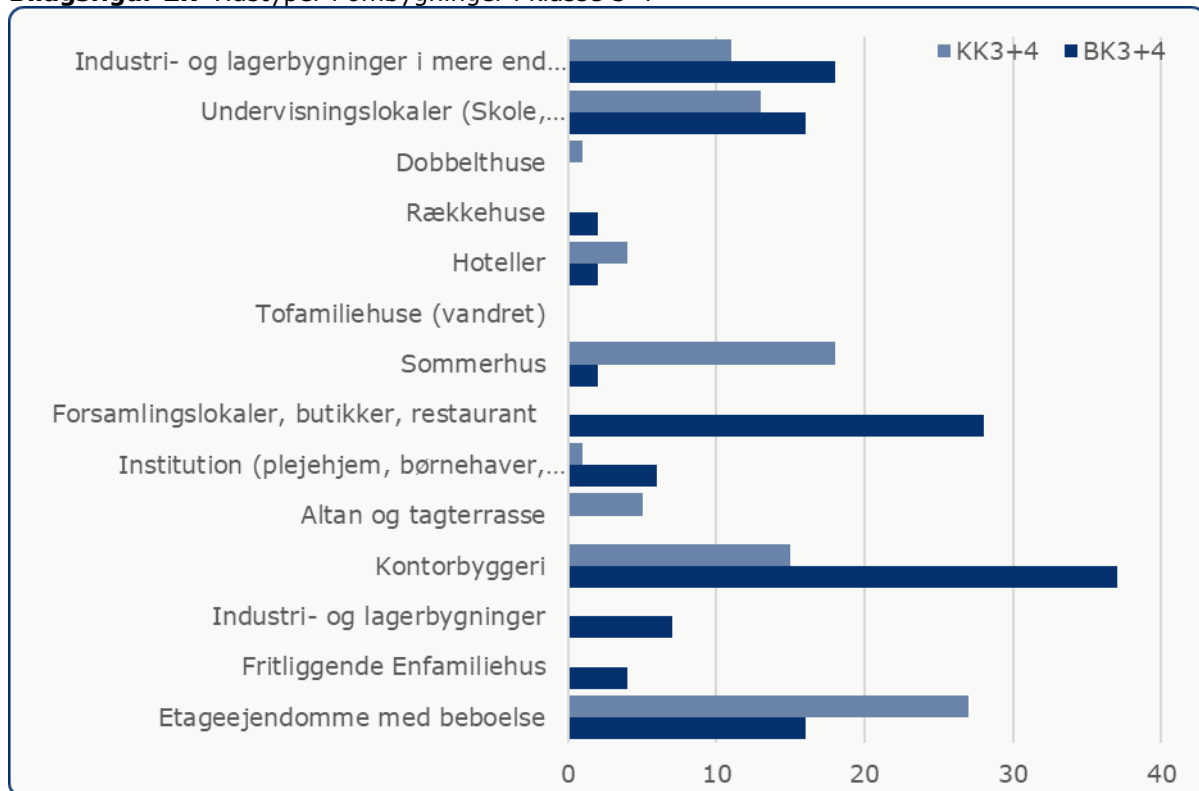
Case 4: Ombygning i stort komplekst byggeri

Fjerde case-eksempel omhandler ombygning i et større, komplekst etagebyggeri – en bygning, der ofte ender i de højere brand- og konstruktionsklasser og dermed forudsætter omfattende tekniske tilpasninger. Casen viser, hvordan kompleksiteten i store, sammenhængende bygningsstrukturer kan skabe særlige udfordringer i relation til certificeringsordningen pga. bl.a. usikkerhed omkring roller og ansvar, og fordi bygningen og ikke projektet er bestemmende for indplacering i klasser.

Figur 3.2 i rapporten viser, at ombygninger er den hyppigste byggetype for ansøgninger, der ender i brand- og/eller konstruktionsklasse 2-4, hvilket skaber grundlag for denne case.

I bilagsfigur 2.7 vises, hvilke hustyper, der fylder meget i ombygningerne for brand- og konstruktionsklasse 3-4. Her viser det sig, at kontorbyggerier og forsamlingslokaler, mv. fylder mest indenfor brand, imens etageejendomme med beboelse fylder mest indenfor konstruktion.

Bilagsfigur 2.7 Hustyper i ombygninger i klasse 3-4



Kilde: Byggeansøgninger udleveret af SBST på vegne af KOMBIT
Note: Data fra 2024.

Bilag 3: Spørgsmål i den anvendte interviewguide

Introduktion

- Kan du kort fortælle om din rolle og erfaring i forbindelse med renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen?
- Er dit arbejde med renoveringsprojekter primært relateret til brand, konstruktioner eller begge dele? *Hvilke klasser arbejder du primært med (BK 2, 3, 4 eller KK 2, 3, 4)?*
- Hvilken type projekter arbejder du primært med (fx erhvervsbyggeri, etageboliger, offentlige bygninger)?

Interviewspørgsmål

Spørgsmålene i interviewet vil omhandle udfordringer relateret specifikt til certificeringsordningen, dvs. bygningsreglementets kapitel 32, 33 og 34 og især certificeringsbekendtgørelsen. Udfordringer relateret til andre elementer i renoveringsprocessen, som fx krav i Bygningsreglementets øvrige kapitler eller generelle udfordringer med byggeriets processer og ansvarsfordeling mellem parterne, er alene relevante i det omfang, at de specifikt kan henføres til udfordringer med certificeringsordningen. Forhold der er uafhængige af, om der eksisterer en certificeringsordning, er således ikke relevante i denne sammenhæng. Det er vigtigt at have dette for øje ved besvarelse af spørgsmål ved interviews.

1) Projekttyper

- Hvordan oplever du, at certificeringsordningens regler, herunder certificeringsbekendtgørelsen og kapitel 32, 33 og 34 i BR fungerer i forhold til renoverings- og ombygningsprojekter, herunder ændret anvendelse?

2) Renoveringsprocessen

- Hvordan oplever du, at selve certificeringsordningens regler, herunder certificeringsbekendtgørelsen og bygningsreglementets kapitel 32, 33 og 34, påvirker planlægningen/projekteringen og udførelsen af et renoveringsprojekt?
 - Kan du give et eksempel på et konkret projekt eller forløb, hvor du særligt har oplevet, at certificeringsordningen har påvirket *projekteringsfasen*?
 - Kan du give et eksempel på et konkret projekt eller forløb, hvor du særligt har oplevet, at certificeringsordningen har påvirket *udførelsesfasen*?
- I hvilke dele af renoveringsprocessen, giver certificeringsordningens regler, herunder certificeringsbekendtgørelsen og bygningsreglementets kapitel 32, 33 og 34 i BR, typisk anledning til de største udfordringer (*forberedelse, projektering, udførelse*)?
- Hvordan er din oplevelse af certificeringsordningens dokumentationskrav (i certificeringsbekendtgørelsen og kapitel 32, 33 og 34 i BR), i forhold til den certificeredes opgaver?
- Kan du give konkrete eksempler på, hvor selve certificeringsordningens regler (herunder certificeringsbekendtgørelsen og bygningsreglementets kapitel 32, 33 og 34) har medført ændringer eller udfordringer i fx tidsplan, økonomi, kvalitet, arbejdsgange eller andet? *Vær opmærksom på, om det er selve certificeringsordningen, der er kilden til udfordringerne, eller om udfordringerne skyldes andre forhold.*

3) Roller og samarbejde

- Hvordan fordeles ansvar og roller typisk mellem de forskellige aktører på renoveringsprojekter omfattet af certificeringsordningen (*bygherrer, rådgivere, entreprenører, certificerede statikere/brandrådgivere*)?
 - Har du oplevet uklarheder eller udfordringer i rollefordelingen som følge af certificeringsordningens regler (i certificeringsbekendtgørelsen og kapitel 32, 33 og 34 i BR), og i givet fald hvilke konsekvenser fik det?
 - Hvordan fungerer samarbejdet mellem certificerede, rådgivere og udførende i praksis?
 - Hvordan adskiller det sig fra tidligere ordninger/modeller?
-

4.1) Særligt for brand – kun relevant for personer specialiseret inden for brand

- Hvilke udfordringer ved certificeringsordningen oplever du særligt i forhold til brandsikring ved renoveringsprocesser?
- Er der bestemte bygningstyper, byggetyper eller situationer, hvor certificeringsordningen giver anledning til særligt store udfordringer? Og hvorfor?
- Oplever du, at certificeringsordningen bidrager til en ineffektiv renoveringsproces på brandområdet? *Hvorfor?*
- Oplever du forskelle i certificeringsordningens påvirkninger af projekter på tværs af brandklasser (*her 2-4*)?
- Oplever du forskelle i certificeringsordningens påvirkninger af projekter på tværs af certificerede brandrådgivere (*her 2-4*)?
- Kan du nævne eksempler, hvor certificeringsordningen har styrket eller hæmmet arbejdet med brandsikring og sikkerhed? *Giv gerne konkrete eksempler.*
- Oplever du at andre parter kan misforstå certificeringsordningen i et omfang det giver udfordringer på et projekt? Er der en fælles forståelse på tværs af branchen?

4.2) Særligt for konstruktion - kun relevant for personer specialiseret inden for konstruktion

- Hvordan påvirker certificeringsordningen arbejdet med at sikre eksisterende konstruktioners bæreevne og sikkerhed?
- Hvilke udfordringer og fordele ved certificeringsordningen ser du i forbindelse med konstruktionsforhold i renoveringsprojekter?
- Er der bestemte typer af renoveringsprojekter (fx ældre bygninger, fredede bygninger, store ombygninger), fx i forhold til konstruktionsklasser eller lignende, hvor certificeringsordningen giver anledning til større udfordringer?
- Oplever du forskelle i certificeringsordningens påvirkninger af projekter i forhold til hvilke konstruktionsklasser de er placeret i?

- Kan du nævne eksempler, hvor certificeringsordningen har styrket eller hæmmet arbejdet med konstruktioner? *Giv gerne konkrete eksempler.*
-

5) Overordnede erfaringer og forslag

- Hvordan vil du overordnet set vurdere certificeringsordningen i forbindelse med renoveringsprojekter, ift. dit fagområde og den rolle, du har (*angiv evt. en score på en skala fra 1-10 – vær opmærksom på kun at basere din bedømmelse på selve certificeringsordningen*)?
- Oplever du, at rollefordelingen i certificeringsordningen i forbindelse med renoveringsprojekter er klar og tydelig over for andre parter?
- Er der ofte forhold ved certificeringsordningen i forbindelse med renoveringsprojekter, som er problematiske for din specifikke rolle?
- Hvis du kunne ændre noget i certificeringsordningen for at forbedre renoveringsprocesser ift. dit fagområde, hvad skulle det så være?
- Kan du prøve at give et eksempel på et konkret renoveringsprojekt, som er sigende for din vurdering, hvor du har oplevet udfordringer eller fordele, som relaterer sig til certificeringsordningen?