

Arne Holm

Nye standarder i gamle bygg

NIBR

By- og regionforskningsinstituttet

HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Nye standarder i gamle bygg

Andre publikasjoner fra NIBR:

NIBR-rapport 2016:16

NIBR-rapport 2015: 23

NIBR-rapport 2009:21

Kulturarv som ressurs i
samfunnsutviklingen

Gode modeller for verdiskaping
med grunnlag i kulturarv i by

Ny heis i gamle hus – gode grep og
sterke aktører

Publikasjonene
kan skrives ut fra
www.nibr.no

Arne Holm

Nye standarder i gamle bygg

NIBR-rapport 2016:14

Tittel: Nye standarder i gamle bygg

Forfatter: Arne Holm

NIBR-rapport: 2016:14

ISSN: 1502-9794
ISBN: 978-82-8309-123-6 (Trykt)
978-82-8309-125-0 (Elektronisk)

Prosjektnummer: O-3333

Prosjektnavn: Gamle bygg

Oppdragsgiver: Husbanken

Prosjektleder: Arne Holm

Referat: Vern gjennom bruk er en viktig side ved det å sikre kulturarv. Samtidig stilles det i mange tilfeller forventninger og krav om at verneverdige bygg også innehar en viss standard når det kommer til energiøkonomisering, brannsikkerhet, tilgjengelighet og annet. I denne studien er det et fokus på prosessene frem mot, og mulighetene for, å kombinere sikring av de viktigste kvalitetene ved verneverdige bygg samtidig som de ivaretar moderne standardkrav.

Sammendrag: Norsk og engelsk

Dato: September 2016

Antall sider: 148

Pris: 250,-

Utgiver: By- og regionforskningsinstituttet NIBR
Høgskolen i Oslo og Akershus
Postboks 4 St. Olavs plass
0130 OSLO
Telefon: (+47) 67 23 50 00
E-post: post@nibr.hioa.no

Vår hjemmeside: <http://www.hioa.no/nibr>

Trykk: X-idè
Org. nr. NO 997058925 MVA
© NIBR 2016

Forord

Denne rapporten belyser utfordringer og løsningsmodeller ved tilpasning av eldre, verneverdig bebyggelse til nye miljø- og tilgjengelighetskrav. I denne sammenheng drøftes både utfordringer ved selve prosessen og viser til noen utvalgte eksempler på gode tilpasninger.

Prosjektet er gjennomført av Arne Holm. Husbanken har i sin helhet finansiert prosjektet gjennom kompetansetilskuddet. Kontaktperson i Husbanken har vært Torben Tøsse Blindheim.

Vi takker alle informantene for å ha satt av tid til våre mange spørsmål.

Oslo, september 2016

Trine M. Myrvold
Forskningsjef

Innhold

| | |
|--|----|
| Forord | 1 |
| Tabelloversikt..... | 4 |
| Foto | 5 |
| Sammendrag..... | 6 |
| Nye standarder i gamle bygg..... | 6 |
| Summary | 17 |
| New standards in old buildings | 17 |
| 1 Innledning og bakgrunn | 29 |
| 1.1 Bakgrunn – byggeteknikker under utvikling | 29 |
| 1.2 utfordringer på flere nivåer..... | 31 |
| 1.3 Nærmere om relevante bygningskrav..... | 31 |
| 1.4 Problemstillinger | 33 |
| 1.5 Tematiske avgrensninger..... | 34 |
| 1.6 Rapportens disposisjon | 35 |
| 2 Tekniske krav ved tiltak på eksisterende byggverk..... | 37 |
| 2.1 Hovedprinsippet i Plan- og bygningsloven §31-2 | 37 |
| 2.2 Kravene fra Tek10 | 38 |
| 2.3 Unntak fra tekniske krav | 40 |
| 2.3.1 Fritak grunnet uforholdsmessige kostnader..... | 42 |
| 2.3.2 Fritak må være forsvarlig | 42 |
| 2.3.3 Fritak er nødvendig for å sikre hensiktsmessig bruk .. | 43 |
| 2.4 Kulturell verdi som eget hensyn ved krav til eksisterende byggverk..... | 43 |
| 2.5 Veiledere for å standardisere det kommunale skjønnnet | 44 |
| 2.6 Kommunalt ansvar for tilsyn og kontroll..... | 47 |
| 2.7 Oppsummering | 48 |
| 3 Metode og design | 50 |
| 3.1 Hoveddesign | 50 |
| 3.2 Datagrunnlaget | 51 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.2.1 | Dokumentstudier | 51 |
| 3.2.2 | Casestudier | 52 |
| 3.2.3 | Nettbaserte case, med tilhørende informanter | 55 |
| 3.2.4 | Informantintervjuer | 55 |
| 3.2.5 | Intervjuform..... | 56 |
| 4 | Standardtilpasning som bærekraft..... | 57 |
| 4.1 | Kulturarv som del av en fremtidsrettet klima- og miljøpolitikk | 57 |
| 4.2 | Bærekraft også et spørsmål om standardtilpasning.... | 63 |
| 4.3 | Avsluttende merknader | 66 |
| 5 | Prosesdesign for å kombinere nye standarder og verneverdi | 68 |
| 5.1 | Ulike dimensjoner ved prosessene | 68 |
| 5.2 | Fra initiativ til endelig godkjenning, ulike prosesser .. | 70 |
| 5.3 | Prosesen frem mot endelig utforming av et tiltak | 72 |
| 5.4 | Dispensasjonsprosesser..... | 75 |
| 5.5 | Prosessuelle utfordringer der standardkrav skal implementeres i verneverdig bebyggelse..... | 77 |
| 5.5.1 | Kompetanse og kapasitet i prosjekteringsfasen..... | 78 |
| 5.5.2 | Kompetanse i utførerprosessen | 79 |
| 5.5.3 | Kommunalt tilsyn og kontroll med byggebransjen.... | 80 |
| 5.5.4 | Veiledning som del av den kommunale byggesaksbehandlingen på verneverdig bebyggelse ... | 85 |
| 5.5.5 | Tidspress som prosessuell utfordring | 86 |
| 5.6 | Gode prosessmodeller for å kombinere kulturarvhensyn og tekniske krav der kommunen selv er eier..... | 87 |
| 5.7 | Hovedentreprise..... | 90 |
| 5.8 | Opplevelse av de tekniske kravene..... | 91 |
| 5.9 | Hvordan finne de gode løsningene? Avsluttende kommentar | 93 |
| 6 | Gamle hus og energisparing..... | 95 |
| 6.1 | Hvert bygg, sitt økosystem | 95 |
| 6.2 | Opprinnelig økosystem legger føringer på konsekvensene av nyere tiltak. | 97 |
| 6.3 | Gode eksempler på kombinasjon av nye krav og verneverdi..... | 99 |
| 6.3.1 | Ventilasjon..... | 99 |
| 6.3.2 | Vinduer – en kilde for energiøkonomisering | 105 |
| 6.3.3 | Etterisolering av vegger..... | 107 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 6.3.4 | Oppvarming..... | 110 |
| 6.4 | Minimale tiltak for maksimal effekt? | 111 |
| 7 | Tilpasning og krav knyttet til brannsikkerhet..... | 115 |
| 7.1 | Krav til brannsikkerhet..... | 115 |
| 7.2 | Tiltak for å bedre brannsikkerheten | 116 |
| 7.3 | Brannsikring på bydelsnivå..... | 119 |
| 7.4 | Andre sikkerhetstiltak..... | 120 |
| 7.5 | Brannsikkerhet i verneverdige bygg, noen refleksjoner..... | 121 |
| 8 | Tilgjengelighet | 123 |
| 8.1 | Kravene til tilgjengelighet i boliger | 123 |
| 8.2 | Tilgjengelighet i verneverdige bygninger | 125 |
| 8.3 | Tilgjengelighet i bygget - etterinstallering av heis..... | 127 |
| 8.4 | Tilpasning av kommunikasjonsvei..... | 131 |
| 8.5 | Viktige paradokser i tilpasningene | 135 |
| 8.6 | Avsluttende refleksjoner | 136 |
| 9 | Løsningsmodeller – noen oppsummerende betraktninger... | 137 |
| 9.1 | Standardkravene er ikke målet | 137 |
| 9.2 | Gode løsninger begynner med et godt forarbeide ... | 138 |
| 9.3 | Prosessuelle utfordringer | 140 |
| 9.4 | Tilsyn og veiledning som relevante virkemidler | 141 |
| 9.5 | Er Tek10 egnet som veiledning for rehabilitering ved gamle bygg?..... | 142 |
| 9.6 | Egen teknisk forskrift for rehabilitering av eldre bygninger? | 143 |
| 9.7 | Kreativitet skaper gode tilpasninger | 144 |
| | Litteratur | 146 |

Tabelloversikt

Tabell 5.1: *Tiltakshaver og tiltakets omfang i tilpasningsprosesser
der nye standarder innføres i eldre verneverdige bygninger* 69

Foto

| | | |
|------------|--|-----|
| Foto 3.1: | <i>Møllergata skole, Oslo, sett fra skolegården</i> | 52 |
| Foto 3.2: | <i>Wilhelmsens House, det tidligere Elevhjemmet, i Tønsberg</i> | 53 |
| Foto 3.3: | <i>Foyn-gården, Tønsberg, fasade og aktuell sjøbod</i> | 54 |
| Foto 4.1: | <i>Bevaringsverdige NVE bygget i Oslo, nylig renovert</i> | 60 |
| Foto 4.2: | <i>Bakkelandet, Trondheim</i> | 62 |
| Foto 4.3: | <i>Orangeriet, Stavanger, vindusfasade, detalj</i> | 65 |
| Foto 5.1: | <i>Etterisolering av bygg</i> | 75 |
| Foto 6.1: | <i>Eldre ventilasjonskanal i Møllergata skole</i> | 101 |
| Foto 6.2: | <i>Møllergata skole, Oslo. Ventilasjonsanlegg og verneverdige takbjelker</i> | 102 |
| Foto 6.3: | <i>Ventilasjonsanlegg i taket i Møllergata</i> | 103 |
| Foto 6.4: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg. Himling</i> | 105 |
| Foto 6.5: | <i>Møllergata skole, detalj av vindu</i> | 106 |
| Foto 6.6: | <i>Møllergata skole, restaurerte vinduer</i> | 107 |
| Foto 6.7: | <i>Bryggen i Tønsberg, Foyn-gården nordre sjøbod fra øst</i> | 109 |
| Foto 6.8: | <i>Bryggen i Tønsberg, Foyn-gården, nordre sjøbod fra vest</i> | 109 |
| Foto 6.9: | <i>Detalj, Møllergata skole, Oslo</i> | 110 |
| Foto 6.10: | <i>Ville Dammen</i> | 112 |
| Foto 6.11: | <i>Gode helhetlig løsninger, Møllergata skole, Oslo</i> | 113 |
| Foto 7.1: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg, interiørdetalj</i> | 117 |
| Foto 7.2: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg, interiørdetalj</i> | 118 |
| Foto 7.3: | <i>Møllergata skole i Oslo. Med tilpasset fargesetting</i> | 119 |
| Foto 7.4: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg. Fasjonabelt trappeløp</i> | 121 |
| Foto 8.1: | <i>Stuebygning på Møll, Geiranger</i> | 126 |
| Foto 8.2: | <i>Løvenskioldsgate 6, Oslo. Heis</i> | 129 |
| Foto 8.3: | <i>Rampeløsning på Drammensveien, Oslo</i> | 132 |
| Foto 8.4: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg: Inngangsparti mot syd</i> | 133 |
| Foto 8.5: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg: Inngangsparti fra sydvest</i> | 133 |
| Foto 8.6: | <i>Wilhelmsen House, Tønsberg: Inngangsparti mot syd</i> | 134 |

Sammendrag

Arne Holm

Nye standarder i gamle bygg

NIBR-rapport 2016:14

Nye standarder i gamle bygg

Våre forventninger til dagens bygg, enten det er til boliger eller til andre formål, er ofte sammensatte og komplekse. Mange hensyn skal tas, både når det kommer til standard, sikkerhet, klima og miljø, estetikk, og for en del både eldre, men også noen nyere bygg, deres kulturhistoriske verdi. Dette kan være bygg som med utgangspunkt i deres historie, utforming, alder, karakter eller annet har en spesiell funksjon som kulturbærere, og som det er i fellesskapets interesser å verne. Vi snakker da om at bygget er verneverdig.

Men også verneverdige bygninger vil i de aller fleste tilfellene være i bruk, daglig eller sporadisk, og de må tilpasses den daglige bruken ved å tilfredsstille noen standardkrav, som vi også stiller til andre bygg.

I denne studien vil vi ha fokus på prosessene frem mot, og mulighetene for, å kombinere sikring av de viktigste kvalitetene ved verneverdige bygg, samtidig som de ivaretar moderne standardkrav. Særlig vil vi eksemplifisere dette med nye standarder innenfor temaområder som tilgjengelighet, klima og miljø.

Problemstillinger

I prosjektet belyses prosessen frem mot tilpasninger mellom verneverdi og nye standardkrav for eldre, verneverdige bygg, i tillegg til at mulighetene for og utfordringer ved slike tilpasninger i praksis illustreres ved konkrete eksempler.

Vi vil derfor først avklare hvilke standardkrav som gjelder for byggverk og deretter i hvilken grad og hvordan disse er relevante for den verneverdige bebyggelsen.

For det andre vil vi dels beskrive, dels drøfte, i hvilken grad prosessene hvor nye standardkrav implementeres på verneverdig bygninger, er designet for å ivareta disse til dels kryssende hensynene på en tilstrekkelig måte. I dette vil vi både se på hva plan- og bygningsloven, med tilhørende teknisk forskrift for byggverk (Tek10) sier om tiltak på verneverdige bygg, samt hvilke hensyn som er ment tatt til verneverdi, herunder adgangen til dispensasjon. Dette handler om prosessen helt fra prosjektering til kommunalt tilsyn med innfrielse av krav.

Den tredje hovedproblemstillingen retter seg mot hvordan moderne standardkrav, slik disse kommer til uttrykk i teknisk byggeforskrift fra 2010, rent faktisk lar seg implementere i eldre verneverdige bygninger. Ved hjelp av noen utvalgte tiltak og case, vil vi se på hva som var de sentrale suksessfaktorene i prosjekter knyttet til henholdsvis inneklime, brannsikkerhet og tilgjengelighet.

Metode

Problemstillingene drøftes med utgangspunkt i to sett av informanter, dels fra kommunal forvaltning, herunder byggesak og kulturvernforvaltning, dels fra private aktører som tiltakshavere og håndverkere.

Formål

I prosjektet vil vi, med utgangspunkt i de forventninger og vurderinger som fremkommer i studiet av de to aktørgruppene, søke å definere hvilke muligheter og begrensninger som foreligger for å få til gode og bærekraftige modeller og løsninger for bærekraftig utvikling av bolig- og byggkvaliteter som tilfredsstillende krav til både inneklime, brannsikkerhet og tilgjengelighet.

Tekniske krav

Tekniske krav som trer i kraft ved tiltak på eksisterende byggverk er regulert både i plan- og bygningsloven og i tilhørende forskrifter, med teknisk forskrift fra 2010 (Tek10) og i byggesaksforskriften fra samme år (Sak10). Her eksisterer det en rekke krav som inntreffer ved søknadspliktige tiltak på eksisterende bygninger. Disse kravene kan være ganske

omfattende, men gjelder kun den delen av bygningen det er utført tiltak på, med mindre annet er rimelig. Viktig for tiltak på verneverdige bygninger er imidlertid muligheten til å få dispensasjon og unntak fra disse reglene. Dette er gitt spesiell oppmerksomhet i plan- og bygningsloven, samtidig som kulturell verdi er slått fast som et eget tema.

Hva som berettiger til dispensasjon er imidlertid underlagt et kommunalt skjønn. Her eksisterer det imidlertid et stort veiledningsmaterieell som kan bistå både kommuner og ikke minst tiltakshavere med gode råd. Her har også kommunene mulighet til å føre tilsyn for å etterse at pålegg følges opp av tiltakshaver.

Standardtilpasning som bærekraft

Rehabilitering av verneverdige bygninger inngår i en større politisk diskurs om bærekraftig klima- og miljøpolitikk. Dette innebærer at det ikke bare er et spørsmål om bærekraft med videre i det enkelte bygget, men om bærekraft i helhetlige miljøer. Dette kan både antas å øke og redusere det politiske handlingsrommet, gjennom at også andre politikkområder får betydning for koblingen mellom nye standardkrav og kulturhistoriske verdier. Dette gjør spørsmålene mer komplekse i et mer helhetlig perspektiv.

Løsningsvalgene, både for det enkelte bygg, men også i større bygningsmiljøer, skal med dette møte svært sammensatte forventninger på ulike nivåer i det man kan kalle et målhierarki innenfor klima- og miljøpolitikken. I dette ligger det også noen forventninger om et helhetlig plan- og byggesakspolitisk grep fra kommunenes side, der rehabilitering av eldre bygningsmasse står i fokus.

I et helhetlig aggregert perspektiv kan det imidlertid åpne seg et bredere handlingsrom når det kommer til hva man kan akseptere av tiltak i særlig sårbare kulturhistorisk viktige bygg. Det er summen av tiltakene som står sentralt. Dette innebærer at det åpner seg flere veier frem mot målet om optimalisering av tilpasning i det enkelte rehabiliteringsprosjektet. Dette synes som en rød tråd gjennom flere av de studier vi her har sett på. Resultatet er at tilpasning handler om langt mer enn å tilpasse tiltaket til lovens krav. Det handler også om prosessene frem mot et best mulig handlingsvalg, og dynamikken mellom de private

aktørenes preferanser og de kommunale myndighetenes prioriteringer og avveininger.

Prosessdesign for å kombinere nye standarder og verneverdi

Utfordringen vi finner her er å finne frem til en prosessdesign som ivaretar formålet med de tekniske standardene, samtidig som «kulturell verdi» ikke går tapt. Målet synes ikke nødvendigvis å sikre den løsningen som best mulig ivaretar teknisk forskrift, men å finne en løsning som best mulig ivaretar formålet med forskriften.

Et hovedinntrykk er at standardene som defineres i Tek10, ikke lar seg overføre direkte til verneverdige bygg. Fokuset må i stedet være på formålet med et teknisk krav og i hvilken grad man evner å finne frem til tiltak som faktisk er i stand til å bidra til å innfri dette, samtidig som kulturelle kvaliteter sikres.

Det er her det synes viktig å definere en prosess som på en god måte legger grunnlaget for at en kan finne frem til de gode og funksjonelle løsningene som ivaretar disse ulike hensynene. En god modell, slik det fremkommer i denne studien, vil være at alle berørte aktører i prosessen, både tiltakshavere og godkjennende myndigheter, samt ikke minst kulturminneforvaltningen, møtes for sammen å finne frem til løsninger. Dette kan gi en løsningsorientert dynamikk i prosessene. Dette forutsetter imidlertid en strukturert og helhetlig prosjektorganisering fra tiltakshavernes side.

Mange særlig mindre private prosjekter, synes imidlertid ofte å være preget av skissemessige prosjekteringer fra tiltakshavers side. Særlig blant mindre, enkeltstående private aktører, er det inntrykk at mange ofte går i gang med et tiltak uten å ha tilstrekkelig kunnskap om byggets kulturelle kvaliteter. I den grad tiltakene er søknadspliktige, opplever imidlertid også mange tiltakshavere at kommunene er uten tilstrekkelig kapasitet til å følge opp verneverdi spesielt.

Kompetanse og kapasitet synes som et gjennomgående tema, både på utbyggersiden og ikke minst på kommunenes side. Dette knytter seg både til material- og konstruksjonskunnskap, og ikke minst handlingsrom og kapasitet til å se tiltak, funksjon og verneverdi i sammenheng.

Går vi til konkrete tiltak og strategivalg når det kommer til konkrete standardtilpasninger viser studien til noen gode eksempler innenfor temaområdene energi, brannsikkerhet og tilgjengelighet. Disse skal kort skisseres her.

Gamle hus og energisparing

Gjennomgangstone i eksemplene på vellykkede energiøkonomiseringstiltak viser at når det kommer til ventilasjon, vinduer og etterisolering av vegger vil minimalistiske løsninger kunne ha stor effekt. Dette gjelder både målt i reduksjon i varmetap, ventilasjon og ikke minst estetisk og visuelt, ved å ivareta de respektive byggenes særpreg og karakter.

Samtidig er det viktig å ta høyde for at man for mange eldre bygninger har begrenset mulighet til å redusere og kontrollere energibruken på samme måte som i nye bygg. Ulike kilder for fornybar energi kan allikevel bidra til å kompensere for dette, for slik å sikre at eldre bygg ikke blir mindre klimavennlige enn nye bygg.

I utgangspunktet er det viktig å kjenne etter hvilke behov for utbedringer en står overfor og så velge løsninger i forhold til det. Samtidig er det viktig å ha en helhetlig plan for rehabiliteringen. Dette gjelder også i forhold til de små enkelttiltakene, der det er viktig å ta hensyn til tiltakenes effekt på hele byggets økosystem. Tilstandsvurdering fremstår som et viktig grunnlag for de avveininger mellom ulike løsninger en fort står overfor.

Energiøkonomisering handler også om å se tiltak i et langtidsperspektiv. Eller med andre ord, skal tiltakshaver bo der selv eller er det et prosjekt som først og fremst er tenkt for salg? Et utbredt problem, skal vi tro våre informanter, er der rehabilitering gjøres ut fra hensynet til kortsiktig vinning. Det å gå for de rimeligste og enkleste løsningene, er ikke nødvendigvis de som gir kvalitet og holdbarhet på lengre sikt. Kunnskapsbaserte tilstandsvurderinger er viktig og må benyttes av de som planlegger tiltaket. Flere fra både byggmesterne og den kommunale bygningsavdelingen stilte seg imidlertid mer tvilende til hvorvidt dette ble prioritert særlig blant de private aktørene.

Tilpasning til brannsikkerhet

Brannsikkerhet er høyt prioritert standardkrav ved rehabilitering av eldre verneverdige bygninger. Dette går både på slukkeutstyr, mulighetene til å avgrense brannen ved brannlommer og ikke minst ved utplassering av passende slukkeutstyr. Slike tiltak synes særlig viktig ved en del eldre bygg, som konstruksjonsmessig er svært brannfarlig.

For bygg og miljøer med særlig høy verneverdi, kan det imidlertid være en utfordring å etablere brannsikringstiltak som samtidig ivaretar de viktigste kulturverdiene. Her ser vi imidlertid at skånsomt overrislingsanlegg, sikring av brannfarlig avfall med videre, kan være strategivalg som kan skåne store inngrep i verneverdige kvaliteter. Også tiltak på bydelsnivå, med lukking av portrom etc. kan redusere brannrisiko.

Dette indikerer at gode og egnede tiltak innenfor brannsikring, et stykke på vei, kan tilrettelegges slik at inngrepene i den verneverdige bygningsstrukturen blir mer skånsom.

Tilgjengelighet

Tilpasning av verneverdige bygninger til nye krav om tilgjengelighet kan innebære omfattende inngripen som kompromisser de kulturhistoriske og arkitektoniske kvalitetene ved bygget. Dette innebærer at tiltak ofte må iverksettes med kreativitet. I noen tilfeller kan det imidlertid være nesten umulig å gjennomføre en tilpasning for tilgjengelighet. Noen eldre bygg er for sårbare, for særegne eller ligger slik til at det ikke foreligger tilstrekkelig areal til å gjøre noen tilpasninger. I slike tilfeller kan en være henvist til å måtte godta en dispensasjon fra tilgjengelighetskravet.

Løsningsmodeller – noen hovedpunkter

Det overordnede målet med studien er å finne frem til noen gode modeller for bærekraftige bolig- og byggkvaliteter for den verneverdige delen av den eksisterende bebyggelsen. Gjennom de erfaringer vi har fått tilgang til og de tiltak vi har gått inn i, finner vi at det er fullt mulig å integrere nye standarder i verneverdige bygg. Samtidig forutsetter dette i stor grad en bevisst strategi, kreativitet og kompetanse, om en skal komme frem til de gode løsningene.

Gode modeller synes imidlertid å bygge på noen forutsetninger:

Standardkravene er ikke målet ved rehabiliteringen – Målet, slik de fleste av våre informanter som har jobbet tett på større rehabiliteringsprosjekter knyttet til tiltak på verneverdige bygg opplever det, må være å få til tilstrekkelig gode løsninger, som både ivaretar de viktigste sidene ved standardkravene definert blant annet i Tek10, samtidig som dette ikke går uforholdsmessig på bekostning av de viktigste vernekravene ved et bygg. Det ligger med andre ord verken i plan- og bygningsloven eller de tilhørende forskrifter en entydig og universell forrang for de tekniske kravene, foran vernehensyn. Snarere gis det en adgang til dispensasjon fra plan- og bygningsloven ved rehabilitering av eksisterende byggverk, der dette synes rimelig. Dispensasjon kan gis for å sikre en hensiktsmessig, men samtidig forsvarlig, bruk. Derfor er det vanskeligere å få fritak som går på liv og helse, som brannsikring, enn tilgjengelighet og energiøkonomisering. Samtidig skal kulturell verdi, ”så langt mulig», også sikres, i henhold til plan- og bygningsloven.

Gode løsninger begynner med et godt forarbeide - Gode modeller for å tilpasse verneverdige bygningsmasse til moderne standarder handler ikke bare om det teknisk mulig, men også om å legge til rette for en prosess som åpner for at en kan finne frem til de gode løsningene. Skal det offentlige, enten det er kommunale bygningsmyndigheter eller aktører i kulturminneforvaltningen, i det hele tatt ha mulighet til å legge til rette for en god prosess, forutsetter det at det offentlige har hjemmel til å gripe inn der verneinteresser trues av et tiltak. Slik hjemmel kan enten foreligge i form av vernebestemmelser eller eksempelvis ved at tiltaket er søknadspliktig. Dette er en viktig forutsetning for at kommunene i det hele tatt skal kunne komme på banen med råd og veiledning, og ikke minst komme i dialog med tiltakshaver for å bidra til helhetlige og gode løsninger. Hjemmel i plan eller vernevedtak er også grunnlaget for å eventuelt kunne gi avslag på en søknad, om et tiltak ikke i tilstrekkelig grad tilfredsstiller de krav og forventninger kommunene har til forvaltning av verneverdig bebyggelse.

God kunnskap om eget hus - Et svært viktig utgangspunkt for en god prosess synes imidlertid å være at tiltakshaver kjenner sitt

hus godt. Dette gjelder enten man skal rehabilitere et større bygg eller utføre enkelttiltak på mindre bygg. Hvordan ser byggets konstruksjon ut, hva er de opprinnelige løsningene for ventilasjon og utlufting og hvordan er tilstanden på disse på tidspunktet for et eventuelt tiltak? Dette blir en viktig første fase i en vellykket tilpasningsprosess.

Samtidig er det viktig med en brukerorientert prosess. Hvem skal bruke bygget, hva skal det brukes til og hvilke behov har brukerne? Tilpasningsbehovet vil i stor grad avhenge av den bruk, ikke bare bygget som helhet forventes å skulle ha, men også det enkelte rom. I både private boliger og større offentlige bygg er for eksempel ikke varmebehovet det samme i alle rom. Dette kan være en viktig variabel når en skal kartlegge og planlegge strategier for ventilasjon og oppvarming.

Nærmere om prosess

Ut fra den informasjon en da har om bygget, må en konstruere et bilde av hvilke tiltak som må settes i verk for å få behov og byggets tilstand og forutsetninger til å møtes. I dette ligger det også en konsekvensanalyse av de ulike tiltakene. Om oppvarming er utfordringen, er det kanskje tilstrekkelig å tette rundt vinduer. Kanskje vil dette være tilstrekkelig for å redusere kaldluftlekkasjer. Om en skal iverksette mer omfattende tiltak, som etterisolering av vegger, må en konsekvensvurdere hva tettere vegger vil bety for luftsirkulasjonen, oppvarmingen av yttervegger og med det, konstruksjonen som helhet.

I tilfeller med særlige sårbare kulturminner er det også viktig slik det fremkommer i denne studien, å vurdere hvilke effekter en kan oppnå i sum ved mer skånsomme inngrep. Vi har eksempelvis sett dette ved tiltak for å brannsikre eldre bebyggelse, der en i stedet for å skifte ut særpregete bygningsdetaljer, som vinduer og dører, kan installere overrislingsanlegg, vann mur og annet for slik å kanskje oppnå samme effekt som brannsikre inngangsdører.

Deretter må en enes om hvilke tiltak som skal gjennomføres samt hvilke avveininger som kan gjøres og må gjøres i forhold til verneverdi. Her synes det som en suksessfaktor å inkludere så mange av de relevante instanser og aktører som mulig. Slik kan en spille på hverandres kreativitet og kompetanse, samtidig som en, et stykke på vei, unngår de helt langtrukne dialogene aktørene

imellom om hva som kunne aksepteres og hva som ikke kunne det. Forventninger og krav møtte hverandre og en fant frem til løsninger underveis.

Prosessuelle utfordringer

Tilstrekkelig prosjektering synes som en utfordring der verneverdige bygg skal tilpasses nye krav. Dette innebærer at kommunale vedtak fattes på utilstrekkelig grunnlag, samtidig som tiltakshaver kan risikere å gå i gang med et tiltak på et sviktende grunnlag.

Dette handler fra både kommunen og de private aktørenes side, dels om kompetanse og kapasitet, og ikke minst om økonomi. Eldre bygningsprinsipper og materialer er ikke som nåtidens og kunnskap om dette er helt sentralt for å sikre at de tiltak en setter i verk bidrar til å forbedre byggs kvalitet og bæreevne, og ikke forringe det.

Inngrep i bygningers økosystem kan fordre at en har en helhetlig tilnærming. Dette er lettere å oppnå, skal en tror våre informanter, om en skal rehabilitere et helt bygg. Idealet ville være en tilstrekkelig tilstandsanalyse på forhånd.

Kunnskap om eldre bygg, deres konstruksjoner og materialitet, er viktig i alle ledd av en tiltakskjede. Både blant prosjekterere, utfører og godkjennende myndighet i kommunene.

Tilsyn og veiledning

Kommunens rolle i denne prosessen kan utøves på mange måter, men her er det viktig å nevne den betydning rollen kan ha, utover sin godkjennende myndighet, som veileder og gjennom det tilsyn den etter plan- og bygningsloven har adgang til over for byggenæringen. Her synes kommunene, avhengig av kompetanse, å ta utfordringen med å veilede. Dette gjelder særlig for kommunene med byantikvar. Når det kommer til tilsyn, har vi ikke studert dette i sin fulle bredde, men studien indikerer at kommunenes tilsyn er for passivt utformet til aktivt å kunne følge opp tiltak på verneverdige bygg i noe omfang. I stedet for oppmøte og kontroll på byggeplassene, baserer mange kommuner seg på utstrakt bruk av selvrapporing. Men her foreligger det generelt store variasjoner kommunene imellom.

Uansett er det relevant å spørre seg hvorvidt tilsyns- og kontrollmyndigheten som tilligger kommunene etter plan- og bygningsloven i realiteten bidrar til å sikre ivaretagelse av såkalt ”kulturell verdi ved arbeid på eksisterende byggverk”, som det heter i plan- og bygningsloven § 31-1, samt hvilket potensiale som eventuelt måtte ligge her. Dette handler ikke bare om tilsyn av tiltak på verneverdig bebyggelse, men berører tilsynsregimet generelt innenfor hele byggebransjen.

Selv om en ved bygg som har et definert vern, i kommunalt planarbeid eller annet, har et tilleggsargument for tilsyn med tiltak, sammenliknet med byggenæringen generelt, er det en interessant empirisk problemstilling hvorvidt så faktisk er tilfelle. Uansett ligger det her et potensiale for i større grad å følge opp tiltak på verneverdige bygg, sammenliknet med byggenæringen generelt. Dette forutsetter imidlertid at kommunene har kompetanse på kulturminnefeltet, noe en ikke skal ta for gitt.

Er Tek10 egnet som veiledning for rehabilitering ved gamle bygg?

Nye tekniske standarder lar seg ikke umiddelbart implementere på eldre verneverdige bygg. Dette synes det å være stor enighet om blant våre informanter, både fra byggebransjen og fra kommunal bygge- og kulturminneforvaltning. Standardkravene er både for høye for de behov mange eldre verneverdige bygg har, i tillegg til at anbefalingene er for standardiserte. Dette siste tar ikke høyde for at eldre bygg er konstruert svært forskjellig og at dette legger føringer på hvilke tiltak som er nødvendig og hvordan disse bør og kan implementeres.

Kreativitet skaper gode tilpasninger

På tross av utfordringer i selve tiltaksprosessen, viser det seg at ved god planlegging og kreativitet, kombinert med entusiastiske drivere, er det skapt mange gode og spennende møter mellom nye standardkrav og verneverdige bygningskvaliteter, uten at det ene har gått på bekostning av det andre. Riktignok er det ikke mulig å tilpasse eldre bygg til alle nye standardkrav, men det synes heller ikke som intensjonen. Ved å lytte til byggets tåleevne for endring og inngripen, kan en skape gode og spennende løsninger som i sum fremhever både kvalitetene ved bygningsarven og de moderne tilføyelsene. Kunsten er å tilføre de eldre og verneverdige

byggningsverdiene en tilleggsverdi, som gjør at de blir mer fleksible i forhold til planlagt bruk.

Summary

Arne Holm

New Standards in old buildings

NIBR Report 2016:14

New standards in old buildings

Our expectations of contemporary buildings, whether for housing or other purposes, often form a heterogeneous compound. Many considerations need to be taken in relation to standards, safety and security, climate and environment, aesthetics, and for some of the older buildings – but also some of the newer ones – their cultural heritage value. These are buildings whose history, design, age, character or other things gives them a special function as bearers of culture, and which it is in society's interest to protect. We say then that a building is worthy of preservation and protection.

But in most cases, buildings worthy of conservation will also be in use, daily or occasionally, and will have to be adapted to this daily use by satisfying certain standards, as indeed we require of other buildings.

We focus in this study on the processes and opportunities whereby a balance can be struck between preserving the most important qualities of the buildings in question while at the same time complying with current standards. We provide examples of how new standards are applied in old buildings in areas such as accessibility, climate and environment.

Research questions

The study examines the process leading to a balance being struck between conservation value and new standards for older, protected

buildings, in addition to illustrating the opportunities and challenges these adaptations give rise to with real-life examples.

We will therefore first explain the standards that apply to buildings before discussing the extent to which these standards are relevant for the stock of listed buildings and in what way they are relevant.

Second, we describe and ask whether processes involving the implementation of new standards in listed buildings are designed to meet these sometimes conflicting considerations in an adequate manner. In this respect we look at what the Planning and Building Act has to say, along with the relevant technical regulations (TEK10) on projects regarding listed buildings, and the considerations that need to be taken with regard to conservation values, including the right to apply for dispensation. It is about the whole process from the planning stage to the municipality's control that the project stands up to compliance scrutiny.

The third main question concerns whether modern standards, as they are spelled out in the technical building regulations of 2010, can be applied to older listed buildings, and if so, in what way. Looking at some selected projects and cases, we seek to identify the prominent success factors in projects concerning indoor air quality, fire safety and accessibility.

Method

These issues are discussed in the light of information obtained from two groups of informants: first, local government officials, including officials involved in the processing of construction applications and the management of local cultural heritage; and second, private stakeholders such as developers and craftspeople or skilled workers.

Objectives

Based on information obtained from the study of the two groups of stakeholders regarding expectations and assessments, we seek to identify what promotes and/or hinders workable and sustainable models and solutions for the sustainable development of housing and building qualities that satisfy the criteria for indoor climate, fire safety and accessibility.

Technical requirements

Technical standards that are activated by projects for existing buildings are regulated by the Planning and Building Act and related regulations, i.e. the Technical Regulations from 2010 (TEK10) and Building Application Regulations (Sak10) from the same year. These laws and regulations have a number of criteria that are activated when changes requiring permission are to be carried out on existing buildings. These criteria can be quite extensive, but apply only to the part of the building where the changes will be carried out, unless other reasons dictate otherwise. With regard to changes to listed buildings, two important issues are the opportunity to obtain dispensation and the exemptions from the rules themselves. This is a question to which the Planning and Building Act devotes considerable attention, at the same time as cultural value is established as a separate topic.

What counts as a valid dispensation reason is, however, left to the discretion of the local authority. There are numerous guidelines designed to assist local authorities and developers in particular. Local authorities are also authorised to ensure that developers comply with conditions and terms.

Adapting to standards in terms of sustainability

The renovation of listed buildings is but one part of a wider political discourse on the politics of a sustainable climate and environment. This means that it is not only a question of the sustainability etc. of the individual building, but sustainability with respect to integrated environments. This factor is likely to both increase and decrease opportunities for political action insofar as other policy areas affect the linkage between the new standards and cultural heritage values. This increases the complexity of the questions in a more holistic perspective.

The choice of solution or project strategy, both for the individual building but also for more extensive built environments, should therefore satisfy the very complex expectations at different levels in what can be called the hierarchy of goals in the field of climate and environmental policy. Here lie certain expectations that local authorities will adopt an integrated approach to planning and development-related issues whenever the rehabilitation of older buildings is in focus.

In an integrated, aggregated perspective, further options might be available when it comes to what can be accepted of alterations to particularly vulnerable buildings of historic and cultural value. It is the sum of the measures that is key here. In other words, more avenues to the goal of optimizing the individual rehabilitation projects become available. This appears to run like a common thread through many of the studies we looked at. The result is that adaptive changes are understood as being much more than modifying the project to fit the legal requirements. It is also about the processes leading up to the best possible choice of action, and the dynamics between the private stakeholders' preferences and the priorities and considerations of the local authorities.

A process design for marrying new standards and conservation values

The challenge here, we find, is to discover a process design that addresses the purpose of the technical standards without risking the loss of "cultural values". The point is not necessarily, it would appear, to find a solution that best complies with the technical regulations, but a solution that is most likely to serve the regulations' wider purpose.

We have the impression that the standards defined in TEK10 cannot be transferred directly to listed buildings. One needs instead to focus on the purpose of a technical standard and the extent to which one is able to find ways of making changes that are actually able to fulfil this purpose, while protecting at the same time the cultural qualities.

This is where it seems important to define a process that can facilitate the identification of solutions where these different considerations can be accommodated in an acceptable and practicable way. A good model, as presented in this study, would enable all stakeholders implicated in the process, i.e., developers, approving authorities and, not least, cultural heritage officials, to come together to find solutions. This would give a solution-centred dynamic to the processes. However, it requires a structured and comprehensive approach to project organization on the part of the developers.

However, many of the private projects, especially the smaller ones, submitted by developers, often seem to be rather haphazard or

sketchy in design. We have the impression that many – especially smaller, individual private operators – often start on a project without adequately informing themselves of the building’s cultural qualities. Insofar as interventions require official approval, however, many developers discover that local authorities lack the capacity to follow through when it comes to conservation values in particular.

Indeed, expertise and capacity seem to be recurring themes both with regard to developers and, not least, local authorities. It is about knowledge of materials and construction methods and, especially, opportunities and capacity to see projects, functions and conservation values as parts of a whole.

If we look at actual projects and strategic choices relating to given standard adjustments, the study offers some good examples within the thematic categories of energy, fire safety and accessibility. They are briefly discussed below.

Old buildings and energy saving

The returning issue in the examples of successful energy saving project is that when it comes to ventilation, windows and weatherproofing of walls, the minimalist solutions can have a major effect. This applies both in terms of heat loss reduction, ventilation and, not least, aesthetics and outward appearance while respecting the respective buildings’ special character.

It is also important to note the limited options to reduce and control energy consumption in many older buildings compared to newer buildings. Various sources of renewable energy could help compensate these shortcomings and to ensure that older buildings are no less climate friendly than newer ones.

Basically, the important thing to identify is what improvements are necessary and then choose strategies to fit these needs. It is also important to draft a comprehensive rehabilitation plan. This applies to the small individual projects as well, since it is important to consider the effect of the changes on the building’s overall ecosystem. Building condition evaluations are emerging as an important basis for considering the different solutions that are likely to crop up at a minute’s notice.

Energy conservation is also about seeing interventions in a longer-term perspective. Or, phrased as a question, will the developer be

living in the building himself or is the project aimed primarily at getting the building onto the market? A widespread problem, if we are to believe our informants, is that rehabilitation projects are undertaken in the interest of short-term gain. Going for the cheapest and simplest solutions will not necessarily ensure quality and durability in the long term. Knowledge-based building condition evaluations are important and should be used by those planning the rehabilitation project. Several informants in the construction companies and officials in the municipal building departments were not sure whether this was given sufficient priority, especially by the private stakeholders.

Ensuring fire safety standards

Fire prevention is highly prioritised in the rehabilitation of older, historically valuable buildings. As a subject it covers fire extinguishers, opportunities to contain the fire in fire pockets and, not least, by deploying appropriate fire-fighting equipment. These factors seem particularly important in some of the older buildings that structurally are highly flammable.

For buildings and built environments of a particularly high conservation value, it can be a challenge to plan and install fire protection measures that can protect these important cultural values. Here we see, however, that modified sprinklers such as water mist suppression systems, containment of flammable waste, etc., can be strategies that can reduce the need for intensive modifications of conservation qualities. Measures at the city district level, such as keeping doorways shut, etc. can also reduce the risk of fire.

What all these points indicate is that sensible, appropriate fire-prevention steps can, to some extent, limit the impact of interventions on the structure of the listed building.

Accessibility

Adaptation of listed buildings to satisfy new standards of accessibility can involve extensive work liable to compromise the historical and architectural qualities of the building. This means in many cases that steps need to be applied creatively. In some instances, it may be virtually impossible to change the building to provide for accessibility. Some older buildings are too frail, too distinctive or have insufficient space due to location to make the

necessary changes. In cases like these, one may simply have to allow exemptions from the accessibility standard.

Solution models – Some main points

The overall objective of the study is to find examples of good working models for sustainable housing and building qualities in the historically valuable parts of the built environment. Based on the responses we have collected and the measures we have explored, it is in our opinion absolutely possible to integrate new standards in listed buildings. At the same time, however, the ability to arrive at a satisfactory strategy depends very largely on having a conscious strategy, on creativity, and on expertise.

Good models appear to be based on certain assumptions:

Standards are not the goal of rehabilitation. The aim, in the opinion of most of our informants who have worked closely on major rehabilitation projects related to steps put in train for listed buildings, is to arrive at good, feasible solutions, which both accommodate the most important elements of the standards defined in TEK10, among other places, without disproportionately affecting the building's most important conservation features. In other words, there is no unambiguous and universal order of precedence between the technical standards and safety considerations, either in the Planning and Building Act or relevant regulations. But there is, however, an opportunity to obtain exemptions from stipulations in the Planning and Building Act on the rehabilitation of buildings if there are sensible grounds for doing so. Exemptions may be granted to ensure reasonable, yet safe, use. But it is also harder to obtain exemptions from changes aimed at protecting life and health, such as fire prevention measures, than changes designed to improve accessibility and energy efficiency. At the same time, cultural values, "as far as possible", should also be ensured, in compliance with the Planning and Building Act.

Good solutions begin with good preparations. A model allowing for the incorporation of modern standards in listed buildings is not just about what is technically feasible, but also about creating the conditions for stakeholders to arrive at a good solution. If the public authorities, whether they are officials in the local building departments or heritage management offices, are to

have any chance of laying the groundwork for a good process, then they need powers to intervene if a project threatens heritage interests. Such powers can either be in the form of provisions in conservation laws and regulations or by requiring the developer to submit an application for permission to execute the project. This is important because it gives local authorities the opportunity to influence proceedings by tendering advice and guidance, not to mention talking with the developer with a view to achieving holistic and workable solutions. It is also necessary to enshrine powers in planning or protection decisions to reject applications, if the project fails to satisfy the standards local authorities have vested in the management of listed buildings.

Adequate knowledge of the building in question. One of the main ways of ensuring a good process seems to be that the developer has an adequate knowledge of the building in question. This is true whether it is a large building that is up for renovation or minor repairs are being made to smaller buildings. What does the building's construction look like, what were the original solutions for ventilation and airing, what is the condition of these respective features when changes are expected to be made? Clarifying these matters represents an important first phase in a successful adaptation process.

It is also important to ensure a user-oriented process. Who will be using the building, what will it be used for, and what are the needs of these users? Adaptation requirements will largely depend on the anticipated use not only of the building as a whole, but also of the individual rooms. Heating requirements will not be uniform in every room either in private homes or large public buildings. This can be an important variable when seeking to identify and plan ventilation and heating strategies.

More on process

Based on one's information about the building, a picture should be drawn of the necessary steps to ensure a good fit between needs, the building's state of repair and preconditions. This includes conducting an impact assessment of the various measures. If heating is the challenge, cold air leaks could be stopped by sealing the windows. Whether to take more comprehensive action, such as weatherproofing the walls, an assessment will have to be done to

ascertain the possible impact of denser walls on air circulation, on the heating of external walls and on the construction as a whole.

When particularly vulnerable buildings are involved, it is also important – as this study shows – to assess what can be achieved overall by less invasive modifications. For example, we saw this in projects to fireproof older buildings, where instead of replacing the distinctive architectural details, such as windows and doors, a sprinkler system, a water wall and other measures were taken whereby the stakeholders achieved the same effect as fireproofing the outside doors.

After this stage, agreement must be reached on the next steps to take and which potential and necessary compromises need to be made in relation to conservation value. One of the success factors here, it seems, is to involve as many of the relevant agencies and stakeholders as possible. This allows the parties to capitalize on each other's creativity and expertise, while avoiding at least to some extent protracted talks among the stakeholders themselves about what they are willing to accept and what not. Expectations and demands come up against one another and the stakeholders arrive at solutions along the way.

Processual challenges

Ensuring an adequate project design may feel challenging when listed buildings need to be adapt to satisfy new requirements. Without satisfactory preparation, local authorities may make decisions on insufficient grounds, and the developer may risk starting a project on erroneous information.

This has to do with the expertise and capacity, not to mention economic health, of the local authorities and private stakeholders. Historical construction principles and materials are not the same as today's, but knowledge of both is essential to ensure the building's qualities and sustainability are improved rather than undermined.

Changes to a building's ecosystem will possibly require a holistic approach. This is easier to achieve, according to our informants, if the rehabilitation project involves an entire building. Ideally, an adequate condition analysis will have been undertaken in advance.

It is important at all stages of a progressive chain that developers, skilled workers and approving authorities in the municipalities

possess knowledge of older buildings, their structures and materiality.

Oversight and guidance

Local authorities have many ways in which to exercise their role in this process, although for present purposes it is sufficient to mention their role – beyond that of approving applications – as advisory authority and, through the powers vested in them under the Planning and Building Act, their right to oversee and monitor the construction industry. Here it seems that local authorities, depending on expertise, do accept the challenge of providing guidance. This is particularly true of municipalities which have a cultural heritage department (*byantikvar*). While we have not studied oversight in its totality, the study indicates that municipal supervision is too passively designed to encourage the active supervision of modifications to historically valuable buildings to any extent. Instead of visiting and inspecting building sites, many local authorities rely extensively on self-reporting. On this point, nevertheless, municipalities vary considerably.

All the same, it is pertinent to ask whether the powers of oversight and control enjoyed by local authorities under the Planning and Building Act actually mean that the so-called “cultural value of work on existing structures” is protected, as it says in the Planning and Building Act, Section 31-1, and whether there is not a potential for improvement here. This is not just about the oversight of changes to listed buildings; it concerns the supervisory regime generally for the whole of the construction industry.

Although a building with a defined conservation notice in a municipal plan or elsewhere is an additional reason to oversee a project compared with projects in the construction industry in general, it is an interesting empirical question whether such oversight is actually carried out. Whatever the case, there is a potential here to monitor changes to listed buildings more closely, compared with the construction industry in general. This, of course, requires expertise in the field of cultural heritage on the part of local authorities, something one should not take for granted.

Is TEK10 suitable as guidance tool for the rehabilitation of old buildings?

New technical standards cannot be implemented instantly in older historical buildings. This is something about which our informants in the construction industry and municipal building and cultural heritage departments appear to agree. Standards are too high in relation to the needs of many older historical buildings, and they are too general, without possibilities to make individual modifications. They fail to take into account the fact that older buildings are built very differently, and that these differences limit which changes are necessary and how they should and can be made.

Creativity creates favourable adjustments

Despite the challenges in the actual project process, we found that good planning and creativity, combined with enthusiastic people, gave rise to many excellent and exciting encounters between new standards and building qualities of historical value, without the one being favoured at the expense of the other. Admittedly, it is not possible to modify older buildings so as to satisfy every new standard, but this does not seem to be the intention either. By listening to the building's capacity to tolerate change and intervention, good and exciting solutions can be created that in sum highlight both the qualities of the architectural heritage and the modern additions. The trick is to give the historically valuable features added value, making them more amenable to variations in planned use.

1 Innledning og bakgrunn

1.1 Bakgrunn – byggeteknikker under utvikling

Byggemåter innenfor boligreisningen har gjennomgått store endringer bare de siste vel 100 årene. Med erfaring fra talløse bybranner ble det eksempelvis innført murkrav innenfor bygrensene etter bybrannen i Ålesund i 1904. Det ble også lagt begrensninger på maksimal byggehøyde, vanligvis 4 etasjer, men med unntaksvis tillatelse til 5 etasjer i Bergen og Oslo forutsatt at en benyttet brannsikrede materialvalg.

Like før århundreskiftet i 1900 var mur, teglstein med slammet murpuss, den vanlige bygningsmetoden for større boligenheter i by. Etasjeskillene ble utført i tre. Dette sto seg helt til funksjonalismens inntok rundt 1930, hvor armert betong ble den vanlige konstruksjonsteknikken i både etasjeskiller og andre bærende bygningsdeler.

Med den storstilte boligreisningen etter den andre verdenskrigen kom nye krav og teknikker på agendaen. Den vanligste for større boenheter var smale og frittliggende lamellblokker,¹ som lå fritt i landskapet, ofte i god avstand fra de gamle bykjernene. Disse hadde vanligvis ikke heis. Med skiftende teknologi innenfor byggebransjen kom også endringer i byggenes høyde, som vi ser særlig markert med de nye punkthusene, som kommer med betongen. Her var installering av heis en viktig forutsetning.

Teknologisk utvikling åpner for nye krav og forventninger til bygg. Disse forventningene kommer dels fra oss som brukere og

¹ Multiconsult og Husbanken 2014: Hva passer for oss? Veileder for bærekraftig oppgradering av murgårder og boligblokker.

beboere, dels fra boligutviklere og bygningsmyndigheter og dels fra storsamfunnet og den utviklingen som finner sted innenfor andre samfunnsområder. Interessant her er hvordan økt politisk oppmerksomhet og utvikling knyttet til sikkerhet, helse, klima og miljø, etter hvert også har materialisert seg i form av nye krav og forventninger til bygningsmassen. Dette er krav som ikke bare retter seg mot nybygging, men mot eksisterende bebyggelse generelt.

Dette er imidlertid ingen ny utvikling. De nevnte kravene om mur i by hadde nettopp til hensikt å forebygge brann og slik gjøre boligene tryggere å bo i. Det som er nytt de siste tiårene er kompleksiteten i disse forventningene og kravene, noe vi blant annet kan lese ut av de ulike delkapitlene i teknisk forskrift fra 2010, den såkalte Tek10.

Disse ulike forventningene er imidlertid ikke alltid like lett å forene og aktørene utfordres på kreativitet og dialog for å finne frem til gode løsninger. Dette blir særlig uttalt når Tek10 skal benyttes ved rehabilitering av allerede eksisterende bebyggelse. Er bebyggelsen verneverdig eller fredet, legges enda et hensyn inn på veien mot de gode løsningene. Nettopp dette står i fokus i forhold til de kryssende forventningene mellom verneverdi og nye tekniske standarder vi vil adressere i denne studien, hvor vi ser på hvordan tilpasse eldre verneverdig bebyggelse til nye standarder innenfor temaområder som tilgjengelighet, klima og miljø.

Dette er et område hvor blant annet Miljøverndepartementets mål om verdiskapning knyttet til kulturminner og sikring av verneverdig bebyggelse møter Kommunaldepartementets målsettinger om tilgjengelighet, universell utforming og krav til miljøeffektivitet. Her er det ikke gitt hvilke løsninger som er de beste og gode modeller betinges av at mange interesseavveininger gjøres mellom ulike parter. Her kobles ytterligere problemstillinger på. Således ligger mye av den bebyggelsen som regnes som verneverdig og som er under det sterkeste presset for vern, i de mest urbane områdene. Samtidig er dette de mest attraktive boområdene, hvor behovet for boliger er størst. Dette representerer et eget press på den verneverdige bebyggelsen.

I dette prosjektet vil vi se på prosessene frem mot, samt muligheter for og begrensninger i, muligheter for å tilpasse eldre, verneverdig bebyggelse til nyere krav knyttet blant annet til tilgjengelighet og

miljø. Dette handler ikke bare om verneverdig bebyggelse i antikvarisk forstand, men også om eldre bebyggelse som miljømessig ressurs, både i egenskap av sin materialitet, men også som kulturmiljø.

Formålet med studien er å avklare mulighetene for, og prosessuelle dilemmaer, når det kommer til å tilpasse eldre bebyggelse til nye tilgjengelighetskrav og miljøkrav. Dette handler også om å formulere noen mulig grep for å sikre en bedre og mer kreativ tilpasning mellom verneverdi og moderne standardkrav. Dette kan forebygge mot forfall og tap av kulturminner, kan bidra til å skape nye verdier med utgangspunkt i kulturarv, gjennom å gjøre den mer anvendelig og tilgjengelig i møte med nyere krav og forventninger til bygningsmassen.

1.2 Utfordringer på flere nivåer

Utfordringene og med det mulighetsrommet for å tilpasse verneverdig bebyggelse til moderne standardkrav, handler ikke bare om det teknisk mulige hva gjelder konkrete tiltak på det enkelte bygg, men vel så mye om prosessene frem mot tiltaket. Her kan en anta at selve beslutningen om hvilke tiltak som er det optimale i en gitt situasjon, vil være et resultat av en prosess der både private aktører, som huseier, eiendomsutviklere, og andre, møter offentlige aktører som kommunale plan- og bygningsmyndigheter, herunder tilsynsmyndigheter innenfor byggebransjen, og ikke minst kulturminneforvaltningen.

I dette blir utfordringen å designe prosesser som i skjæringsfeltet mellom disse ulike aktørene, legger til rette for tilpassede løsningsmodeller som ivaretar både hensynene som ligger i nye standardkrav og ikke minst de kvalitetene som ligger i et byggs verneverdi.

1.3 Nærmere om relevante bygningskrav

I dette prosjektet vil vi særlig rette oppmerksomheten mot tre sentrale utfordringer i møtet mellom vern og nye standardkrav til eksempelvis miljø og tilgjengelighet. Dette vil være tilpasninger til nye krav knyttet til:

- (1) Inneklima. Dette vil være aktuelt ved tilpasning av verneverdige bygg til ny bruk, og handler blant annet om ventilering av bygg med videre. Dette henger tett sammen med spørsmålet om inn klima. Tiltak her kan ha store bygningsmessige konsekvenser for eldre og verneverdig bygningsmasse, både teknisk i forhold til å forebygge at utilsiktet skade oppstår som følge av tiltaket og ikke minst når det kommer til verneverdi. Her utfores tiltak knyttet til eksempelvis etterisolering av hensynene til å ivareta originale kledninger og vinduer.
- (2) Brannsikkerhet. Hvilke tiltak settes i verk for å dels sikre gode løsninger for brannslukking og dels rømmingsveier.
- (3) Tilgjengelighet. Gitt at mye eldre bebyggelse ikke har bygningsmessige innretninger tilrettelagt for personer med ulike begrensninger med hensyn til bevegelse, vil dette måtte gjøres i ettertid. Tilpasning til byggets status som verneverdig kan her være en utfordring, både estetisk og teknisk. Dette gjelder særlig i de tilfellene det for eksempel er snakk om etterinstallering av heis, bygging av ramper foran hovedinngang og liknende. Her er det viktig å finne frem til løsninger som bygger opp under og ikke reduserer byggets arkitektur på en måte som forringer verneverdien. Slike tilpasninger vil ikke bare være aktuelt i forbindelse med transformasjon av bygg til by bruk, men også i forbindelse med løpende bruk.

Disse kravene utfordrer eiere av verneverdige bygg på flere områder. For det første handler det om teknologi og det å finne praktiske og gode løsninger som ivaretar kravene på en hensiktsmessig måte. For det andre må dette kunne la seg kombinere med krav som har sammenheng med byggets vernestatus. Estetiske krav må i utstrakt grad ha en sentral plass, skal vernestatusen ivaretas. Dernest er det for det tredje et spørsmål om økonomi. Gode løsninger kan være kostnadskrevenne. Et fjerde perspektiv her er knyttet til dialogen mellom relevante parter, hvor både eiere, kommunale bygningsmyndigheter, kulturminneforvaltningen, entreprenører og andre vil måtte møtes for å se løsninger.

Dette er alle temaer vi tar med oss videre inn i diskusjonene i denne studien.

1.4 Problemstillinger

Den overordnede problemstillingen i prosjektet er å belyse noen sider ved prosessen frem mot tilpasninger mellom verneverdi og nye standardkrav for eldre, verneverdige bygg. I tillegg vil vi gjennom konkrete eksempler, illustrere mulighetene for og utfordringer ved slike tilpasninger i praksis.

Dette innebærer at vi konkret først vil avklare hvilke standardkrav som gjelder for byggverk og deretter i hvilken grad og hvordan disse er relevante for den verneverdige bebyggelsen.

Dernest vil vi dels beskrive, dels drøfte, i hvilken grad prosessene hvor nye standardkrav implementeres på verneverdig bygninger er designet for å ivareta disse til dels kryssende hensynene på en tilstrekkelig måte. I dette vil vi både se på hva plan- og bygningsloven, med tilhørende teknisk forskrift for byggverk (Tek10) sier om tiltak på verneverdige bygg, samt hvilke hensyn som er ment tatt til verneverdi, herunder adgangen til dispensasjon. Dette handler om prosessen helt fra prosjektering til kommunalt tilsyn med innfrielse av krav.

Den tredje hovedproblemstillingen retter seg mot hvordan moderne standardkrav, slik disse kommer til uttrykk i teknisk byggeforskrift fra 2010, rent faktisk lar seg implementere i eldre verneverdige bygninger. Ved hjelp av noen utvalgte tiltak og case, vil vi se på hva som var de sentrale suksessfaktorene.

I dette vil vi i særlig grad ta utgangspunkt i følgende to sett aktører:

Kommunal forvaltning, herunder kulturvernforvaltningen:

Hvor det sentrale spørsmålet blir i hvilken grad og hvordan kommunale myndigheter samhandler med private aktører når det kommer til tilpasninger i skjæringsfeltet mellom bruk, vern og nye krav til bolig- og byggkvalitet?

Dette leder over til problemstillingene for de private aktørene:

Private sameier/boligutviklere/boligeiere og liknende som forvalter/eier verneverdig bebyggelse: I hvilken grad er det de som tar initiativ til nye tilpasninger av eksisterende boligmasse? Hvorfor tar de eventuelt slike initiativ? Hvordan er dialogen med kulturminneforvaltningen/byggesak i kommunen i slike spørsmål?

I prosjektet vil vi, med utgangspunkt i de forventninger og vurderinger som fremkommer i studiet av de to aktørgruppene, søke å definere hvilke muligheter og begrensninger som foreligger for å få til gode og bærekraftige modeller og løsninger for bærekraftig utvikling av bolig- og byggkvaliteter som tilfredsstillende krav til både inneklima, brannsikkerhet og tilgjengelighet.

1.5 Tematiske avgrensninger

Gode tilpasninger mellom nye standardkrav og kvalitetene ved et verneverdig bygg er en del av en større diskurs knyttet til både en bærekraftig klima- og miljøpolitikk, men også til en aktiv kulturarvpolitikk og ikke minst by- og tettstedsutvikling generelt. Dette vil danne den større rammen rundt de problemstillingene vi tar utgangspunkt i, innenfor denne studien.

Søken etter gode løsninger for det enkelte bygg, som kombinerer nye standarder og byggets kulturhistoriske verdier, inngår derfor i en større kontekst.

I denne sammenhengen kommer vi fort inn i et begrep om bærekraft. Dette er et sentralt begrep i spørsmålet om en helhetlig klima- og miljøpolitikk, hvor en grunnide er å finne frem til metoder, energikilder, løsninger, som vil være forsvarlige på lang sikt, når det kommer til klima- og miljøbelastninger. Det handler om å finne metoder og fremkomstmidler som forbruker sårbare ressurser på en mest mulig skånsom måte, og som derfor vil være bærekraftige på lang sikt. For bygningsmassen vil det være et mål å finne frem til løsninger som ikke forbruker og belaster miljøet unødvendig. Spørsmålet er å finne frem til løsninger for det enkelte bygg, som gjør dette mulig. Dette handler også om bruk og bruksområder. Her er vi straks over i spørsmålet om tilgjengelighet, sikkerhet, energiøkonomisering, alle disse elementene som gjør at bygg tilfredsstillende det vi har satt som faglige standarder for sikre og gode bygg.

Her er det svært viktig å ta hensyn til at eldre bygninger representerer en verdi slik de står i utgangspunktet. Det handler om å sikre de verdier den eksisterende bygningsmassen representerer for vår historiske utvikling, kulturforståelse og identitet. Dette innebærer at rehabilitering og standardtilpasninger

spesielt i bygningsmasse som regnes som verneverdig, må utføres med skånsomhet.

Det er nettopp avveiningene mellom kulturhistoriske verdier i verneverdig bebyggelse og nye standardkrav på enkeltbygg som er hovedtema i denne studien. Vi skal imidlertid avgrense oss til å studere prosessen frem mot og eventuelt hvordan man kan oppnå gode standardløsninger for verneverdige bygg.

For å illustrere disse større sammenhengene som vår problemstilling inngår i, vil vi imidlertid i kapittel 4, vise til noen relevante perspektiver som har fremkommet i andre studier, knyttet til spørsmålet om standardtilpasninger i eldre bygningsmiljøer som bærekraft.

1.6 Rapportens disposisjon

Dermed er vi over i denne rapportens oppbygning. I det påfølgende kapitlet gis en oversikt over hvilke tekniske krav tiltak på eksisterende byggverk faktisk møter i regelverket. Sentralt i dette blir ikke bare hovedprinsippene, slik de er definert i plan- og bygningsloven, samt teknisk forskrift av 2010 (Tek10) og byggesakforskriften (Sak10), men mulighetene for å gjøre unntak fra tekniske krav. Dette vil være svært viktig i de tilfellene der det er særlig sårbare kulturhistoriske verdier som står i fokus for tiltaket. I kapitlet ser vi også kort på kommunenes muligheter for å følge med hvordan pålegg følges opp og om tiltak gjennomføres som forutsatt. Dette tematiseres som kommunenes ansvar for tilsyn og kontroll.

I kapittel 3 gir vi en oversikt over metode og design. Her vil vi kort vise til hvilke kilder vi har hatt tilgang til i de drøftelser og analyser vi gjør her.

For å sette problemstillingene inn i en større sammenheng, og knytte tema hen til den større diskursen om bærekraft innenfor klima- og miljøpolitikken, vil vi altså i kapittel 4 se på ulike perspektiver knyttet til bærekraft som har fremkommet innenfor foreliggende forskning, på standardtilpasninger i verneverdig bebyggelse. I kapitlet ser vi både på hvordan kulturarv plasseres innenfor den statlige klima- og miljøpolitikken og hvordan bærekraft også er et spørsmål om standardtilpasning.

Kapitlene 5 til 8 utgjør studiens analysekapitler. Her innleder vi i kapittel 5 med å ha et fokus på hvordan og i hvilken grad byggesaksprosessene frem mot endelig tiltak er designet for å kombinere nye standarder og verneverdier. Hvordan forløper egentlig prosessene fra privat initiativ til tiltak og frem mot kommunalt vedtak som godkjenner tiltaket? Særlig vil vi ha et fokus på hvilke utfordringer vi ser i denne prosessen, i forhold til implementering av standardkrav i verneverdig bebyggelse.

I kapitlene 6, 7 og 8 vil vi så se på noen konkrete tiltak hvor henholdsvis energisparing i kapittel 6, brannsikkerhet i kapittel 7 og tilgjengelighet i kapittel 8, er bygget inn i eldre verneverdige bygg. Her vil også relevante sider ved bygningenes materialitet og konstruksjon bli trukket inn.

I kapittel 9 vil vi så avrunde med å se på hvor langt vi har kommet i forhold til å definere noen gode løsningsmodeller for tilpasning mellom standard og verneverdi.

2 Tekniske krav ved tiltak på eksisterende byggverk

Tekniske krav som trer i kraft ved tiltak på eksisterende byggverk er regulert både i plan- og bygningsloven og i tilhørende forskrifter, med teknisk forskrift fra 2010 (Tek10) og i byggesaksforskriften fra samme år (Sak10). Før vi i de påfølgende kapitler kommer inn på prosesser og tiltak i møtet mellom verneverdi og nye standardkrav, vil vi i dette kapitlet kort gjøre rede for noen av de viktigste prinsippene når det kommer til ansvar, vilkår for unntak og saksgang på dette området.

2.1 Hovedprinsippet i Plan- og bygningsloven §31-2

Bestemmelsene for byggesak i plan- og bygningsloven har gjennomgående et fokus på nybygging, samtidig som tall fra en undersøkelse gjort av Norsk kommunalteknisk forening i 2015 viste at 30 til 40 prosent av byggesakene kommunene behandler, omhandler tiltak på eksisterende bebyggelse.² Plan- og bygningsloven §31-2 regulerer imidlertid krav til tiltak på eksisterende bebyggelse.

Her heter det blant annet at:

Tiltak på eksisterende byggverk skal prosjekteres og utføres i samsvar med bestemmelser gitt i eller i medhold av loven.

(Plan- og bygningsloven §31-2, første ledd)

² Norsk kommunalteknisk forening 2015. Studien ble gjort for Direktoratet for byggkvalitet og er referert til i Norsk kommunalteknisk forening (2015) side 1.

Dette innebærer at loven kommer til anvendelse også når tiltak utført på eksisterende bebyggelse skal prosjekteres og utføres. I realiteten innebærer dette at det i hovedsak gjelder de samme regler for tiltak på eksisterende bygg, som for nybygg. I henhold til lovforarbeidene skal imidlertid lovens krav bare gjelde så lenge de anses som ”relevante”.³

Dette har blant annet den praktiske konsekvens at kravene som hovedregel, bare kommer til anvendelse for de deler av et bygg som berøres av det aktuelle tiltaket.

I henhold til bestemmelsen i plan- og bygningsloven § 31-2 andre ledd, kan kommunen imidlertid sette som vilkår for å tillate tiltak, at ”også andre deler av byggverket enn det tiltaket gjelder settes i forsvarlig stand i samsvar med relevante tekniske krav”. Dette trer i kraft om kommunen skulle finne at ”byggverket er i så dårlig forfatning at det av hensyn til helse, miljø eller sikkerhet ellers ikke vil være tilrådelig å gjennomføre det omsøkte tiltaket”, som det heter videre.

Hva som er et tiltak fremgår av plan- og bygningsloven § 20-1. Her nevnes tiltak som tilbygg, påbygg, underbygning, vesentlig endring av hovedbygning eller av bygningsdel, fasadeendring, bruksendring og oppføring, endring og reparasjon av bygningstekniske installasjoner. Verdt å merke seg her, i relasjon til ombygging av verneverdig bebyggelse er at endring av en bygningsdel må være ”vesentlig” for å omfattes av loven. Vanlig vedlikehold omfattes ikke av loven. Hva som er vesentlig og hva som er vanlig kan imidlertid være skjønnsbasert. Ansvar for å identifisere og avgrense tiltaket tilligger imidlertid tiltakshaver. Det er også tiltakshaver som må avklare om vilkårene for eventuelle unntak foreligger.

Arbeider som er å regne som normalt vedlikehold, er ikke et tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1. Dette kan derfor utføres uten søknad og tillatelse fra kommunen.

2.2 Kravene fra Tek10

Utgangspunktet er at Tek10 og kravene for øvrig i plan- og bygningsloven gjelder for alle tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1. For allerede eksisterende bebyggelse, er det rimelig at

³ Jamfør Rundskriv H-1/10 og Norsk kommunalteknisk forening 2015:5.

kravene bare gjøres gjeldende for de delene som endres som følge av tiltaket. Ved bygging av en loftsbolig i en verneverdig gård, vil således Tek10 kun komme til anvendelse for denne boligen, og ikke de andre boligene i gården.

Er tiltaket omfattende nok vil område for Tek10s gyldighet også utvides tilsvarende og til slutt kunne omfatte hele bygget. Dette gjelder også ved bruksendring.

Grensen for at kravene i Tek10 trer i kraft går ved vedlikehold og oppussing, som loven ikke definerer som et ansvar for de kommunale bygningsmyndighetene.

Generelt har Tek10 som formål å:

Sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi.

Som det heter i forskriften § 1-1 om formål.

Det stilles krav til uteareal og plassering av byggverk, konstruksjonssikkerhet, sikkerhet ved brann og ikke minst krav om å gi byggverket en forsvarlig profil når det kommer til miljø, helse og energi.

For tiltak på eksisterende og verneverdig bebyggelse vil særlig kravene om sikkerhet ved brann, planløsning og bygningsdeler, samt tiltak for å fremme miljø og helse være viktig. Dette gjelder også kravene som stilles om energieffektivitet og installasjoner.

Bruk av mest mulig brannsikre materialer, høye krav til tekniske installasjoner og krav til rømningsveier er sikkerhetstiltak for brann. Kravene til planløsning tar utgangspunkt i en forventning om universell utforming. Dette er et omfattende krav, hvor det ofte er vanskelig å finne gode løsninger for i eldre verneverdig bebyggelse. Særlig gjelder dette kravene om heis.

Innenfor temaområdet klima og helse handler kravene blant annet om luftkvalitet, med tilstrekkelig ventilasjon som en sentral standard. Skjerming mot sjenerende lys og tilfredsstillende lystilgang er også en del av dette. Eldre verneverdige bygninger kan imidlertid være sårbare når det kommer til å endre tilgangen til naturlige lyskilder, da vindustørrelsen ofte er gitt. Et annet aktuelt

krav som kommer til anvendelse for den verneverdige bebyggelsen er de generelle kravene knyttet til fukt. Innsig av grunnvann, overflatevann og generelt luftfuktighet som følge av mer vannbasert bruk av boligene, kan gi fuktskader samt andre mugg- og soppdannelser. Dette kan gi hygieniske utfordringer som det ifølge teknisk forskrift er et krav å sikre seg mot. Dette gjelder både for kjellere og våtrom.

I henhold til plan- og bygningsloven § 32-2 skal tiltak på eksisterende byggverk prosjekteres og utføres i henhold til kravene i lov og forskrift. Kravene må imidlertid som nevnt ovenfor, være ”relevante”. Krav og tiltak må med andre ord stå i et relevant forhold til hverandre. Hvilke krav i byggtknisk forskrift som er å anse som relevante, og som må tilfredsstilles, vil derfor være underlagt et skjønn. Dette skjønnnet tilligger det dels tiltakshaver å gjøre i første omgang, og til syvende og sist kommunale bygningsmyndigheter, som har ansvaret for at loven følges opp.

Med gjennomgangen her følger det at grunnlinjen i dette skjønnnet må forholdet seg til at kravene avgrenses til den delen av bygningen eller den funksjonen, tiltaket berører. I tillegg heter det i eksempelsamlingen for tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg, fra Norsk kommunalteknisk forening, at *”kravene bare vil komme til anvendelse der det oppfyller en funksjon og har en effekt som samsvarer med ønsket mål for krave”*.⁴ Dette innebærer eksempelvis at tiltak for å bedre energieffektiviteten til et bygg, må ha som effekt at hele bygget blir mer energieffektivt. Å gjøre eksempelvis utbedringer på deler av en vegg med formål å gjøre bygget mer energieffektivt, vil ha liten effekt.

2.3 Unntak fra tekniske krav

Byggtknisk forskrift gjelder for alle tiltak etter byggesaksreglene, enten det er snakk om nybygg og tiltak på eksisterende bygninger. En problemstilling som blir stadig mer aktuell, med økende fokus på kulturarv som ressurs, er hvordan kravene skal tilpasses verneverdige bygg. Dette er bygninger som er bygget under andre kvalitetskrav enn de som gjelder i dag. Store deler av

⁴ Norsk kommunalteknisk foreningen 2015:7.

murbebyggelsen i våre største byer er for eksempel bygget uten krav om energieffektivitet og tilgjengelighet.

Dette er bakgrunnen for at man i plan- og bygningsloven § 31-2, fjerde ledd har tatt inn en viktig unntaksregel som tar høyde for at den eksisterende bygningsmassen ikke alltid lar seg tilpasse gjeldende byggtekniske krav på en fornuftig og økonomisk forsvarlig måte. I bestemmelsen heter det at:

Kommunen kan gi tillatelse til bruksendring og nødvendig ombygging og rehabilitering av eksisterende byggverk også når det ikke er mulig å tilpasse byggverket til tekniske krav uten forholdsmessige kostnader, dersom bruksendringen eller ombyggingen er forsvarlig og nødvendig for å sikre hensiktsmessig bruk. Kommunen kan stille vilkår i tillatelsen.

Her åpnes det med andre ord for at kommunene kan gi tillatelser til tiltak på eksisterende bebyggelse uten at tiltakene følger kravene i byggteknisk forskrift. Det er imidlertid tiltakshaver som har ansvaret for å legge frem dokumentasjon som viser at vilkårene i bestemmelsen her er oppfylt.

Dette innebærer at tiltakshaver må føre dokumentasjon for at det foreligger:

- Uforholdsmessige kostnader knyttet til å oppfylle dagens krav.
- At tiltaket som skal utføres er forsvarlig for å sikre fremtidig bruk.
- At tiltaket er nødvendig for å sikre hensiktsmessig bruk. Dette siste punktet består igjen av to vilkår, at tiltaket er hensiktsmessig og hvis ja, er det hensiktsmessig for å sikre en fremtidig bruk av bygningen eller en del av bygningen.⁵

Det er opp til kommunene å avgjøre om vilkårene for unntak er tilstede. Vi skal her kort se litt nærmere på de tre vilkårene for dispensasjon fra teknisk forskrift.

⁵ Norsk Kommunalteknisk Forening 2015:8.

2.3.1 Fritak grunnet uforholdsmessige kostnader

Hva som er uforholdsmessige kostnader er meget skjønnsbasert, og vil måtte vurderes i hvert enkelt tilfelle. Rimelig her vil kunne være at planlagt fremtidig bruk av bygget etter at tiltaket er gjennomført, vil være kostnadssvarende. Personlig økonomi er ikke et relevant argument inn her.⁶

Det er naturlig å knytte forståelsen av begrepet ”*uforholdsmessige kostnader*” opp mot forholdet mellom bygningens markedsverdi før og etter tiltaket. Er det et rimelig forhold mellom markedsverdi før og etter med oppfyllelse av det tekniske kravet, vil det ikke være rimelig å anse kostnadene som uforholdsmessige. Er derimot merkostnaden ved å tilfredsstille kravet betydelig, i forhold til endring i markedsverdien, er kostnaden mer å anse som uforholdsmessig.⁷

Unntatt fra denne forholdsmessighetsvurderingen vil være tiltak for å sikre ved brann. Her må kravene være oppfylt.

2.3.2 Fritak må være forsvarlig

Et fritak fra plan- og bygningsloven § 31-2, fjerde ledd, må være forsvarlig. Tiltaket må med andre ord tilfredsstille en alminnelig forståelse av forsvarlighet, gitt de bestemmelser som er gitt i lov og forskrift. Dette knytter seg særlig til sikkerhet for mennesker og dyr, sikkerhet mot naturpåkjenninger som ras og flom, samt sikkerhet mot helseskader. Også energikrav, tilgjengelighet samt kulturhistoriske og arkitektoniske hensyn forventes å inngå i denne forsvarlighetsvurderingen.

En forsvarlighetsvurdering vil således måtte forholde seg til ulike relevante kvaliteter ved bygget. For nærmere å vurderes dette i det enkelte konkrete tilfelle, vil kommunene kunne hente råd i veiledningsmateriale blant annet utarbeidet av Norsk kommunalteknisk forening, i deres eksempelsamling for tekniske karv ved tiltak i eksisterende bygg, med eksempler på unntak etter plan- og bygningsloven §31-2.

⁶ Norsk Kommunalteknisk Forening 2015:8.

⁷ For nærmere om begrepet, se Norsk Kommunalteknisk Forening 2015:8-9.

2.3.3 Fritak er nødvendig for å sikre hensiktsmessig bruk

Det tredje vilkåret som fremkommer i plan- og bygningsloven §31-2 fjerde ledd, er at tiltaket er nødvendig for å sikre en hensiktsmessig bruk av bygningen i fremtiden. Dette handler om at man kan oppnå et fritak fra teknisk forskrift, om man med tiltaket oppnår en mer hensiktsmessig bruk av bygningen. Alternativet kan være at bygningen står uten bruk og eller til forfalls.

Relevant i en slik hensiktsmessighetsvurdering er også kommunenes mål for arealdisponering og ressursforvaltning, samt mulighetene for at bygningen skal kunne benyttes fremover. I forhold til kommunenes mål for arealdisponering vil kommunale ønsker om fortetting være en relevant standard i en hensiktsmessighetsvurdering. Denne kan komme inn ved vurdering av fritak for tekniske krav ved eksempelvis loftutbygninger i indre by i Oslo og andre større byer. Også kommunale mål om en økning i antall boenheter vil være relevant her.

Der det er store avvik fra teknisk standard, for eksempel når det kommer til våtrom og toalett, skal det være mulig å innrede dette, uten at det nødvendigvis tilfredsstiller kravene i Tek10, om dette bidrar til bygget lar

2.4 Kulturell verdi som eget hensyn ved krav til eksisterende byggverk

I plan- og bygningsloven kapittel 31, som omhandler krav til eksisterende byggverk, er ivaretagelse av kulturell verdi ved arbeid på eksisterende byggverk gitt en egen bestemmelse i § 31-1. Her heter det at:

Ved endring av eksisterende byggverk, oppussing og rehabilitering skal kommunen se til at historisk, arkitektonisk eller annen kulturell verdi som knytter seg til et byggverks ytre, så vidt mulig blir bevart.

Dette er interressant å lese i forhold til § 31-2, fjerde ledd, om fritak for tekniske krav, i det det representerer en synliggjøring av

kulturhistorisk verdi som et eget hensyn ved tiltak på eksisterende bebyggelse.

2.5 Veiledere for å standardisere det kommunale skjønn

Slik vi her har fremstilt regelverket for tiltak på eksisterende bebyggelse generelt og verneverdig bebyggelse spesielt, ligger det inne et betydelig kommunalt skjønn. Lovens ord om kostnader, forsvarlighet og hensiktsmessighet ved dispensasjoner må vurderes individuelt i hvert enkelt tilfelle. Samtidig vil også betingelsene for tiltak på særlig verneverdig bebyggelse kunne variere betydelig både kommuner imellom og over tid.

Kompetanseprofil i tiltaket vil kunne være en viktig variabel her. Noen kommuner vil eksempelvis ha en helt annen tilgang til arkitekt- og håndverkskompetanse enn andre, hvilket kan øke handlingsrommet for tiltakshaver i forhold til hva som faktisk lar seg realisere innenfor regelverket. Dette innebærer at hva som ses som forsvarlig økonomisk og hensiktsmessig vil være kontekstuellet betinget.

Dette kan være et argument for at det kommunale skjønn kan være vanskelig å standardisere fullt ut, og kanskje heller ikke bør standardiseres helt. Allikevel er det viktig at skjønn tilfredsstiller visse grunnleggende standarder, ikke minst av hensyn til bygget selv. Med dette som formål er det utarbeidet en rekke veiledere og informasjonsmateriell for å veilede både kommuner og ikke minst tiltakshavere, håndverkere og byggmestere, og andre involverte, i forhold til en rekke kvalitative sider ved det å utføre tiltak på verneverdige bygninger. Her kan berørte parter både få innsyn i metodikk, materialitet og konstruksjoner, som i sum er svært sentralt for å få til hensiktsmessige løsninger for verneverdige bygninger. I tillegg kommer eksempelsamlinger og illustrasjoner som skal bidra til at gode løsninger velges.

Eksempelvis ble av Riksantikvaren utarbeidet en veileder i 2013 med råd om energisparing i gamle hus, rettet både mot eiere og brukere av gamle hus, arkitekter og konsulenter, materialeleverandører og håndverkere og ikke minst saksbehandlere i kommuner og fylke. Her gis det en utfyllende

veiledning om mulige tiltak for å spare energi i eldre bygninger. Til hvert enkelt tiltak gis det en beskrivelse av arbeidet og hvilken risiko en løper ved tiltaket.⁸

Byantikvaren i Oslo driver også et utstrakt veiledningsarbeid og har utarbeidet en rekke veiledere og såkalte informasjonsark knyttet til ulike tiltak på eldre bebyggelse. Flere av disse retter seg direkte mot tekniske krav og hvordan tilfredsstill disse. Eksempelvis kan nevnes byantikvarens veileder for tilgjengelighet til verneverdig bebyggelse i Oslo fra 2011, hvor også Husbanken har vært bidragsyter. Her gis en rekke eksempler på tiltak for å bedre tilgjengeligheten til bygninger med høy verneverdi, tiltakenes svakheter og styrker, både i forhold til vern og tilgjengelighet.

Når det kommer til spørsmålet om istandsetting og vedlikehold av ulike bygningsdeler, har også byantikvaren i Oslo utarbeidet en rekke såkalte informasjonsark. En av disse retter seg eksempelvis mot murgårdsfasader, med ”en enkelt innføring i prinsippene for istandsetting og vedlikehold av eldre, pussede teglsteinsfasader på bygårder oppført i siste halvdel av 1800-tallet”, som det heter i introduksjonen til informasjonsarket.⁹ Her gis det en oversikt over byggemåter, materialbruk og vanlige skader, etterfulgt av en veiledning til istandsetting og vedlikehold. I tillegg gis det en guide for videre lesning på området.

Oslo kommune, ved byantikvaren og plan- og bygningsetaten har også utgitt en egen loftsveileder, som veiviser til de aktuelle bestemmelsene i plan- og bygningsloven §§ 29-1, 29-2 og 31-1. Denne som sist ble revidert i 2015, formidler de «helhetsvurderinger som Oslo kommune gjør ved enkeltsaksbehandlingen, og gir retningslinjer for hvordan loftsutbygging bør planlegges og gjennomføres, som det heter i forordet. Veilederen tar opp en rekke aktuelle problemstillinger knyttet til loftsutbygginger, herunder gode forslag til hvordan øke lystilfanget gjennom tilpassede arker.¹⁰

⁸ Riksantikvaren 2015. Veileder. Råd om energisparing i gamle hus.

⁹ Oslo kommune, byantikvaren (2014) Murgårdsfasader. Istandsetting og vedlikehold. Informasjonsark.

¹⁰ Oslo kommune, byantikvaren (2015) Loftsveileder.

Byantikvaren har også utarbeidet informasjonsark om enkeltbygningdeler, som eksempelvis vinduer.¹¹ Her tematiseres hvorfor man skal ta vare på gamle vinduer samt hvordan sikre at de gamle vinduene gir en god miljøløsning. I den pedagogisk utførlige veiledningen til hvorfor det er viktig å ta vare på de gamle vinduene vises det blant annet til kulturhistorisk verdi, bruksverdi og levetid, kvalitet og miljøhensyn. Deretter gis en veiledning til hvordan ta vare på de gamle vinduene. Denne har også en kort innføring i mulige årsaker til skader og gode råd for vedlikehold.

De frivillige organisasjonene innenfor kulturminnefeltet driver også et veiledningsvirksomhet i forhold til istandsettelse og vedlikehold av verneverdige bygninger. Dette gjelder spesielt Fortidsminneforeningen, som blant annet har utarbeidet en hel publikasjonsserie knyttet til ulike bygningdeler. De er publisert i form av temahefter om alt fra tapeter til listverk, tak, mur og puss samt vinduer og annet, samlet i «Gode råd» serien.

Også byggebransjen er aktiv i å utarbeide veiledningsmateriell knyttet til tiltak på eksisterende bygg. Således er det flere ganger allerede nevnt den eksempelsamlingen som Norsk Kommunalteknisk Forening har utarbeidet knyttet til unntak etter plan- og bygningsloven §31-2. Her gis en rekke detaljerte beskrivelser av teknisk krav og anbefalinger ved tiltak på eksisterende byggverk. Denne eksempelsamlingen er under revidering.

Det er også utviklet nettbaserte kunnskapssøkere, med nettstedet «Bygg og bevar»,¹² som gir veiledning til eksempelvis hvordan finne frem til gode løsninger for tilpasning av nye standarder i verneverdig bebyggelse. Her formidles en rekke tips, håndverkere og produkter for de som skal utføre tiltak på «gamle hus», som det heter på nettsiden. Nettstedet er et samarbeid mellom Byggenæringens Landsforeningen, Klima- og miljødepartementet og Husbanken.

Et grep som i tillegg til dette, er gjort fra lovgivers side for å standardisere skjønnet er, som vi så i kapittel 2, å utarbeide veiledere til bestemmelsene både til Tek10 og Sak10. Denne

¹¹ Oslo kommune, byantikvaren (2014) Vinduer. Informasjonsark.

¹² www.byggogbevar.no

veiledningen er lett tilgjengelig på nettsidene til Direktoratet for byggkvalitet.

2.6 Kommunalt ansvar for tilsyn og kontroll

Kommunen har i henhold til plan- og bygningsloven § 25-1 plikt til å føre tilsyn med at byggetiltak i henhold til plan- og bygningsloven følges. Således heter det at:

Kommunen har plikt til å føre tilsyn i byggesaker med at tiltaket gjennomføres i samsvar med gitte tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av denne lov, og at ansvarlig foretak er kvalifisert.

(Plan- og bygningsloven §25-1, første ledd)

Kommunen kan selv bestemme hvordan tilsynsvirksomheten organiseres og hva målet er for kommunen. Dette fremkommer av plan- og bygningsloven § 25-2, første ledd. Her heter det at:

Utover tilsynsplikten i § 25-1 avgjør kommunen i hvilke saker og på hvilke områder det skal føres tilsyn. Tilsynet gjennomføres på den måte, i det omfang og med den intensitet som kommunen finner hensiktsmessig.

Etter byggesaksforskriften (SAK10) §15-1 skal det utarbeides en strategi for tilsynet som blant annet skal ta stilling til målsettinger og rutiner for tilsynet, organisering av tilsynet, herunder eventuelt samarbeid med andre kommuner, samt prioritering av temaer for tilsyn, med videre. Kommunene skal utarbeide en årlig rapport over tilsynsvirksomheten.

Selv om det foreligger en tilsynsplikt for kommunene, er det ikke fastsatt verken i lov eller forskrift klare kriterier for fremgangsmåten, organisering, ressursbruk eller omfang for tilsynet, da dette ifølge veilederen til byggesak, vil avhenge av kommunal praksis, kompetanse og ressurser.¹³

¹³ Direktoratet for byggkvalitet, Veiledning om byggesak (Byggesaksforskriften), §15-1. Strategi for tilsyn. Rapportering. Side 2.

Kommunene kan ikke privatisere tilsynet, men i den nettbaserte veilederen til byggesaksforskriften (Sak10) oppfordres det til at kommuner kan samarbeidet om dette.¹⁴

Tilsynet forutsettes finansiert via det ordinære byggesaksgebyret. Her har kommunene adgang etter plan- og bygningsloven § 25-2 andre ledd mulighet til å rekvirere sakkyndig bistand eller utføre tekniske undersøkelser som belastes tiltakshaver. Her gjelder imidlertid særskilte regler knyttet blant annet til hvorvidt kommunen har et gebyrregulativ.

Direktoratet for byggkvalitet har ellers utgitt en egen temaveileder for kommunene om tilsyn,¹⁵ som blant annet gir eksempler på mulige fremgangsmåter ved tilsyn. Det foreligger også egne temaveiledere på ulike fagområder som er prioriterte områder for tilsyn, slik som energi, universell utforming, kvalifikasjoner og produktdokumentasjon. Også på området brannsikkerhet er det utviklet en egen temaveileder, HO-3/2007 Prosjektering – Brannsikkerhetsstrategi.

2.7 Oppsummering

Det eksisterer med dette en rekke krav som inntreffer ved søknadspliktige tiltak på eksisterende bygninger. Disse kravene kan være ganske omfattende, men gjelder kun den delen av bygningen det er utført tiltak på, med mindre annet er rimelig. Viktig for tiltak på verneverdige bygninger er imidlertid muligheten til å få dispensasjon og unntak fra disse reglene. Dette er gitt spesiell oppmerksomhet i plan- og bygningsloven, samtidig som kulturell verdi er slått fast som et eget tema.

Hva som berettiger til dispensasjon er imidlertid underlagt et kommunalt skjønn. Her eksisterer det imidlertid et stort veiledningsmaterieell som kan bistå både kommuner og ikke minst tiltakshavere med gode råd. Her har også kommunene mulighet til å føre tilsyn for å etterse at pålegg følges opp av tiltakshaver.

¹⁴ <http://www.dibk.no/no/byggeregler/sak/4/15/15-1/>

¹⁵ Ho-2/2012 Tilsyn.

Hvordan kommuner og tiltakshavere møtes i forhold til å finne frem til gode modeller for å kombinere nye standarder i gamle bygg skal vi se nærmere på i fortsettelsen.

3 Metode og design

Problemstillingene i denne studien går dels på prosessen frem mot tilpasning av eldre verneverdige bygg til nyere standardkrav, dels på faktisk tiltak. Vi vil derfor benytte oss av et kombinert design, dels basert på dokumentstudier, dels på intervjuer og konkrete case.

I dette kapitlet vil vi først se på hoveddesignet, deretter datagrunnlaget for studien.

3.1 Hoveddesign

Prosjektet vil basere seg på både kvalitative og kvantitative metoder, først og fremst intervjuer og dokumentstudier.

Vi har ikke avgrenset studien til bestemte kommuner, men i stedet latt problemstillingene styre case- og informantutvelgelsen. Hovedsakelig er imidlertid informantene hentet fra Oslo, Stavanger og Tønsberg, men også Bergen. Dette er byer med omfattende verneverdig bebyggelse i sine bykjerner, der tilpasning til nye krav vil være viktig i forhold til å aktualisere den betydelige boligressursen den verneverdige bebyggelsen representerer. Både Oslo og Stavanger kommuner har i tillegg egne byantikvarer, noe som gir kulturarvpolitikken en tydelig administrativ forankring. Oslo kommune, ved byantikvaren, har i tillegg, blant annet med støtte fra Husbanken, utarbeidet flere relevante veiledere på området. Dette vil vi anta gir et spesielt fokus på disse problemstillingene her.

Prosjektets problemstillinger ligger tett på spørsmålene om kulturarv som ressurs, et tema som blant annet er studert i studien «Gode modeller for verdiskaping med grunnlag i kulturarv i by», med en rekke eksempler fra særlig Stavanger og Tønsberg når det

kommer til hvordan eldre verneverdige bygningsmiljøer kan tilpasses ny bruk.¹⁶

I neste kapittel vil vi kort gjøre opp status på noen forskningsbidrag som har sett på standardtilpasninger av verneverdige bygg som en strategi innenfor en bærekraftig klima- og miljøpolitikk. Vi vil også trekke veksler på den kunnskap som formidles i disse studiene, i den videre drøftingen av standardtilpasninger som strategi for videre bruk av verneverdige bygninger.

3.2 Datagrunnlaget

Studien har dels en prosessorientert del, der vi ser på prosessene til grunn for standardtilpasninger av verneverdig bebyggelse og dels en tiltaksorientert del, der spørsmålet retter seg mot konkrete eksempler på først og fremst vellykkede standardtilpasninger. Datakilder vil variere noe mellom disse to temaområdene.

3.2.1 Dokumentstudier

I studien av prosessene rundt standardtilpasningene har en viktig datakilde vært gjeldende regelverk, med plan-og bygningsloven, forskrift for tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) fra 2010, her bare kalt Tek10, og forskrift om byggesak (byggesaksforskriften), også fra 2010, her bare kalt Sak10.

I tillegg har en rekke veiledere vært sentrale som grunnlagsdokumenter ved gjennomgangen av konkrete tiltak. Disse har dels vært utarbeidet av Riksantikvaren og dels av byantikvaren i Oslo. Dette gjelder blant annet «Veileder for tilgjengelighet til verneverdig bebyggelse i Oslo», utarbeidet av byantikvaren i Oslo i 2011 og «Råd om energisparing i gamle hus», utarbeidet av Riksantikvaren i 2013. Aktuelle veiledere som grunnlag for tekst vises for øvrig til i fotnote.

I tillegg kommer også ulike utredninger gjort på relevant materiale, som rapporten fra SINTEF og NIKU om «Energieffektivisering i eksisterende bygninger», fra 2012.

¹⁶ Holm 2015.

3.2.2 Casestudier

I denne studien har vi konkret gått inn i noen utvalgte case for å se på mulige strategier for konkret å tilpasse verneverdige bygg til nye standardkrav. Kriteriet for utvalget har vært at man har gjennomført ett eller flere tiltak, som av informanter i den aktuelle kommunen, oppleves som gode eksempler på våre problemstillinger. Utvalget har i stor grad vært bygg med fellesfunksjoner og i mindre grad boligbygg. Vi har imidlertid valgt ut tiltak og prosjekter som vil kunne ha overføringsverdi til boligbygg.

Fra Oslo har vi med dette som utgangspunkt valgt å se nærmere på tiltak utført på to skolebygg, Møllergata og Edvard Munch. Møllergata skole er Oslos første offentlige skole, etablert 1865, med senere utvidelser og ombygginger. Skolen er oppført hovedsakelig i pusset teglstein og har i hovedsak bevart mye av sin opprinnelige karakter og detaljrikdom, på tross av ulike ombygginger over tid. Bygget ble totalt rehabilitert av Undervisningsbygg, Oslo kommune, og fredet under rehabiliteringsprosessen. Skolen ble gjenåpnet i 2014.

Foto 3.1: *Møllergata skole, Oslo, sett fra skolegården*



Foto: Arne Holm.

Edvard Munch videregående skole ble åpnet i 2015 etter en omfattende rehabilitering i lokalene til Statens håndverk og kunstindustriskolen, som flyttet ut i 2010. Bygget sto opprinnelig ferdig i 1903. FuthArk arkitekter AS har vært arkitekt for rehabilitering og ombygging av bygget til videregående skole. Bygget har beholdt mye av sin særegne arkitektur.

Som skolebygg vil disse også ha langt strengere krav knyttet til seg, i form av rømningsveier, ventilasjon, tilgjengelighet med videre, enn det vi vil se ved rehabilitering av eldre bebyggelse til boligformål. Dette innebærer en langt mer omfattende kravspesifikasjon ved rehabilitering av skolebygg, enn ved boligeiendommer.

I tillegg har vi sett på to case i Tønsberg, som også ble sett på i forbindelse med studien til Holm 2016.. Det ene er det gamle elevhjemmet for sykepleierstudenter i Tønsberg.

Foto 3.2: *Wilhelmsens House, det tidligere Elevhjemmet, i Tønsberg*



Foto: Arne Holm

Dette ble reist med midler fra Halfdan og Ragnhild Wilhelmsens elevhjemlegat og innviet i 1926. Bygget skulle bli en viktig forutsetning for driften ved sykehuset i Tønsberg, ved å gi sykepleierstudenter ved sykehuset et botilbud. Etter at driften ved elevhjemmet opphørte, forelå det planer om sanering av bygget. Offensivt aktører fant imidlertid en løsning og det ble tatt grep for å rehabilitere bygget til et attraktivt appartementshotell. Mange av byggets originale detaljer er intakt i en grad, som ble funnet verdig til Fortidsminneforeningen, avdeling Vestfolds, vernepris for 2015.

Fra Tønsberg ser vi også sett på etterisolering av en eldre sjøbod i laftet treverk, beliggende på grunnen til den fredete Foyngården. Også dette bygget er fredet.

Foto 3.3: *Foyn-gården, Tønsberg, fasade mot Langgate. Aktuell sjøbod i bakkant til høyre i bildet*



Foto. Arne Holm.

Foyn-gården er en redergård fra 1750 i Nedre Langgate 18 i Tønsberg og rederen Svend Foyns (1809-1894), barndomshjem. Eiendommen er et helhetlig gårdsanlegg med hovedhus og sjøbod i et sammenhengende bygningsmiljø, og vi ser kort på isolering av sjøboden opp til dagens standardkrav.

3.2.3 Nettbaserte case, med tilhørende informanter

Som informanter har vi også henvendt oss til nettsiden *Bygg og bevar* (www.byggogbevar.no). Dette er en nettbasert informasjonstjeneste for alle som er i gang med, eller som vurderer, tiltak på gamle bygninger. Tjenesten er i sin helhet nettbasert og etablert som et samarbeid mellom Klima- og miljødepartementet, Husbanken, Riksantikvaren, Direktoratet for byggkvalitet og Byggenæringens landsforening.

På nettsidene gis det god veiledning og gjennomgang av en rekke tiltak knyttet til ulike sider ved både det å eie og rehabilitere eldre bygninger. Dette følges opp med konkrete eksempler som illustrerer mulige handlingsvalg.

Gjennom operatør for nettsiden kom vi i kontakt med to aktører, en håndverker med lang erfaring med energioppgradering av verneverdige bygg samt tiltakshaver og eier av Villa Dammen, som er et interessant eksempel på et energiøkonomiserende tiltak i en enkeltbolig.

3.2.4 Informantintervjuer

Kommunale informanter

I kommunene er det gjort dybdeintervjuer med til sammen syv informanter. Disse fordeler seg med tre som arbeider innenfor kulturminneforvaltning, her byantikvarembete, fem informanter innenfor plan- og byggesak, herunder en plansjef og tre fra byggesak, samt en som jobbet spesifikt med tilsyn. Disse informantene er både intervjuet om problemstillingene generelt, men også spesifikt rettet mot aktuelle enkeltprosjektene. I Oslo har også en informant blitt intervjuet fra Undervisningsbygg. I tillegg kommer et mindre antall kortere intervjuer knyttet til øvrige aktører i kommunene som har vært inne i forbindelse med de enkelte prosjektene.

Andre offentlige informanter

I tillegg til de kommunale informantene har det også blitt foretatt intervju med en person i Direktoratet for byggkvalitet, samt to informanter fra den statlig drevne nettsiden «bygg og bevar».

Private informanter

Informantene knyttet til de enkelte prosjektene er i hovedsak private, med unntak av de to skolebyggene i Oslo. I alt har det vært gjennomført fire dybdeintervjuer med private aktører, samt et mindre antall intervjuer for å få utfyllende opplysninger. To av disse har vært eiendomsutviklere som har vært helt sentrale i utviklingen av hvert sitt caseprosjekt, henholdsvis sjøboden i Tønsberg og elevhjemmet. I tillegg er det gjennomført to intervjuer med arkitekter. For å få byggenæringens vurderinger inn i studien har vi i tillegg gjennomført et intervju i Byggmesterforbundet.

3.2.5 Intervjuform

Intervjuene har i hovedsak vært gjennomført som personlige intervjuer. Dels har dette skjedd enkeltvis, men det har også vært gjennomført to gruppeintervjuer, dels i en kommune, dels med aktører knyttet til nettsiden «Bygg og bevar». To av informantintervjuene har vært gjort på telefon.

For flere av de kommunale informantene har det personlige intervjuet blitt fulgt opp med henvendelser både pr mail og pr telefon for supplerende opplysninger.

4 Standardtilpasning som bærekraft

Tilpasning av eldre bebyggelse til nye standarder er del av en større diskurs knyttet til bærekraft og transformasjon. Før vi går nærmere inn på prosesser og konkrete tiltak for å se nye standardkrav og verneverdi i sammenheng, vil vi i dette kapitlet kort se på noen funn som har fremkommet i eksisterende studier knyttet til potensialet for tilpassede løsninger i eldre, verneverdig bebyggelse. Dette er også ment å sette både tiltakshaveres og de kommunale myndighetenes handlingsrom i perspektiv.

I denne sammenhengen vil vi også plassere temaet mer i den politiske diskursen, med vekt på den ressurs kulturarv generelt og verneverdig bebyggelse spesielt, representerer ikke bare innenfor en fremtidsrettet klima- og miljøpolitikk, men også i utviklingen av attraktive og gode steder.

4.1 Kulturarv som del av en fremtidsrettet klima- og miljøpolitikk

Tilpasninger av verneverdig bebyggelse til nye standardkrav berører flere sentrale politiske diskurser både knyttet til bærekraftig byutvikling, ”Compact cities”, ”Smart cities”, med vekt på gode løsninger for fortetting og arealeffektivitet, innenfor rammen av klimavennlige løsninger når det kommer til energi og miljø, med videre, og ikke minst spørsmålet om kulturarv som ressurs.¹⁷ Dette

¹⁷ Kulturarv som ressurs er blant annet drøftet i Holm 2016, som både er en litteraturstudie basert på foreliggende forskning om temaet, men som også ser på ulike forutsetninger for at dette som intensjon skal la seg realisere innenfor det kommunale handlingsrommet. Fremstillingen i dette kapitlet bygger dels på

representerer alle overlappende dimensjoner innenfor det som ofte knyttes til en fremtidsrettet klima- og miljøpolitikk.

Som bærekraftig ressurs aktiviseres kulturarv blant annet i transformasjonsprosesser, der verneverdige bygninger gis ny bruk etter at de opprinnelige aktivitetene der har opphørt. Kulturarv er fokus for nasjonale forventinger til utviklingspotensialet i bærekraftige lokalsamfunn. Dette kom blant annet til uttrykk i St.meld.nr.58 (1996-97) *Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling – Dugnad for framtida*, der kulturminnenes betydning i denne sammenhengen blir sterkt fremhevet.

Siden 1990-tallet har flere departement gått sammen om å etablere modeller og metoder for en bærekraftig by- og tettstedsutvikling. Dette er blant annet gjort gjennom «Miljøprogrammet», og programmet «Miljøvennlige og attraktive tettsteder i distriktene», noe som tas videre i St.meld.nr.16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*. Der vises det blant annet til at stedsanalyser er utviklet som et verktøy «for å identifisere de grunnleggende trekkene i stedets historie og skape bevissthet om verdier som må tas vare på». ¹⁸ Dette arbeidet er blant annet videreutviklet av Riksantikvaren i utarbeidelsen av kulturhistoriske stedsanalyser som er ment å bidra til at kulturminner blir avklart i planprosesser.

I denne sammenhengen har et viktig punkt for departementet vært å:

Spre kunnskap om hvordan en bærekraftig bruk av kulturminner og kulturmiljøer fremmer næringsutvikling og styrker lokalsamfunn og regioner.

(St.meld.nr.16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*: side 55.)

det som fremkommer i Holm 2016 og dels på konkrete rehabiliteringsprosjekter med utgangspunkt i verneverdig bebyggelse, som er drøftet i Holm 2015.

¹⁸ St.meld.nr.16 (2004-2005) *Leve med kulturminner*, side 52.

I *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging* heter det dessuten at:

I planleggingen skal det tas hensyn til overordnet grønnstruktur, forsvarlig overvannshåndtering, viktig naturmangfold, god matjord, kulturhistoriske verdier og estetiske kvaliteter. Kulturminner og kulturmiljøer bør tas aktivt i bruk som ressurser i by- og tettstedsutviklingen.¹⁹

Her er en imidlertid godt inne i kommunenes evne og muligheter til å håndtere de utfordringer som ligger i dette, innenfor sine virkemidler.²⁰ Dette var også et av flere fokus i prosjektet «Bærekraftige historiske byer: Byens kulturarv – Godt for klimaet!», hvor Riksantikvaren deltok i en Monitoring Group, i samarbeid med organisasjonen Baltic Sea States (CBSS). I prosjektet så man på i hvilken grad kulturarven kan være en positiv ressurs for bærekraftige løsninger, eller med andre ord, på hvilke måter byens kulturarv er «godt for klimaet» med utgangspunkt i såkalte «bærekraftige historiske byer» i Østersjølandene.²¹ I studien fant man at hvis tradisjonelle bygningsmetoder og materialer respekteres og inkluderes i miljøregnskap, og hvis konsulenter har *kunnskap om tradisjonelle byggemetoder*, kan EUs energieffektiviseringsdirektiv være en viktig faktor i å bevare og utbedre eksisterende bygninger. Nettopp kunnskap synes her å være helt sentralt.

¹⁹ Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, fastsatt ved kgl res. av 26.09.2014, punkt 4.7.

²⁰ Se blant annet Holm 2015.

²¹ Sustainable Historic Towns: side 9.

Foto 4.1: *Bevaringsverdige NVE bygget i Oslo ble nylig renoverert og oppnådde energikategori B (lavenergibygg). Dette viser at det går an å oppnå betydelige reduksjoner i energibruken, også i eldre bevaringsverdige bygninger. Både bygningens ytre samt innvendige overflater og interiører i deler av bygget, er bevart. Eksemplet er fra sluttrapporten om «Bærekraftige byer».²²*



Foto: Marte Boro, Riksantikvaren.

Mens oppmerksomheten ofte er på bærekraft i hvert enkelt bygg isolert, vises det i rapporten om «Bærekraftige byer» til hvordan en ved å utvide perspektivet til også å inkludere kvartals- og bydelsstrukturer, kan lette produksjon og bruk av fornybare energikilder. Dette bringer et overordnet planleggingsperspektiv inn i diskursen om tilpasninger mellom verneverdi og nye klima- og miljøkrav. Ved å ha fokus på helhetlige områder, kan en blant annet velge å redusere kravene som stilles til spesielt sårbare historiske bygninger, for heller å øke kravene og forventningene til de mindre sårbare bygningene.²³ Dette kan være interessante perspektiver inn i utviklingen av gode og bærekraftige modeller for å integrere nye standarder i verneverdige bygg.

²² Sustainable Historic Towns: side 9. Bilde er hentet fra rapporten.

²³ Sustainable Historic Towns : side 12.

I studien om ”Bærekraftige byer” tas det blant annet til orde for at tiltak på kvartals- og bydelsnivå er mer lønnsomme økonomisk og lettere å administrere enn mange småskala individuelle løsninger. Ifølge studien regnes eksempelvis potensialet for reduksjon av karbon-fotavtrykk og ressursbruk som større ved helhetlige løsninger.

Det understrekes også i rapporten om «Bærekraftige byer» at historiske tettsteder og byer er viktige miljøressurser i kraft av sin eksistens og at å bruke eller gjenbruke eksisterende bebyggelse gir miljømessige fordeler. I en tid hvor man baserer seg mer og mer på alternative fremkomstmidler, kan også eldre prinsipper for byplanlegging representere gode modeller for bærekraftige byer. Det vises blant annet til bytetthet og funksjonsblanding som grep for å redusere transportbehovet.

Rapporten viser at bærekraft og vern av kulturarven har mange sammenfallende perspektiver og tilnærminger som kombinerer de to hensynene kan bidra positivt til utforming av retningslinjer for hvordan nasjonale, regionale og lokale myndigheter håndterer eksisterende bygninger og bygningsmiljøer.²⁴

At renovering av eksisterende bygninger i seg selv kan være et klimatiltak er blant annet påvist i Bakklandet-rapporten, utført for Riksantikvaren.²⁵ Studien baserer seg på en sammenlikning av et eldre laftehus på Bakklandet i Trondheim og et nytt energibygge. Analysen viste at det gamle laftehuset kom svært godt ut.

²⁴ Sustainable Historic Towns : side 25.

²⁵ Civitas 2011, Klimagassberegninger for vernede boligbygg vs. nye lavenergiboliger.

Foto 4.2: *Bakklandet, Trondheim. Studien referert i teksten tok utgangspunkt i det eldre gule bygget på bildet, på Bakklandet*



Foto: Marte Borud, Riksantikvaren.

Den fulle miljøkonsekvensen av det å rive en bygning handler dessuten om langt mer enn det en sparer av energi i en driftsfase, for det nye bygget som skal komme. En må også ta hensyn til de store ressursene det tar å bygge et bygg fra grunnen av og ikke minst å eventuelt rive det gamle. Prosjektstudier viser at når eksisterende bygninger rives, vil det ta 25 til 60 år å spare inn energien i forbindelse med riving og nybygging, selv om den nye bygningen er langt mer energieffektiv.²⁶

²⁶ Nordby, Anne Sigrid og Fredericia Miller (2010) Miljøparadokser i byggebransjen. Arkitektur 3 2010.
http://www.naturligbyggeri.no/naturlig_byggeri/ArkN3-Milj%C3%B8paradokser.pdf

4.2 Bærekraft også et spørsmål om standardtilpasning

I arbeidet med å legge til rette for bærekraftig bruk av kulturarv er det særlig viktig å legge til rette for gjenbruk og miljøvennlig utnyttelse av det allerede bygde miljøet. Tilpasning til nye standarder på områdene brann, tilgjengelighet, energiøkonomisering og klima er sentrale dimensjoner i dette. For kanskje særlig private, men også offentlige aktører, som skal stå midt i valget mellom rehabilitering og gjenbruk eller riving og nybygging, er nettopp økonomi og utsikter til inntjening et viktig perspektiv inn i dette.

Dette regnestykket har både en driftsside, hva det koster å drifte bygget etter rehabilitering, og en rehabiliteringskostnad. Den siste er hovedsakelig negativ, gitt at et bygg i en rehabiliteringsfase som oftest utenfor drift og bruk samt at rehabiliteringen naturlig nok har en kostnad. Jo høyere kostnadene er i denne fasen, jo større terskel kan en anta at det representerer for særlig private, men også offentlige aktører, å rehabilitere et bygg.

På den andre siden fremheves det i studie av Rambøll der de evaluerte Riksantikvarens verdiskapingsprosjekter for kulturarv, at godt istandsatte bygninger også kan være langt mer driftseffektive på sikt, med lavere vedlikeholdsutgifter sammenliknet med moderne bygg.²⁷ Dette henger blant annet sammen med at materialene er bearbeidet etter gamle teknikker som har lengre levetid sammenliknet med moderne materialer. Slik kan kulturarv også representerer en bærekraftig ressurs.

Realisering av de positive langsiktige verdiene ved rehabilitering av verneverdig bebyggelse forutsetter imidlertid ofte at den private aktøren har dette noe lengre perspektivet, slik at disse positive effektene på sikt tillegges vekt i regnestykket for eller imot rehabilitering. Her kan offentlige støtteordninger spille en viktig rolle. Dette ser vi også i studien av Rambøll, som viser til konkrete resultater der det ikke fremstår som dyrere å istandsette en bygning, fremfor å bygge ny, dersom det offentlige også kan gi et tilskudd.

²⁷ Rambøll 2012.

For private aktører som opplever den langsiktige verdiskapingen, som usikker veid opp mot rehabiliteringskostnadene, kan imidlertid veien være kort til å foretrekke å rive, fremfor å rehabilitere. Det er da Rambøll skriver i sin rapport:

Nettopp det å synliggjøre denne type regnstykker, samt synliggjøre den kulturelle merverdien ved å istandsette bygg fremfor å rive dem, er en viktig formidlingsoppgave.²⁸

Det er nærliggende å tenke på kommunen i denne sammenhengen og ikke minst den kommunale plan- og bygningsetaten eller tilsvarende, som vil stå som et bindeledd mellom de private og kommunale aktørene i alle søknadspliktige rehabiliteringsprosjekter.

Spørsmål om rehabilitering eller ikke handler også i stor grad om tilrettelighet for funksjonalitet. I denne sammenhengen settes av og til spørsmålet om bygningers funksjonalitet i forhold til ny bruk, opp mot hensynet til byggets integritet som kulturarv, der kulturarvverdiene ikke reduseres betydelig ved rehabilitering.

Forventningene til funksjonalitet, brannsikkerhet, tilgjengelighet og energieffektivisering, er naturlig nok størst blant de private aktørene og prosjektutviklerne som legger en forretningside inn i prosjektet. Dette kommer klart til uttrykk i en studie som blant annet så på ny bruk av nedlagte hermetikkfabrikker i Stavanger.²⁹ Som plan- og bygningsmyndighet, med herunder reguleringsansvar, adresseres denne forventningen seg i stor grad til kommunen, og da spesielt plan- og bygningsetaten eller tilsvarende. Det er også kommunene som i stor grad forvalter miljø- og klimakravene, samtidig som de regulerer til bevaring.

Helt konkret handler dynamikken knyttet til funksjonalitet og vernekrav om å kombinere mulighetene for teknisk gode og funksjonelle løsninger, som god ventilasjon, tilgjengelighet, lys, med sikring av de mer kulturhistoriske verdiene som knytter seg til bygget.

²⁸ Rambøll 2012:69.

²⁹ Holm 2015.

Her synes dialog og forhandlinger mellom utbyggere og offentlige aktører, i særdeleshet kommunen, å være en viktig forutsetning for å lykkes i gode tilpasninger.³⁰ Dette kommer frem i flere studier som blant annet har sett på Kunsthøyskolen, Vulkanområdet, med Mathallen og Dansens Hus, nevnte DogA, alle plassert langs Akerselva i Oslo, Organsjeriet og Borgen i Stavanger, to gamle sildefabrikker, Wilhelmsen House i Tønsberg samt Tou Scene i Stavanger og Union Scene i Drammen.³¹

I samarbeidet for å få til gode løsninger, viser blant annet kompetanse seg som viktig, både blant utbyggere, for å finne frem til gode og kreative løsninger, og ikke minst i kommunene. Gjensidig forståelse og felles ”språk” synes her meget viktig.

Foto 4.3: *Orangeriet, Stavanger, vindusfasade, detalj. Her var det et krav fra den private utvikleren at det måtte mer lys inn i lokalet for å få det funksjonelt. I samarbeid med arkitekt, ble prosjektutvikler enige med kommunens kulturminneansvarlige om denne skrånede vinduskonstruksjonen, som var ment å gi både lys og dynamikk til byggets fasade.*



Foto: Arne Holm

³⁰ Swensen, Berg, Holm og Stenbro 2012 og Holm 2015.

³¹ Alle eksemplene er dokumentert i studiene til Swensen, Berg, Holm og Stenbro 2012 og Holm 2015.

Slike forhandlingsprosesser vil kunne være svært sammensatte. Dette har ikke minst sammenheng med at de mange krav og forventninger som rettes mot verneverdige bygg i en rehabiliteringsfase følges opp av ulike kommunale etater. I slike prosesser kommer det fort til et spørsmål om prioriteringer og avveininger. Dette gjelder både i forhold til de hensynene som ligger i ulike tekniske krav og ikke minst i forhold til å sikre de viktigste kvalitetene ved verneverdige miljøer.

Her viste en studie fra 2015 at krav som går på liv og helse, som for eksempel brannforskriftene, var helt ufravikelige.³² I den grad brannsikring går på bekostning av de mer antikvarisk estetiske kravene, gis brannsikring forrang. Der tekniske krav ikke går på liv og helse, er det større rom for forhandlinger. Her vil både de private aktørene og kommunene kunne ha ulike forventninger. Dette avhenger blant annet av hvilke tiltak som står i fokus og hva formålet med rehabiliteringen er. Kostnadene ved ulike handlingsvalg vektet her opp mot andre kvaliteter bygget forventes å ha.³³

I disse avveiningene ligger det av og til også at en må godta at eldre bygg vil måtte bruke mer energi enn nybygde. Her kan det derfor bli et spørsmål om dispensasjon fra energikravene. I slike tilfeller kan private ønske dispensasjon fra energikravene. Dette berører også kravene til passivhus, som kan være vanskelig å tilfredsstille i en del eksempelvis teglsteinsbygg fra andre halvdel av 1800-tallet.³⁴

4.3 Avsluttende merknader

Rehabilitering av verneverdige bygninger inngår med dette i en større politisk diskurs om bærekraftig klima- og miljøpolitikk. Dette innebærer at det ikke bare er et spørsmål om bærekraft med videre i det enkelte bygget, men om bærekraft i helhetlige miljøer.

Dette kan antas både å øke og redusere det politiske handlingsrommet, gjennom at også andre politikkområder får

³² Holm 2015.

³³ Holm 2015.

³⁴ Se Holm 2015, hvor dette er problematisert for teglsteinsbygninger opprinnelig benyttet til industriformål.

betydning for koblingen mellom nye standardkrav og kulturhistoriske verdier. Dette gjør spørsmålene mer komplekse i et mer helhetlig perspektiv.

Løsningsvalgene, både for det enkelte bygg, men også i større bygningsmiljøer, skal med dette møte svært sammensatte forventninger på ulike nivåer i den vi i dette kapitlet har kalt et målhierarki innenfor klima- og miljøpolitikken. I dette ligger det også noen forventninger om et helhetlig plan- og byggesakspolitisk grep fra kommunenes side, der rehabilitering av eldre bygningsmasse står i fokus.

I et helhetlig aggregert perspektiv kan det imidlertid åpne seg et bredere handlingsrom når det kommer til hva man kan akseptere av tiltak i særlig sårbare kulturhistorisk viktige bygg. Ved å løfte blikket, slik vi har sett innenfor noen av de studier vi har vist til i dette kapitlet, blir det helheten som blir som blir viktig. Det er summen av tiltakene som står sentralt. Dette innebærer at det åpner seg flere veier frem mot målet om optimalisering av tilpasning i det enkelte rehabiliteringsprosjektet. Dette synes som en rød tråd gjennom flere av de studier vi her har sett på. Resultatet er at tilpasning handler om langt mer enn å tilpasse tiltaket til lovens krav. Det handler også om prosessene frem mot et best mulig handlingsvalg, og dynamikken mellom de private aktørenes preferanser og de kommunale myndighetenes prioriteringer og avveininger.

Før vi ser på konkrete tiltak for å kombinere nye standarder, vil vi derfor se på hvordan prosessene er designet for å koble inn ulike relevante hensyn i rehabiliteringsprosesser der verneverdi møter nye standardkrav.

5 Prosessdesign for å kombinere nye standarder og verneverdi

Som vi så i kapittel 2, skal flere hensyn balanseres der verneverdi møter nye standardkrav, selv om dispensasjonsmulighetene er der. Før vi skal se på hvilke konkrete tiltak og standard som blir resultatet av prosesser der vernekrav møter nye tekniske krav, skal vi i dette kapitlet se på i hvilken grad og hvordan prosessene som løper i forkant av det konkrete tiltaket legger til rette for at de to hensynene kan møtes. Er med andre ord prosessene designet for å implementere nye tekniske standarder på en god måte, i verneverdig bebyggelse?

Dette handler både om hvordan prosesser med å tilpasse eldre verneverdig bebyggelse til nye standarder i det hele tatt kommer i gang, hvem fra kommunenes side som trekkes inn i prosessene og hvordan kommunene velger å følge opp tiltak med alt fra råd og veiledning til pålegg og tilsyn. Dette er til syvende og sist med på å legge grunnlaget for at de løsninger som velges holder en kvalitet som gjør at berørte verneverdier sikres på en tilstrekkelig og god måte, samtidig som bygget tilpasses videre bruk.

5.1 Ulike dimensjoner ved prosessene

Utgangspunktet for prosesser der eldre verneverdig bygningsmasse rehabiliteres med sikte på å tilpasses nye standarder varierer helt fra enkeltpersoners opplevelse av at det er kaldt i egen stue og hvor en ønsker å gjøre noe med det, til totalombyggingsprosjekter der hele bygårder rehabiliteres eller en kommune ønsker å rehabilitere et større skoleanlegg i møte med en ny tid. Dette

speiles også i de tiltakene som settes i verk, som kan være fra de helt konkrete enkelttiltakene, eksempelvis skifte av vinduer i egen bolig, til full rehabilitering.

Dette innebærer at det vil være store variasjoner i hvem som står som byggherre for tiltakene. Hvem som er byggherre og hvor stort tiltaket er, vil også legge føringer på prosjektering og hvem som er utfører. Det offentlige underlegges her eksempelvis anbudsregler som ikke gjelder private aktører.

Det kan derfor være nyttig å systematisere diskusjonen langs de dimensjonene vi her har skissert, henholdsvis tiltakets omfang og hvem som er tiltakshaver. Dette går frem av tabell 5.1.

Tabell 5.1: *Tiltakshaver og tiltakets omfang i tilpasningsprosesser der nye standarder innføres i eldre verneverdige bygninger*

| Aktør | Tiltak | |
|---------------------------------|--|--|
| | Enkelttiltak som skifting av vinduer eller isolering av vegg | Full rehabilitering av en større bygningsmasse |
| Privat enkelteier | Tiltak på enkeltbolig, etc. | Full rehabilitering av enkeltbolig |
| Privat profesjonell entreprenør | Tiltak på større boligeiendom, etc. | Full rehabilitering av flerboligeiendom, etc. |
| Offentlig eier – kommunen | Tiltak på både enkeltbolig eller større eiendom | Full rehabilitering av større eiendom, etc. |

I tabellen skiller vi mellom private enkelteiere og private entreprenører. Dette har sammenheng med at det er relevante variasjoner mellom private enkelteiere av småhus eller leiligheter som initiativtakere til rehabiliteringstiltak og større profesjonelle.

For det første er det ofte en skalaforskjell, der eiere av småhus eller enkeltleiligheter ofte foretar inngrep av mindre omfang. Mange ønsker bare å «sette i stand huset», som en av våre informanter uttrykker det, en håndverker som har utført mange jobber på

verneverdige bygg. Dernest vil eiere av småhus også ha som premisse at de selv skal fortsette å bo i boligen, mens store profesjonelle rehabiliterer for å selge videre. Det er ikke tilpasninger til egen bruk som ligger i konseptet, men snarere en tilpasning til forventninger eller behov en antar en potensiell kjøper vil ønske. Ut av dette kan vi anta at tidsperspektivet småskalaeierne opererer under, vil ha en annen karakter enn det private profesjonelle vanligvis forholder seg til.

De offentlige aktørene kommer inn som en tredje kategori. Det interessante med det offentlige som aktør i denne sammenhengen er at de i likhet med mange småskala private eiere, ofte skal fortsette å eie eiendomsmassen fremover. De kan derfor forutsetningsvis antas å ha et mer tidslangsiktig perspektiv på sine investeringer i rehabiliteringstiltak.

Tidsperspektivet som eier kan vi anta vil være en sentral betingelse for motivasjonen til å tenke langsiktig med hensyn til inngrep og tiltak på egen eiendom. Hvorvidt dette også gjør eier mer motivert for å vektlegge byggets verneverdi, der standardtilpasninger må veies mot verneverdi, vil vi komme tilbake til i kapitlene 6 til 8, hvor vi ser på ulike tiltak og noen eksempler på større rehabiliteringsprosjekter.

5.2 Fra initiativ til endelig godkjenning, ulike prosesser

Prosessene fra initiativ til tiltak og frem til endelig godkjenning vil ha noen likhetstrekk, men også viktige variasjoner, avhengig av hvor vi befinner oss i tabell 5.1. Det samme gjelder utfordringer og fallgruver.

I utgangspunktet er det alltid eier som tar initiativ til tiltak, prosjekterer og dermed setter prosessene i gang. Prosessene forløper imidlertid ulikt avhengig av hvorvidt dette er et mindre tiltak, og derfor ikke søknadspliktig, eller om det er en større rehabilitering. I sistnevnte tilfelle vil kravene i teknisk forskrift slå inn, om det ikke er grunnlag for dispensasjon, som vi vil se nærmere på i neste avsnitt.

Hvordan kommunene forholder seg til tiltakets betydning for byggets verneverdi, vil igjen ha sammenheng med hvilke eventuelle vernebestemmelser som er gjeldende for bygget eller området. Om bygget er registrert som verneverdig, med i verneplan eller befinner seg i en hensynssone for bevaring etter plan- og bygningsloven, vil også eventuell relevant myndighet i kulturminneforvaltningen komme inn i prosessen på dette stadiet.

Når det kommer til tiltak på verneverdige bygg gir våre informanter fra kulturminneforvaltningen, ved byantikvarene i tre av de større byene her til lands, uttrykk for at de vanligvis uttaler seg i saker der tiltak berører bebyggelse som er registrert som verneverdig. Ofte er de også en aktiv part i forarbeidene, gjennom uttalelser og veiledning. Dette gjelder spesielt der berørte bygg har en formell vernestatus gjennom verneplaner etc., men da særlig tiltak som innebærer fasadeendringer, som yttervegger, vinduer og taktekking.

Hvorvidt byantikvarenes vurderinger støttes av kommunens byggesaksavdeling eller eventuelt ved den politiske behandlingen av sakene, der dette kommer inn, vil variere. I en av kommunene med byantikvar uttaler vedkommende at deres uttalelse ”som regel blir ivare tatt av byggesak”, samtidig som tiltaket ofte er del av en større prosess der mange hensyn skal med.

Tiltak som ikke er søknadspliktige oppleves som en utfordring av flere av våre informanter innenfor den kommunale plan- og byggesaksforvaltningen. En plansjef, blant våre informanter, fra en større norsk kommune, uttaler at dette er problematisk når det kommer til å følge med på inngrep i den mest verneverdige bebyggelsen. Her vil kommunen svært ofte ikke en gang kjenne til at et tiltak er på vei eller har funnet sted.

Det kan handle om etterisolering av vegger installering av bad, skifting av vinduer med videre. En rekke av disse tiltakene kan i sum redusere ikke bare verneverdiene isolert sett, som i mange tilfeller ved skifte av vinduer, men i den grad slike tiltak ikke er utført i dialog med byggets konstruksjon, kan de påføre hele bygget mer omfattende skader som det kan være krevende å rette opp. Dette vil vi komme nærmere inn på i de påfølgende kapitlene. Her vil vi som eksempel nevne at isolering på innsiden av yttervegg i teglsteinsgårder fra 1890-tallet, vil kunne medføre at veggen utenfor blir kald, fryser og sprekker opp, i verste fall, faller

sammen. Dette viktigjør et fokus på også slike tilsynelatende mindre enkelttiltak, på eldre bebyggelse generelt.

En utfordring i forhold til å sikre verneinteresser ved tiltak på bygg har man der det ikke foreligger noen form for regulert vern eller registrert verneverdi. Her kommer kulturminneforvaltningen kun inn i de tilfellene der de blir forspurt, enten av eier eller utbygger, eller der plan- og /eller byggesak kobler de på prosessen. Uansett hevder informanter i de kommunale kulturminneforvaltningene at det i slike tilfeller kan være utfordrende å argumentere for eller hjemle et avslag på søknad om tiltak, med bakgrunn i byggets verneverdi.

De tekniske forskriftene kommer til anvendelse ved større tiltak og rehabiliteringer, herunder bruksendringer. Dette handler for eksempel ombygging av loft til boliger, hvor krav om rømningsvei utløses og industrilokaler som skal bygges om til kafè. I slike prosesser vil kommunene ofte komme mer aktivt inn i form av en forhåndskonferanse eller annen dialog. Her vil forhandlingsparten ofte være en større profesjonell aktør. I disse tilfellene tilpasses prosessen ofte slik at kommunene i langt større grad enn i enkle byggesaker, kan komme med innspill, råd og veiledning knyttet til hvordan den private eiendomsutvikleren bør gå frem.

Forhåndskonferanser eller andre dialogfora, kan være en arena for å korrigere tiltak kommunene mener ikke er i samsvar med vernebestemmelsene.

5.3 Prosessen frem mot endelig utforming av et tiltak

Tiltakets karakter vil ha betydning for hvilke konkrete aktører som knyttes til en prosess. Noen prosesser forutsetter dialog med en fjerdepart, utover byggesak, kulturminneforvaltning og tiltakshaver. I Stavanger kommune har man eksempelvis en person som jobber spesielt med brannsikring i verneverdige bygg. Vedkommende kobles på prosessene, i tilfeller der brannsikring kommer opp som et tema. Dette kan her også være aktører innad i kommunene med særskilte definerte områder.

Å bringe personer med ulikt ståsted inn i prosessene, viser seg å løfte prosessene, slike våre kommunale informanter gir uttrykk for. Dette synes å bidra til en kreativ løsningsorientering. Nettopp dette med en kreativ holdning til de utfordringer som ligger i en tilpasning av bygningsmiljøer til nye standarder er det mange som priser, både blant kommunale informanter i byggesak og kulturminneseksjonen, samt blant tiltakshavere og representanter for utførerne. I utgangspunktet handler dette om en kreativ tilnærming til hvordan imøtekomme de forventninger som ligger i regelverket, samtidig som løsningen ivaretar det aktuelle bygningsmiljøets kulturhistoriske kvaliteter. Flere informanter, eksempelvis i den kommunale kulturminneforvaltningen, opplever at dette handler om å se helhetlige løsninger. Et par eksempler som nevnte informanter viser til, knytter seg til brannvern. Her kan hensynene knyttet til å sikre særpregete vinduer og dører, ved første øyekast fort komme til å stå i konflikt hensynene til brannsikring, etter Tek10. Spørsmålet er ifølge en av byantikvarene vi intervjuet i denne studien, om en kan oppnå den samme brannsikringen, men på en annen måte, som også sikrer byggets viktigste kulturhistoriske kvaliteter.

En vanlig og relevant problemstilling her, knytter seg til utskifting av originale inngangsdører i eldre bygårder, for slik å gi brannsikring mot trappeløp. I dette tilfellet viser informanter til at andre brannsmitte- og slukkingstiltak som eksempelvis overrisslingsanlegg eller annet, fort kunne gjort samme nytten. Det samme gjelder tiltak for å forebygge brannsmitte i tett trehusbebyggelse. Her kan eksempelvis tiltak som vannvegg, sprinkler eller annet være kompenserende tiltak, som kanskje kan hindre brann på linje med nye vinduer. Dette handler også om å bygge miljøer der farene for brann reduseres, for eksempel ved å tvinge lukking av gårdsrom om kvelden, hindre søppeltømming tett på brannfarlige bygninger, nedgravd søppeltømming, varmesøkende kamera etc. Dette vil kunne være kreative tiltak for å forhindre brannsmitte, både knyttet til det enkelte bygg, samtidig som det også fungerer som bydelsovergrepene tiltak.

Et annet eksempel på kreative løsninger for å tilfredsstille intensjonen i Tek10, som flere av våre kommunale informanter trekker frem, knytter seg til tilstrekkelig høyde på rekkverk. Her ble for eksempel det opprinnelige rekkverket i Edvard Munch skole i

Oslo hevet for å tilpasses kravene. Dette ga både en tilpasning til regelverket, samtidig som en sikret det særpregete rekkverket.

Slike beslutninger bygger på en rekke avveininger, mellom blant annet hva det er rimelig å kreve av tilpasninger på et i utgangspunktet sårbart bygg, veid opp mot hva som eventuelt er tapet i forhold til de tekniske kravene. Sikkerhet, funksjonalitet og estetisk kulturhistoriske verdier blir her tre viktige hensyn. Ifølge byantikvaren i en større by, kan en imidlertid risikere en i mange tilfeller å «etterisolere seg bort fra byggets verneverdi».

Verneverdige bygg har med andre ord en smertegrense for hvor store inngrep de tåler, før de kvaliteter som ligger i bygget i utgangspunktet, reduseres.

Ifølge en kommunal informant er tiltakshaver selv sentral i forhold til å skape kreative prosesser rundt tiltak på denne type bygg. Her spiller arkitektkompetanse en viktig rolle, skal vi tro våre informanter. Ifølge informanten hos en av de kommunale byantikvarene, er arkitektene sentrale i å finne frem til gode løsninger, samtidig som byantikvarene selv opplever at det er de som trekker frem verneinteressene.

Kulturminneforvaltningen synes, slik det fremkommer her, å stille strengere krav til vern enn byggesaksavdelingen, slik det fremkommer blant våre informanter fra de respektive forvaltningsavdelingene, selv om alle synes å ha en stor bevissthet rundt kvaliteten som ligger i de verneverdige bygningsmiljøene. I noen tilfeller kommer det også frem, via informanter i kulturminneforvaltningen, at det kan være store diskusjoner med byggesak, og at byggesak «ikke alltid er så opptatt av verneverdier». Som informanten sier:

Vi kan ha ganske store diskusjoner med byggesak i saker om de verneverdige miljøene, men allikevel ikke der det er et spesielt vern. Uansett har nok byantikvaren strengere forventninger til vern.

Ifølge samme informant har ikke dette så mye med den tekniske forskriften å gjøre, som med estetikk, materialvalg og utseende generelt på tiltaket. Dette poenget kan illustreres med spørsmålet om etterisolering av vegger, hvor et viktig hensyn, i et kulturvernperspektiv, er å finne en løsning som sikrer at bygget ferdig etterisolert, ikke endrer husets karakter. Dette handler da

mye om å finne frem til gode produkter som nettopp kan sikre den ønskede effekten, uten samtidig å måtte bygge veggene nevneverdig utover det som av estetisk kulturelle hensyn, synes ønskelig.

Foto 5.1: *Etterisolering av bygg kan få et omfang som innebærer at bygget går utover sin opprinnelige størrelse*



Foto: Arne Holm

Dette fokuset på produktvalg og estetikk opplever de aktuelle informanter at ikke alltid har like stort gjennomslag i de kommunale byggesaksavdelingene.

5.4 Dispensasjonsprosesser

Er et tiltak planlagt utført på et vernet bygg ikke i samsvar med standardkravene, kan det som vi så i kapittel 2, søkes om dispensasjon. Dette kan være en tidkrevende prosess. Det samme gjelder ved rehabiliteringsprosesser, hvor kravene i Tek10 trer i kraft. Også her kan det søkes om dispensasjon, for slik å legge til rette for at vernehensynene i større grad ivaretas eller fordi en ikke ser kravene som hensiktsmessige eller rimelig å nå, uten

uforholdsmessig store utgifter, jmfør plan- og bygningsloven § 32-2 fjerde ledd, diskutert i kapittel 2.

Det har ofte stor betydning for tiltakshaver om dispensasjon er mulig. Prosjektering er ifølge en av våre informanter fra byggenæringens side, ressurskrevende og det legges mye arbeid ned i dispensasjonssaker fra utbyggers side.

Hvorvidt dispensasjon skal gis eller ikke er overlatt til kommunenes skjønn. Slik dette fremstår for vår informant fra byggmestersiden, er det store variasjoner kommunene imellom i hvordan de utøver dette skjønn, også når det kommer til samme type tiltak. Dette kan gjelde tiltak som vindusutskiftninger i verneede bygg, energikrav ved rehabilitering etc.

Et grep som imidlertid er gjort fra lovgivers side for å standardisere skjønn er, som vi så i kapittel 2, å utarbeide veiledere til bestemmelsene både til Tek10 og Sak10. Ifølge vår informant fra byggmesternes interesseorganisasjon, er sannsynligheten for å få dispensasjonen mye høyere om en bruker veilederne aktivt og viser til de i sin søknad. Ved bruk av for eksempel Riksantikvarens ulike informasjonsark for tiltak på verneverdige bygninger, handler dette om å legge seg innenfor Riksantikvarens vurderinger for tilsvarende bygg, selv om hvert bygg vil ha sine særegenheter når det kommer til konstruksjoner og materialbruk.

Som overordnet strategi er det imidlertid viktig at en kjenner byggets sårbarhet, før en setter i verk tiltak. Tar en ikke hensyn til bygningens fysiske ved tiltak, kan det få store konsekvenser.

Her er kommunen ved behandling av dispensasjonssaker, helt avhengig av den informasjonen den private søkeren gir. Et overordnet prinsipp er imidlertid at ingen unntak skal gå på bekostning av sikkerhet og helse. Dette innebærer at det ifølge våre kommunale informanter i plan- og byggesaksavdelingene, er lettere å søke om dispensasjon fra tiltak som berører energi og klima, enn som går på brann og sikkerhet, naturpåkjenninger, tilgjengelighet og helse.

5.5 Prosessuelle utfordringer der standardkrav skal implementeres i verneverdig bebyggelse

I forhold til å sikre en god balanse mellom verneinteresser og nye tekniske standarder ligger det flere utfordringer i prosessen frem mot godkjenning og implementering.

Mer prinsipielt påpeker flere informanter i de kommunale byggesaksavdelingene at mangelen på hjemmel til å gripe inn der verneinteresser trues av et tiltak, men der det aktuelle bygget ikke er regulert til vern, er en hovedutfordring. Dette begrenser kommunenes muligheter til å legge tilstrekkelig makt bak sine innspill.

Dernest kommer også rekken av tiltak som ikke er søknadspålagt, men som i sum kan volde verneverdige bygg betydelig skade, både konstruksjonsmessig og estetisk.

Gode løsninger avhenger da i stor grad av utbyggers vilje og evne til å finne kreative løsninger som gjør at verneverdig bebyggelsen kan tilpasses moderne standardkrav på en måte som ikke vesentlig reduserer verneverdien.

Går vi direkte inn i prosessene, gir flere av våre informanter uttrykk for at utfordringene starter allerede i forarbeidet. Her fremhever særlig en av våre informanter, en saksbehandler i plan- og byggesaksavdelingen i en større norsk kommune og arkitekt av profesjon, at det er et problem ved private tiltak at forarbeidet ikke er godt nok. Særlig knytter dette seg til kvalitet på prosjekteringen. Tiltakshavere sender blant annet inn søknader der konsekvensene av tiltaket for det eksisterende bygget, ikke er tilstrekkelig belyst. Dette er også et poeng som vektlegges av vår informant fra byggmesterhold.

Dette innebærer også at det kommunale vedtaket fattes på begrenset grunnlag, også fordi kommunene selv ofte heller ikke besitter tilstrekkelig kunnskap.

Dette kan illustreres ved eksempelvis utbygging av loftsleiligheter, hvor tiltakshaver kanskje ikke har tatt seg tid til, eller har kunnskap om nødvendigheten av, å sjekke forhold som bæreevnen til den eksisterende konstruksjonen. Ifølge en av våre informanter i en

kommunal byggesaksavdeling kjenner tiltakshaver i noen tilfeller ikke en gang til hvor takbjelkene ligger. Dette vil imidlertid tiltakshaver måtte forholde seg underveis i prosjektet, noe som både kan gi en langt mer tidkrevende og uforutsigbar prosess for utbygger, gitt at disse tingene må utredes og prosjekteres underveis i prosessen.

Dette kan dessuten være en sviktende forutsetning for hele byggesaksbehandlingen, noe som kanskje burde ha endt i en fraråding av tiltaket.

Idealet, slik en av våre informanter legger det frem, er en tilstandsanalyse på alle bygg som er gjenstand for tiltak. Denne må omhandle sentrale forhold som bæreevne, plassering av bærende konstruksjoner, sopp, råte og annet.

Ifølge flere av våre informanter, både i en rådgivningstjeneste rettet mot eiere som skal pusse opp, blant kommunale informanter på byggesak og innenfor kulturminneforvaltningen, er det også en tendens til at det mange overoppusser boligen. Dette gjelder både for enkeltboliger og i tilfeller med større boenheter. Mange hopper ifølge våre informanter, rett på tiltaket, uten å utrede tilstrekkelig hvilke behov huset egentlig har.

Dette er et både grunnleggende og komplekst spørsmål, som skal vi tro våre informanter, blant annet handler om kompetanse og kapasitet i flere ledd. Dette gjelder både på prosjektutviklersiden og kommunenes side. Dernest kan dette også ha sammenheng med manglende rutiner for grundighet både i prosjektering fra de private aktørenes side, og ikke minst manglende tilsyn og kontroll fra kommunenes side, herunder såkalt uavhengig kontroll. Vi skal kort se litt på disse forholdene.

5.5.1 Kompetanse og kapasitet i prosjekteringsfasen

Gamle hus er ikke som nye. Som vi så innledningsvis har byggeteknikkene endret seg betydelig over årtiene og århundrene, i takt med endringer i kunnskap, teknologi og tilgang til materialer. Samtidig er det store variasjoner i materialvalg og teknikker innenfor samme tidsperiode. Menneskenes behov for og bruk av bygg, har også endret seg betydelig, samtidig som alle bygg er tilpasset en gitt bruk. Byggenes egnethet og hensiktsmessighet for

denne opprinnelige bruken er Byggenes egnethet og hensiktsmessighet for denne opprinnelige bruken sikret gjennom deres konstruksjon med videre. Således sikret for eksempel en naturlig utluftning ved fying og pipe samt diffusjonsåpne konstruksjoner, en naturlig utlufting, som var tilpasset bruken av eksempelvis den gamle murbebyggelsen fra 1890-årene. Inngrep i den balansen som ligger i dette, forutsetter stor materialkunnskap og helhetlig forståelse av byggenes konstruksjon.

Dette innebærer at eldre bygg er meget sårbare ved inngrep. Planlegging og prosjektering blir svært viktig og må gjøres med utgangspunkt i byggets konstruksjon og materiale. Kunnskapen om dette hos tiltakshaverne og i kommunene varierer, ifølge våre informanter både fra bygmesterhold og kommunal byggesak, og representerer et svakt punkt i rehabiliteringsprosesser der eldre verneverdige bygg inngår.

5.5.2 Kompetanse i utførerprosessen

Uansett hvor grundig et tiltak er prosjektert, vil det være mange forhold knyttet til vernede byggs materialitet og konstruksjon som ikke så lett lar seg prosjektere, ei heller vite på forhånd. Dette gjør kompetanse i utførerfasen kritisk viktig.

Da er vi fort over i de ulike fagene som er sentrale i implementering av et tiltak og kommunikasjonen fagene imellom. Ifølge vår informant i Bygmesterforbundet er:

Grensesnittene mellom fagene minst like viktig som fagene i seg selv.

Her snakker vi om kontakt og kommunikasjon på tvers av fag som rørleggere, snekkere, elektrikere, blikkenslagere og alle de andre fagene som er helt vesentlig for at et tiltak skal bli forsvarlig gjennomført. Disse ulike yrkesgruppene må også kommunisere seg imellom om muligheter og begrensninger som ligger i bygg og de tiltak man er i ferd med å gjennomføre.

En viktig del av dette er også tilstrekkelig produktkunnskap og kunnskap om de produkter som er benyttet i bygget fra før. Tilgjengelige produkter på markedet er med å definerer handlingsrommet i utførerprosessen. Dette kan for eksempel handle om hvilke etterisoleringsprodukter som eksisterer på

markedet, og hvilke effekter vil de ha på det eksisterende byggets økosystem? Det er her de mange tekniske veilederne, blant annet i regi av Riksantikvaren, kan representere en viktig ressurs, som veiviser til riktige produkter.

Som samme informant i Byggmesterforbundet sier:

Det er viktig å skjønne produktvalget. Ofte kan vi se når vi er ute at det er valgt en altfor dyr konstruksjon, fordi man ikke har skjønt produktvalget.

I dette ligger også den tendensen til overoppussing som flere informanter forteller om, hvor en eksempelvis supplerer etterisolering av vegger med nye vinduer og hvor resultatet blir at en må borre hull i veggen for å få til sirkulasjon av luft, fordi produktene som er benyttet skaper for tette rom.

5.5.3 Kommunalt tilsyn og kontroll med byggebransjen

Spørsmålet om kompetanse i prosjektering og utførelse leder oss over til spørsmålet om tilsyn og kontroll i byggenæringen. En utfordring flere av våre informanter peker på, i forhold til å følge opp pålegg om sikring av vernekvalliteter, er manglende tilsyn og kontroll med tiltak i byggebransjen. Dette understrekes særlig av informantene fra bransjen selv, byggmesterforbundet og håndverkere.

Som vi så i kapittel 2 mangler det ikke på lovhjemler for å utføre dette fra kommunenes side. Utfordringene, slik særlig våre informanter fra bransjen opplever det, er mer knyttet til kommunenes praktisering av tilsynet.

Selv om vi ikke har gjennomført noen bred studie av tilsyns- og kontrollregimet i norske kommuner på dette feltet, synes de kommunale informantene vi har kontaktet i kommunale plan- og byggesaksavdelinger i stor grad generelt å ha etablert et slags egenmeldingssystem for dette. Selv om det er visse variasjoner kommunene imellom, finner den uavhengige kontrollen i stor grad sted skriftlig, i form av dokumentasjon.

Kommunenes kapasitet til å reise ut og føre direkte tilsyn med om oppgitte opplysninger stemmer eller at pålegg og avtalte tiltak

faktisk følges opp i praksis, er imidlertid mer begrenset. Dette handler både om kompetanse og ikke minst tilgjengelig økonomiske og personalmessige ressurser.

Tilsyn og oppfølging av tiltak på verneverdige boliger finner imidlertid sted i skjæringspunktet mellom flere hensyn. Her kommer det nevnte spørsmålet om når et tiltak er søknadspliktig inn med full tyngde. Her ser vi også ulikheter i hvordan byggesaksavdelingene og kulturminneforvaltningene i kommunene, har et noe ulikt fokus. Fra et vernehensyn kan eksempelvis en etterisolering av et bygg representere en fasadeendring, i den grad den medfører at fasaden vil bli bygget ut vesentlig i forhold til den opprinnelige. Samme endringen kan imidlertid oppfattes som et ikke-søknadspliktig tiltak av byggesaksavdelingen. Slike internkommunale variasjoner i fokus kan gjøre det vanskelig, ikke bare å enes om kravene til tiltak, men også når det kommer til oppfølgingen i etterkant knyttet til hvorvidt kravene er innfridd. I noen kommuner, eksempelvis Stavanger, har en imidlertid i noen grad tatt høyde for noen av disse situasjonene, i det byantikvaren der har definisjonsrett på søknadspliktige tiltak i verneområdene, men ellers ikke.

I andre tilsynsrelevante situasjoner kan det være en utfordring at boligeiere påbegynner arbeider med eget bygg, for eksempel skifting av vinduer, dører, etterisolering utover det som lar seg tilpasse bygget, med videre, men der søknadsplikten ligger i et juridisk grenseland. I en større norsk by hevder således vår informant i byggesaksavdelingen, at mange eiere av eldre verneverdige bygg, ønsker å ivareta «det originale preget». Kunnskapen om både arkitektur, materialbruk og produkter varierer imidlertid betydelig. Samtidig ønsker mange å utføre tiltaket «billigst mulig», ifølge vår informant. Som informanten sier:

De fleste vil gjøre det skikkelig, men har samtidig ikke kompetanse.

Resultatet blir i en del tilfeller at formatene blir feil, at størrelser og materialer brukes feil. I dette kan det i sum ligge en søknadspliktig fasadeendring, og en må søke om godkjenning i ettertid. Er tiltaket allerede skjedd, hvilket det som oftest har når naboer eller andre oppdager saken og tipser byggesak, opplever våre informanter i byggesak at en har begrensede muligheter til å få til en endring av tiltaket. En informant i byggesaksavdelingen i en større norsk

kommuner forteller at de i slike tilfeller ofte hjemler pålegg i plan- og bygningsloven § 29-2, om visuelle kvaliteter. Ofte opplever imidlertid våre informanter at det er urimelig å få private småhuseiere til å endre på uheldige tiltak, da dette for eksempel kan ha for store kostnader for huseier.

For større bygg, hvor det søkes om bruksendring, vil sakene være mer åpenbart søknadspliktige og tiltakshaver må forholde seg til kravene i Tek10, selv om en ofte står overfor en avvikssituasjon etter plan- og bygningsloven § 31-2 fjerde ledd. Her vil uansett kommunenes ordinære tilsynsplikt komme inn. Opplevelsen av dette tilsynet for byggenæringen, karakteriseres som ”svært varierende” av vår informant i Byggmesterforbundet. I mange kommuner baseres tilsynet kun på skriftlighet uten fysisk tilstedeværelse på tiltaket.

En annen informant, håndverker med stor erfaring fra rehabilitering av eldre bygg, understreker også det manglende kommunale tilsynet i oppfølgingen av slike større tiltak, som ifølge informanten, kun aktiviseres der det rapporteres inn feil eller mistenkes feil. Informanten påpeker at økt tilsyn kunne gi flere seriøse aktører i bransjen. Han hevder:

Jeg savner at kommunene involverer seg. Vi som driver seriøst ønsker mer tilsyn. Det er veldig mange som driver useriøst, like innenfor kravet.

Hva som eventuelt kan være grunnlaget for at kommunene fører et så vidt passivt tilsyn, som en kan få inntrykk av gjennom våre informanter, ligger utenfor området for denne studien. Det er imidlertid nærliggende å se det som et kombinert kostnads- og kapasitetsspørsmål. Således hevder en informant i den kommunale bygningsetaten i en større by at etaten i svært begrenset grad har kapasitet til å reise rundt og føre tilsyn med byggetiltakene, selv på verneverdige bygg. Dette kobler samme informant også til etatens kompetanseprofil, som ifølge informanten ikke besitter den grad av material- og konstruksjonskunnskap som er nødvendig for å føre et adekvat tilsyn på dette området. I flere av våre informantkommuner følges byggesaker i stedet i stor grad opp av juridisk kompetanse. Dette er nyttig i forhold til å følge om tiltaket ligger innenfor regelverket, men kan komme til kort i tilsynssaker som går på tiltakets materialitet og «kulturell verdi». Dette støttes også av byantikvaren i en av storbyene, som hevder at de gir råd og

veiledning i prosessen, men at de ikke har mulighet til å følge med ute på det konkrete tiltaket.

Kostnadmessig har kommunene imidlertid, som vi så i kapittel 2, anledning til å la tilsyn etter plan- og bygningsloven finansieres ved gebyrer. Her vil imidlertid kommunene kunne møte argumenter fra bransjen om at økte gebyrer vil øke boligprisene, noe mange kommuner kanskje vil vegre seg mot. Dette ser vi også i våre intervjuer med tiltakshavere, som tilkjenner en generell frykt for økte kostnader i bransjen. Dette har vi også sett i andre studier i forbindelse med innføringen av Tek10, hvor det fra utbyggersiden ble argumentert med at denne var kostnadsdrivende, og med det prisdrivende.³⁵ Dette spørsmålet ble også studert av Christoffersen og Denizou på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet, med bakgrunn i utbygges påpekning av tilgjengelighetskravet som fordyrende element i boliger, gjennom nødvendig arealøkninger.³⁶ Her finner imidlertid Christoffersen og Denizou at utbyggerne tok utgangspunkt i etablerte løsninger og regnet ut I flere av våre informantkommuner følges byggesaker i stedet i stor grad opp av juridisk kompetanse. Dette er nyttig i forhold til å følge om tiltaket ligger innenfor regelverket, men kan komme til kort i tilsynssaker som går på tiltakets materialitet. Ekstra kostnader ut fra det, i stedet for å utvikle nye alternative løsninger tilpasset kravet. Studien muner ut i å skissere nye og kreative løsninger for innredninger som kunne ivareta tilgjengeligheten uten å øke totalarealet.

Funnene til Christoffersen og Denizou er interessant, gitt at den både problematiserer sammenhengen mellom nye krav og byggekostnader, samtidig som den understreker viktigheten av kreativitet i prosessen for å finne gode modeller for å ivareta nye standardkrav. Dette synes også viktig for å lykkes i å tilpasse verneverdige bygg til nye standarder på en god måte.

Uavhengig av hvilke hensyn som ligger til grunn for kommunenes ulike tilsynsstrategier, er det en meget relevant diskusjon hvorvidt tilsyns- og kontrollmyndigheten som tilligger kommunene etter plan- og bygningsloven bidrar til å sikre ivaretagelse av såkalt

³⁵ Se blant annet Corneliussen, Susanne og Tanita Niknam (2016) som oppsummerer noen funn i relevante studier.

³⁶ Christoffersen, Jon og Karine Denizou 2010.

”kulturell verdi ved arbeid på eksisterende byggverk”, for å låne ord fra plan- og bygningsloven § 31-1. Dette berører tilsynsregimet innenfor hele byggebransjen. Skal vi imidlertid tro vår informant i Byggmesterforbundet, ligger tyngdepunktet i det kommunale tilsynet etter plan- og bygningsloven på at tiltak ligger innenfor gjeldende reguleringsbestemmelser, som høyde, avstand til grense med videre. Det er også dette som i stor grad dokumenteres i en byggesøknad og som ligger inne i egenrapporteringene knyttet til kontroll og kvalitetssikringssystem. De immaterielle kvalitetene ved tiltaket, herunder oppfølgingen av og tilsyn med de «kulturelle verdier» ved et eksisterende bygg, blir med dette mer fraværende. Rapporterer tiltakshaver at eventuelle nye vinduer er tilpasset de originale, er det liten oppfølging av om de virkelig er det.

For bygg med et kommunalt definert vern, er det et interessant spørsmål om vernestatusen i seg selv, for eksempel i form av plass i de kommunale verneplanene i seg selv gjør tilsynet mer tilstedeværende. Inntrykk fra våre intervjuer med aktører i kulturminneforvaltningen, tyder på at dette er varierende. Særlig profilerte kulturminner med høy vernestatus, følges i noen tilfeller svært tett opp. Men i mengden av mindre tiltak, som i sum har stor «kulturell verdi», er tilsyn underlagt store kapasitetsbegrensninger fra kommunenes side. Tiltakshavere får som andre, råd og veiledning på forespørsel fra den lokale kulturminneforvaltningen, men våre informanter hos de kommunale byantikvarene gir uttrykk for at det er vanskelig følge opp sakene utover denne veiledningen. Konkret tilstedeværelse på tiltaket er ressurskrevende.

Uansett forutsetter tydeligere kommunal tilstedeværelse på tiltaket at det finnes kommunal kompetanse på kulturminnefeltet, noe som både er personavhengig og høyest varierende. Dette kom også frem i en studie fra 2013.³⁷ De kommunene som hadde en person som var engasjert i feltet, opplevde også at de hadde bedre kompetanse. Med unntak av de kommuner som hadde en byantikvar, var kompetanse på dette feltet i liten grad institusjonalisert.

³⁷ Holm 2013.

5.5.4 Veiledning som del av den kommunale byggesaksbehandlingen på verneverdig bebyggelse

Et supplement til tilsyn og kontroll er en tydelig kommunal tilstedeværelse når det kommer til veiledning. Dette kan ikke erstatte behovet for tilsyn, men vil, som vi så i kapittel 2, kan være et grep der kommunene eller andre kommer inn i prosessen, for å veilede tiltakshaver på rett vei både i prosess og når det kommer til konkrete tiltak.

Som vi har sett er det etablert et regime for veiledning gjennom de tallrike veiledningsdokumentene som er utarbeidet blant annet av Riksantikvaren, Direktoratet for byggkvalitet og gjennom nettsiden ”bygg og bevar”, hvor en finne en rekke råd og eksempler knyttet til tiltak utført på eksisterende bygninger.

I hvilken grad tiltakshavere oppsøker denne kompetanse eller benytter seg av den vil variere. For tiltak som er søknadspliktige vil imidlertid kommunene sitte i en nøkkelrolle, gjennom sin byggesaksavdeling. Hvorvidt de tar en veilederrolle i de prosjektene som søkes inn, vil imidlertid variere.

Ifølge en av våre informanter i bygningsetaten i en av våre største bykommuner utøves deres etat sin rolle først og fremst ved å gå inn i prosessen, gjennom bruk av juridisk kompetanse. De bidrar med fortolkning av lov og forskrift, med innspill tilbake til de prosjekterende på hvilke hensyn disse er ment å ivareta. I dette ligger også et potensiale for veiledning. Dette går blant annet på utforming av tiltak.

Våre kommunale informanter synes imidlertid at de i sterkest grad kommer i posisjon til å påvirke der tiltaket er så omfattende at det avholdes forhåndskonferanser, dialogmøter eller tilsvarende. I dette finner kommunens kulturvernmyndighet eller bygningsetat en arena for å komme inn i prosjektet på en konkret måte. I hvilken grad potensialet for påvirkning utnyttes i denne fasen, henger igjen på forhold som kommunal kompetanse og kapasitet, men også på prosjektutviklers mottakelighet for veiledning.

For tiltak knyttet opp mot den verneverdige delen av bebyggelsen er det viktig å være klar over rollen den kommunale kulturminneforvaltningen kan spille. Dette kom frem i den nevnte

studien fra 2013 om modeller for institusjonalisering av kulturminneforvaltningen i kommunene.³⁸ Her viste det seg at særlig byantikvarene i våre større byer ofte ble rådspurt om utbedringstiltak på verneverdige bygninger. Henvendelsene kom både fra private huseiere, men også store profesjonelle utbyggere som var i ferd med å utvikle prosjekter der verneverdige bygninger inngikk. Henvendelsene fra profesjonelle private aktører kom riktignok først og fremst der de var i besittelse av et bygg med et formelt vern.

Den kommunale kulturminneforvaltningen har imidlertid kun en rådgivende funksjon, også der det er etablert byantikvarer. Deres innstilling i en sak, er kun veiledende eller rådgivende for besluttede kommunale myndigheter,

5.5.5 Tidspress som prosessuell utfordring

Uten at det er en konkret utfordring eller egenskap ved selve prosessen, ligger det også noen klare forventninger først og fremst fra de private tiltakshaverne om raske og effektive prosesser. Dette gjelder både på prosjektering, utføring og ikke minst offentlig saksbehandling. Dette ligger også under som et bakteppe når våre informanter både innenfor den kommunale plan- og bygningsforvaltningen og i den private bransjedelen beskriver utfordringer med prosjektering og utføring.

Dette handler om at særlig profesjonelle private aktører vil ha en sterk forventning om inntjening på den kapitalen som er investert i eiendom. De ønsker å komme fort i gang med tiltaket. Dette kan være tilbøyelig til å påvirke tiden brukt på forberedelse, slik våre informanter gir uttrykk for.

Dette vil kunne gi kommunalt drevne prosjekter et fortrinn, i det en her ikke i samme grad har samme forventning til inntjening på investeringer i eiendom. Dermed kan en også bruke med mer tid til å utrede tilstrekkelig på forhånd. Dette skal vi se var tilfelle for eksempel for Edvard Munch skole i Oslo, hvor kommunen eide både bygget og drev prosjektet.

³⁸ Holm 2013.

Tid som utfordring er også noe våre kommunale informanter i aller høyeste grad føler på. Stor søknadsmengde, med mange saker, kan gi kapasitetsvansker i forhold til å følge alle sakene opp på en tilstrekkelig måte. Dette kan vanskeliggjøre mulighetene for å gå tett inn i mer komplekse saker. Kommunene har imidlertid i mange tilfeller begrenset kapasitet til å følge opp saker og ulike foreslåtte løsningsvalg underveis i prosessen, som kunne korrigert eventuelle feil og mangler.

5.6 Gode prosessmodeller for å kombinere kulturarvhensyn og tekniske krav der kommunen selv er eier

Avhengig av tiltakets omfang, vil en rehabiliteringsprosess bestå av mange små og store enkeltbeslutninger som må fattes underveis. Noen av disse vil kunne være søknadspliktige hos den aktuelle plan- og bygningsetaten eller tilsvarende. Jo flere av disse som avklares på forhånd, jo bedre. I den grad de er av et omfang som får betydning for bygget som verneobjekt, vil også kulturminneforvaltningen kunne kobles på prosessen.

Mange spørsmål vil uansett måtte tas underveis, nettopp fordi man vanskelig kan skaffe seg oversikt over alle sider ved det bygget en gjennomfører rehabiliteringstiltak på. Her skiller tiltak på eldre bygg seg fra nybygg, hvor konstruksjonene og deres bæreevne og beskaffenhet generelt, i større grad vil være kjent. Dette vil imidlertid kunne ha sammenheng med prosjekteringen, der en som ledd i tiltaksforberedelsen også innhenter de nødvendige tillatelser. Dette handler om å etablere en rasjonell og effektiv prosessorganisering.

Forutsetningene for å etablere en slik organisasjon varierer imidlertid mellom ulike prosjekter. Generelt kan vi si at jo mer omfattende et tiltak er og jo mer uoversiktlig strukturen er på det bygget der det skal utføres tiltak, jo vanskeligere er det å etablere en rasjonell organisasjon rundt prosjektet på forhånd. Forutsetningene for å etablere en god organisasjon rundt prosjektet vil imidlertid også kunne variere avhengig av om dette er et tiltak i offentlig eller privat regi.

Her har ulike prosjekter valgt helt ulike strategier. I denne studien har vi både sett på offentlige og private rehabiliteringsprosjekter.

Om vi først ser på prosessene knyttet til de to skolebyggene i Oslo, Møllergata og Edvard Munch skoler, som begge ble totalrehabilitert, valgte Oslo kommune å legge til rette for en kontinuerlig dialog med alle involverte parter. Dette omfattet både byantikvaren og prosjektansvarlige, som i disse tilfellene var Undervisningsbygg. Ved å samle og ha tett dialog mellom alle parter som var meningsberettiget i prosessen oppnådde en, ifølge våre informanter, å finne frem til løsninger som kunne være akseptable for alle. Der en ikke fant frem til dette, og en av partene måtte gi seg, var det viktig at det ble oppnådd forståelse for hvorfor en gitt løsning ble valgt.

Dette handlet også om å finne gjennomførbare løsninger. Det bidrar lite om prosjektutvikler og byggesaksavdeling i kommunen blir enige om en løsning, om den ikke er akseptabel for kulturminnemyndighetene, ved byantikvaren i Oslo, gitt at verneinteressene så tydelig var definert i disse prosjektene. Da er det en mer fruktbar strategi å ha alle med rundt bordet fra begynnelsen av. På denne måten kunne en diskutere seg frem til løsninger og som en av våre informanter understreker, der en har benyttet denne prosessformen, «alle hører hva alle sier og argumenterer med om de ulike løsningsmodellene». Dette gjorde det også lettere å finne frem til gode løsninger der og da, i stedet for å måtte gå flere runder med de aktuelle involverte, for å nå frem til en løsning. Dette var derfor også en mer tidseffektiv prosess.

I tilfelle med en av de to store skolerehabiliteringsprosessene i Oslo, sto hovedentreprenørens, i dette tilfellet Oslo kommunes Undervisningsbygg, i en situasjon midt imellom ivaretagelse av de tekniske formelle standardkravene og hensynet til byggets historiske integritet. Gitt at det her var skolebygninger som var prosjektet, var de tekniske standardkravene enda viktigere å overholde. Som en av våre informanter hos Undervisningsbygg sa om prosessen frem mot enighet:

Vi måtte føle oss frem. Spørsmålet var hvor nær opp til kravspesifikasjonen kunne vi komme, uten å få konflikt med byantikvaren.

Prosessmetoden var å holde en kontinuerlig dialog med byantikvaren under hele rehabiliteringsperioden, for slik å sikre enighet og unngå at prosessen stoppet opp på grunn av konflikter.

Som ledd i å finne frem til de gode løsningene, hadde en også i rehabiliteringsprosessen med de to skolene i Oslo, noe som ble kalt ”prøverom”, i dette tilfellet et klasserom. Dette ble benyttet for å prøve ut ulike løsninger, når det kom til tekniske installasjoner for ventilasjon, lys, farge, med videre. Slik kunne en prøve, feile og diskutere, på veien frem til gode og akseptable løsninger som kombinerte standardkrav med estetiske og historiske forventninger. Det ble også på denne måten arbeidet mye med å finne tilbake til de opprinnelige fargene, og de fargekombinasjonene som ga gode rom.

Mye av suksessen her lå også i å ikke velge de raskeste og billigste løsningene, men de løsningene som etter en samlet vurdering var de beste. Dette ble antatt også å gi størst bæreevne over tid.

Mulighetene for å organisere prosessen så tett på de godkjennende myndigheter er imidlertid ikke tilstede i samme grad for prosjekter som finner sted i regi av private aktører. Et eksempel på dette har vi i prosjektet knyttet til Wilhelmsens elevhjem fra 1924 i Tønsberg, som ble utviklet til appartementshotellet Wilhelmsen House. Det samme gjelder også de mange private enkeltprosjekter knyttet til rehabilitering av enkeltbygg. Etter at prosjektene var etablert, har en her i langt større grad måttet basere seg på en sak til sak kontakt, der søknader har blitt fremmet etter hvert som behovene og situasjonene har oppstått. Dette har i flere prosjekter gitt et større antall søknader og ikke minst dispensasjonssaker løpende i prosessen.

Slike løpende saker har en selvsagt også hatt i de to skoleprosjektene, men gitt en prosjektorganisering der partene i større grad har sittet sammen under prosessen, har en lettere kunnet drøfte seg frem til gode og akseptable løsninger for alle parter der og da. Dette har både bidratt til å effektivisere prosessene, slik våre informanter opplevde det, og samtidig bidratt til å gi mer fleksible løsninger.

Dette til forskjell fra de privat drevne prosessene vi har sett på i tilknytning til blant annet Wilhelmsens House, der tiltakshaverne i større grad har måttet avvente søknadsbehandlingen fra sak til sak,

etter hvert som de dukket opp i prosessen. Dette opplevde tiltakshaverne som tidskonsumerende og lite forutsigbart.

En viktig erfaring i disse privat drevne prosessene, slik flere av våre informanter som var med å drive de aktuelle rehabiliteringsprosessene frem gav uttrykk for, var knyttet til viktigheten av å klargjøre hva som er ufravikelige standardkrav og hvilke krav kunne lempe på. Likeledes var det også viktig hele veien å klargjøre hvilke forventninger den aktuelle kulturminneforvaltningen satt med, herunder hva som var ufravikelige krav fra et kulturarvperspektiv. Jo flere av disse forventningene og kravene som er avklart på forhånd, jo flere valg en hadde klart å enes om tidlig i prosessen, jo mer effektiv og forutsigbar opplevdes også rehabiliteringsprosessene.

5.7 Hovedentreprise

Et viktig skille vi så langt ikke har trukket, men som trekkes frem som viktig i forhold til å ha styring og kontroll med et rehabiliteringsprosjekt, er valg av entreprisemodell. I eksempelvis tilfelle med rehabiliteringen av Edvard Munch skole opererte Undervisningsbygg med en modell med byggherrestyrt entrepriser. Dette innebar at det var byggherren, i dette tilfellet Undervisningsbygg, som inngikk alle kontraktene vedrørende delentrepriser, samtidig som de ulike delentreprenørene rapporterte direkte til byggherren. Ifølge en sentral informant i prosjektet, var denne ansvarsmodellen viktig for å gi byggherren kontroll med prosjektet.

Ved en modell basert på hovedentreprise settes ansvaret for å inngå avtalene bort til en egen styringsgruppe, og byggherren kan ved en slik modell havne på siden av selve den daglige oppfølgingen.

Ved å kjøre byggherrestyrt entrepriser ligger alt ansvar, og risiko, hos byggherren. Det blir også der de mange enkeltavveiningene mellom ulike hensyn ligger. Dette vil gjøre det lettere å definere en overordnet ramme for prosjektet, med helhetlige løsninger for blant annet gode energiøkonomiserende løsningsmodeller for bygget.

5.8 Opplevelse av de tekniske kravene

Det ligger i prosessene slik vi har beskrevet de her, at de gode løsningene blant annet avhenger av en kreativitet og oppfinnsomhet i forhold til å finne løsninger som ivaretar intensjonene i de tekniske kravene, men som samtidig sikrer byggets «kulturelle verdi». Denne kreativiteten forutsetter ofte at det gis dispensasjon fra kravene, hvilket det ofte gjøres i tilfelle med tiltak på verneverdige bygg. Et interessant spørsmål er da hvor egnet synes våre informanter særlig kravene slik de kommer til uttrykk i Tek10, er ved tiltak på verneverdige bygninger?

Et inntrykk både blant de kommunale informantene og informantene fra bransjen er at kravene i den tekniske forskriften er for generelle og standardiserte til å være relevante for rehabilitering av eldre bygg generelt, og verneverdige bygg spesielt.

Et argument som går igjen er at kravene i forskriften er for omfattende og standardiserte i sine anbefalinger. Dette gjelder enten det er krav til mekanisk ventilasjon, tykkelse på isolering i vegger og tak eller annet. Dette gir ifølge flere av våre informanter, liten fleksibilitet ved tiltak på eksisterende bygg, særlig våre informanter fra byggebransjen er her kritiske, men også informanter fra kommunal byggesak og kulturminneforvaltningen. Eldre bygg har behov for tilpassede tiltak. Alle er forskjellige, bygget ut fra ulike prinsipper, og standardiserte løsninger tar ikke høyde for dette, skal vi tro våre informanter.

I tillegg hevdes kravene å være for store. Således er boligens behov for eksempelvis isolering ulikt fordelt, avhengig av om man er i det kalde innlandet eller svale kystlandskapet. Dette resulterer i at en mange ganger avviker fra de tekniske kravene, fordi en ikke opplever at det er behov for det.

Som en håndverker sier:

Tiltakene er som oftest langt mer begrenset enn det som ligger i forskriften.

En av byantikvarene vi har hatt som informanter i dette prosjektet, er også av den oppfatning at statsforetaket ENOVA SF, som ble etablert i 2001, for å drive frem en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon, i tillegg til å utvikle energi og

klimateknologi, har et for stort fokus på å spare energi. Argumentet fra vår informant er at også selve byggeprosessen er energikrevende og at sammenliknet med de store energimengdene som går med til å både rive og bygge et nytt bygg, vil kanskje ikke det økte strømbruket i eldre og verneverdige bygninger, ikke være så omfattende, relativt sett.³⁹

Norge trenger en rehab-tek for å unngå byråkrati

Å følge Tek10 slavisk, uten bygningsfysiske vurderinger, kan ødelegge de gamle byggene og påføre eiere/samfunnet store merkostnader. Det skyldes av bygningssektoren har for lite kunnskap om bygningsfysikken til eldre bygg og derav mangelfull erfaring med rehabilitering av disse. Benytter vi de nye Tek-kravene (19/17) ukritisk på eksisterende bygningsmasse kan vi påføre nye store skader på de gamle byggene. Nye forskrifter, som fornyes jevnlig, er alltid tilpasset nye bygg, ikke eksisterende bygningsmasse. Nå må vi heller tenke nytt om de gamle bygningene, og kunnskap er nøkkelen sier Bjørberg.

Svein Bjørberg, rådgivende ingeniør i Multiconsult, professor ved NTNU.

Fremtidens Byggenæring. 5. august 2016.

Vår informants bekymring knyttes opp mot hvordan dette fokuset på energibruk påvirker huseieres forventninger til sitt eget hus. Dette kan avstedkomme et opplevd behov for eksempelvis å skifte vinduer og kledning, også der dette synes unødvendig ut fra en helhetstenkning. Dette handler ifølge vår informant, også om forventningene til det å bo. Alle rom behøver ikke være like varme, samtidig som forventningene til romtemperaturen hos mange stiger. Det er med andre ord en interessant problemstilling i hvilken grad tekniske standarder, og markedsføringen av energiøkonomisering som mål, er med å definere folks komfortkrav og med det krav til egen bolig.

³⁹ Jmfør avsnitt 4.1, om kulturarven som en del av en fremtidsrettet klima- og miljøpolitikk.

En annen side ved Tek10, som en informant fra håndverkerne understreker, er de tekniske kravenes betydning for produkttilgangen på markedet. Dette er prinsipielt en spennende problemstilling, som vi her ikke kan drøfte i sin bredde her. Det er allikevel et relevant spørsmål hvilke føringer Tek10 legger for eksempel på innovasjon og produktutviklingen samt i hvilken grad dette igjen legger et tilstrekkelig grunnlag for å finne frem til gode løsninger der Tek10 ikke synes som en realistisk standard.

Om Tek10 for eksempel setter visse krav til tykkelse på isolasjon til benyttelse i vegg, er det rimelig å anta at markedsaktører vil tilpasse seg dette i sin produktutvikling. Dette fremheves av en av våre informanter fra håndverkernesiden. Dette kan komplisere mulighetene for å finne egnede produkter i de tilfellene de tekniske kravene ikke er egnet. En del moderne isoleringsmateriale har også en tetthetsgrad som kan være uheldige for en del eldre bygg, kombinert med at man av estetiske hensyn, i mange tilfeller søker å finne frem til isolering som er tynnere enn forskriftens krav. Forskriftene kan med andre ord legge føringer på produkttilgangen, som igjen kan gjøre det mer krevende å finne frem til produkter der det ikke lar seg gjøre å følge Tek10. Dette er en viktig problemstilling å ta med i den videre forskningen.

5.9 Hvordan finne de gode løsningene? Avsluttende kommentar

Etter denne gjennomgangen og drøftingen av ulike sider ved det prosessuelle ved å kombinere nye standarder med verneverdi, synes utfordringen å være finne en strategi som ivaretar formålet med de tekniske standardene, samtidig som «kulturell verdi» ikke går tapt. Målet er derfor ikke nødvendigvis å sikre den løsningen som best mulig ivaretar teknisk forskrift, men å finne en løsning som best mulig ivaretar formålet med forskriften.

Standardene som defineres i Tek10 lar seg ikke overføres direkte til verneverdige bygg, ifølge våre informanter særlig på utførersiden. I stedet må en ha fokus på formålet med et teknisk krav og se i hvilken grad man kan finne frem til et tiltak som faktisk er i stand til å bidra til å innfri dette, samtidig som kulturelle kvaliteter sikres.

Det er her det synes viktig å definere en prosess som på en god måte legger grunnlaget for at en kan finne frem til de gode og funksjonelle løsningene som ivaretar disse ulike hensynene. En god modell baserer seg, som vi har sett, på at alle berørte aktører i prosessen, både tiltakshavere og godkjennende myndigheter, samt ikke minst kulturminneforvaltningen, møtes rundt bordet og sammen finner frem til løsninger. Dette kan gi en løsningsorientert dynamikk i prosessene, skal vi se til erfaringene med rehabiliteringen av de to skolebyggene Møllergata og Edvard Munch i Oslo, som begge fant sted med kommunen som tiltakshaver. Dette forutsetter imidlertid en mer strukturert og helhetlig prosjektorganisering fra tiltakshavernes side.

Mange særlig mindre private prosjekter, synes imidlertid ofte å være preget av skissemessige prosjekteringer fra tiltakshavers side. Særlig blant mindre, enkeltstående private aktører, synes våre informanter både i byggesak og blant håndverkere, at mange ofte går i gang med et tiltak uten å ha tilstrekkelig kunnskap om byggets kulturelle kvaliteter. I den grad tiltakene er søknadspliktige, møter tiltakshavere imidlertid i mange tilfeller en kommune uten tilstrekkelig kapasitet til å følge opp verneverdi spesielt.

I dette har en gjennomgående tematikk vært kompetanse og kapasitet. Dette gjelder både på utbyggerens side og ikke minst på kommunenes side, og knytter seg både til material- og konstruksjonskunnskap, og ikke minst handlingsrom og kapasitet til å se tiltak, funksjon og verneverdi i sammenheng.

I det som fortsetter skal vi derfor se på noen løsninger, både på området energiøkonomisering, brannsikkerhet og tilgjengelighet, som synes å ivareta formålet til de nye standardkravene, uten at det vesentlig har gått på bekostning av de kvaliteter som ligger i et byggs verneverdier.

6 Gamle hus og energisparing

Energisparing i boliger byr på sammensatte problemstillinger. Som vi så ovenfor i kapitlet om bærekraft, er det ikke gitt at eldre bygninger er mindre energiøkonomiske enn nye. Dette er et regnestykke som kan settes opp flere veier. Inkluderer vi selve byggeprosessen, vil eksisterende bygninger kunne representere en viktig ressurs realisert gjennom fortsatt bruk, sammenliknet med bygg som må bygges. Dette henger sammen med den energibruken det fordrer å bygge et bygg helt fra grunnen av og ikke minst energi knyttet til å rive eldre bygningsmasse.

Allikevel er det viktig at også gamle bygg utvikles på en måte som sikrer lave energiutslipp fremover. utfordringen vi skal adressere i dette kapitlet er hvordan gjøre dette på en kulturhistorisk forsvarlig måte, der bygget er bærer av sentrale kulturarvverdier.

Vi innleder her med først å se på noen sider ved eldre verneverdige bygningers opprinnelige økosystem for å illustrere noe av logikken som til ulike tider har vært knyttet til energibruk, ventilasjon og oppvarming. Deretter ser vi på noen føringer dette legger på aktuelle tiltak i et energiøkonomiseringsperspektiv. I kapitlets tredje del vil vi vise noen utvalgte eksempler der en har lyktes i å finne frem til løsninger som kombinerer nye standardkrav og verneverdi på en god måte.

6.1 Hvert bygg, sitt økosystem

Alle tider har hatt sine byggeteknikker og hver byggeteknikk har hatt sin egen logikk for oppvarming og luftsirkulasjon.

Tiltak som bygger på byggets opprinnelige økosystem vil ofte være en nødvendig forutsetning for å sikre byggets verneverdi. Spiller en ikke på lag med byggets opprinnelige økosystem, kan en utsette

bygget for bygningskade. Mange energisparetiltak, som etterisolering av vegger og utskifting av vinduer, vil vanligvis ha betydning for byggets fysikk og endre betingelsene for tilstrekkelig utlufting. Nettopp diffusjonsåpne konstruksjoner for å oppnå tilstrekkelig ventilering har vært helt sentralt for å oppnå tilstrekkelig ventilering av mange eldre boliger.

Hensyn til byggets konstruksjon ved tiltak, forutsetter kunnskap om og respekt for eldre bygningers konstruksjonsmåter. Ser vi eksempelvis på sent 1800-tallets byggteknikk i murbyen Oslo, avvek denne betydelig fra dagens. En tradisjonell boligård fra 1890 ble satt opp med teglsteinsfasader og slammet puss på utsiden. Dette ga mer porøse vegger enn dagens og bidro til en naturlig ventilasjon. Samtidig er teglsteinsveggene avhengig av en viss varmetilførsel innenfra for å unngå skader, ved at en viss varmelekkasjen i en pusset teglsteinsfasade bidrar til å holde veggen frostfri gjennom vinteren. Ved en etterisolering på innsiden vil varmetilstrømmingen til teglsteinsveggen reduseres og det kan oppstå kondens utenfor isolasjonen. Muren på yttersiden vil bli kaldere og nullpunktet i veggen flyttes innover i veggen. Dette kan resultere i at murverket i veggen brytes ned.

Jo mer sårbar ytterveggene er for variasjoner i fuktighet og jo tettere isolasjon, jo kaldere blir ytterveggene og jo større blir faren for kondens og vannansamlinger i veggen.⁴⁰ Dette er viktig å ta hensyn til ved etterisoleringstiltak på denne type bebyggelse.

Eldre hus ventileres for øvrig også ofte gjennom naturlig oppdrift av luft. Varm luft er lettere enn kald og stiger opp. Dette gir en utlufting gjennom pipe og utettheter i materialene og konstruksjonen. Friskluft på sin side, kommer inn gjennom de samme utettheter, men lenger ned i bygget, samt gjennom vinduer, ventiler etc. Det gjør fyring gjennom pipe sentralt i et slikt termisk basert ventilasjonssystem. En endring av oppvarmingssystemet vil derfor måtte balanseres med andre tiltak, for å opprettholde den nødvendige sirkulasjonen av luft i boligen. Fuktige kjellere var eksempelvis ikke noe stort problem i et slikt økosystem, så lenge

⁴⁰ Sintef har i samarbeid med Niku regnet på blant annet tykkelse på isolasjon for ulike konstruksjonstyper samt oppnådd energireduksjon ved ulike tykkelser i rapporten "Energieffektivisering i eksisterende bygninger", som var et oppdrag fra Riksantikvaren.

bygget ble varmet opp gjennom fyring i pipe. Dette ga bare sirkulasjonen i bygget og bidro til en naturlig utlufting.

I et termisk basert ventilasjonssystem vil man også måtte være spesielt oppmerksom på konsekvenser av å isolere mot loft. Dette kan være relevant ved de mange loftsutbyggingene en særlig har murhusbebyggelsen i storbyene.

Samtidig som eldre verneverdige bygninger har konstruksjoner med en sårbarhet i seg mot store endringer, har også vår bruk av byggene endret seg over tiden. En viktig forskjell ligger i endringer i vannbelastningene særlig boligene utsettes for. Med daglig dusjing i leilighetene og tørking av tøy inne, mot tidligere på loft eller i bakgård sommerstid, fuktighetsbelastes boligene på en annen måte enn før. Samtidig gir nye tekstiler og maling fra seg ulike gasser som må luftes ut. Dette innebærer at eldre boligens ventilering utfordres også gjennom bruken.

Hvor stor ventilering det er behov for i et gitt bygg, vil variere. Det vil også være betydelige variasjoner mellom byggets ulike rom. Særlig badrom vil ha behov for god utlufting og egne fuktsperr tiltak. Også klimatiske variasjoner vil ha betydning for ventilasjonsbehovet i bygg. Behovet for utlufting er større i fuktige kystmiljøer enn i tørre innlandsstrøk. Dette speiles også i de lokale byggetradisjonene. De tiltaksbehovene et innlandsbygg vil ha, er ikke nødvendigvis de samme som det tilsvarende bygg i et kystmiljø.

6.2 Opprinnelig økosystem legger føringer på konsekvensene av nyere tiltak.

Tiltak for å bedre energieffektiviseringen på verneverdige bygninger må ifølge våre informanter i byggebransjen, finne sted på byggets premisser. Her må en lytte til byggets behov. Dette er helt sentralt for å unngå tiltak som kan ha utilsiktede virkninger, som fukt- og råteskader og dårlig inneklimate.

Avhengig av hva som er mest skånsomt for bygget og hvilke behov bygget har, kan en ved rehabilitering iverksette en rekke ulike tiltak for å utbedre et byggs økosystem. Dette handler blant annet om tetting og/eller etter isolering av vegger, tak og gulv,

utbedring av vinduer, utbygging av ventilasjonssystemer eller tiltak for å styre temperaturen.

Et godt utgangspunkt for tiltak vil være å kartlegge både byggets behov, gitt de forventninger en har til bruk, og spore de viktigste kanaler for varmetap?⁴¹ I rapporten ”Energieffektivisering i eksisterende bygninger” har SINTEF og NIKU i samarbeid blant annet sett på hvordan varmetapet normalt fordeler seg i eksempelvis en enebolig oppført i reisverk. For denne type bygning fremkommer det at varmetapstallet for yttervegger normalt vil ligge på anslagsvis 24 prosent, mens tilsvarende tall for glass, vinduer og dører ligger på 19 prosent.

Ulike tiltak vil ha ulike effekter på byggets nettoenergibehov og SINTEF og NIKU har i sin studie regnet på effektene av ulike tiltak. Spørsmålet kan spissformuleres slik at det til gitte mål for energiforbruk, slik det fremgår av teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, må settes i verk tiltak i et omfang der måltallet nås. Utfordringen for verneverdige bygninger, er å gjennomføre dette i et tilstrekkelig omfang, uten vesentlig å svekke byggets kulturhistoriske verdier.

Det er her våre informanter i den nettbaserte veiledningstjenesten ”Bygg og bevar” anbefaler å ta utgangspunkt i hvilke behov brukerne av bygget opplever. Deretter vil en bygningsteknisk og ikke minst kulturhistorisk tilstandsvurdering kunne gi noen retningslinjer for hvordan en kan jobbe videre. Det beste vil være å kombinere dette.⁴² Dette ville kunne gi et grunnlag for en helhetsvurdering av hva som er viktige inngrep i det aktuelle bygget.

Riksantikvaren anbefaler at en planlegging for energisparetiltak fordrer oversikt over blant annet byggets konstruksjon og øvrige forhold som er særlig viktig for å unngå skader. I tillegg kommer kunnskap om hvordan bygget allerede er konstruert for å beskytte mot fukt, ventilasjon og oppvarming. Videre vil det også være

⁴¹ Riksantikvaren har utarbeidet egne informasjonsark om varmetap og energieffektivisering.

⁴² Riksantikvaren anbefaler en kombinasjon av teknisk og kulturhistorisk tilstandsvurdering i sin veileder: Råd om energisparing i gamle hus (2013): side 7.

viktig å skaffe kunnskap om hvilke kulturhistoriske verdier som knyttes til hvilke bygningselementer.⁴³

Generelt kan en anta at jo mer omfattende tiltak en planlegger iverksatt, jo mer oversikt over byggets materialitet og konstruksjon fordres for å oppnå et godt resultat.⁴⁴ Dette innebærer at det ikke uten videre er uproblematisk å introdusere nye modeller for energiøkonomisering i eldre og verneverdige bygg.

I neste avsnitt skal vi se nærmere på hvordan en i noen utvalgte tilfeller har søkt å optimalisere løsninger. Her kan vi nevne at spesielt installering av våtrom stiller store krav til funksjonelle ventilasjonsanlegg, med lufteluker og avtrekk. Det samme gjelder for å skape et godt inneklima i boligene. Her må en ved etterisolering sikre at en ikke etterisolerer så mye at det gir kondensproblemer. Samtidig kan tiltak for å øke ventileringen av boligene, som luftespalte eller lufteluker ved siden av vinduene, kompromisse byggets mer estetiske og kulturhistoriske kvaliteter. Særlig gjelder dette ved plassering i byggenes hovedfasader.

6.3 Gode eksempler på kombinasjon av nye krav og verneverdi

I dette avsnittet vil vi se på noen utvalgte løsninger når det kommer til ventilasjon, vinduer, etterisolering av vegger og oppvarming, der omfattende endringer av byggets karakter, enten det er eksteriør, som fasader, tak, vinduer, dører og listverk, eller interiører er søkt unngått så langt mulig.

6.3.1 Ventilasjon

Tilstrekkelig luftsirkulasjon er viktig for å skape et godt inneklima, ikke minst for å forebygge fukt, sopp og annet. Så er da også ventilasjon et viktig krav, særlig til offentlige bygninger som skoler

⁴³ Riksantikvaren 2013:9.

⁴⁴ I forbindelse med en tilstandsanalyse, kan såkalte standarder representerer nyttige verktøy både for utfører og for bestiller av tjenester. For det tilfellet at det handler om nye standarder i gamle bygg kan særlig *Norsk Standard (NS) 3424 Tilstandsanalyse av byggverk* og *NS-EN 16096 Bevaring av kulturminner – Tilstandsanalyse av fredete og verneverdige bygninger*, være aktuelle.

og sykehus. I tilfeller med verneverdige bygninger, kan det imidlertid by på utfordringer å tilpasse tilstrekkelig ventilasjon samtidig som de viktigste kulturhistoriske kvalitetene skal sikres. Her kan man tvinges til å gjøre noen kompromisser, noe vi blant annet ser i tilfellet med Møllergata skole, hvor vår informant fra Undervisningsbygg forteller at utgangspunktet for bygging av ventilasjonsanlegget i bygget var:

Hvor skånsomt kan en gjøre dette?

Hensyntaken til byggets verneverdi dannet med andre ord en helt klar premiss for de valg en fattet. Løsningsvalget både i tilfellet med både Møllergata og Edvard Munch skoler var å ta utgangspunkt i allerede eksisterende konstruksjoner. I tilfellet med Møllergata skole kom en til at de originale luftekanalene fra fyringssystemet basert på kull kunne utnyttes som luftekanaler for ventilasjonen, med aggregatet plassert på loftet.

I det enkelte klasserommet ble så de opprinnelige luftekanalene i tilfellet med Møllergata skole, utvidet sideveis i veggen, for deretter å bli slisset og pusset inn for slik å få et mest mulig skjult ventilasjonsanlegg.

Foto 6.1: *Eldre ventilasjonskanal i Møllergata skole*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg

Ifølge vår informant i Undervisningsbygg, Oslo kommune, jobbet man her frem en løsning for så kompakte volum på ventilasjonsanlegget som mulig. Det var allikevel en utfordring å etablere et ventilasjonsanlegg tilstrekkelig for å tilfredsstille de høye kravene til ventilasjon i skolebygg, samtidig som en sikret byggets verneverdi.

Som et kompromiss ble himlingene i korridorene, med verneverdige takbjelker, bygget ned, for å romme de øvrige installasjonene til ventilasjonsanlegget.

Foto 6.2: *Ventilasjonsanlegg lagt til taket i korridor, og verneverdige takbjelker blir bygget inn. Møllergata skole, Oslo*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg

Nedbygging av de verneverdige takbjelkene, som ses øverst til høyre i foto 6.2. ble et kompromiss med byantikvaren, mot at en kunne holde full takhøyde i deler av klasserommene. Her ble det i tillegg lagt stor vekt på god og tilpasset design for å finne ventilasjonsanlegg som var så skånsomme for det særegne bygningsmiljøet som mulig.

Foto 6.3: *God design gir høyere kvalitet. Ventilasjonsanlegg i taket i Møllergata skole ble gjort så nett og diskret som mulig.*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg

Her jobbet en således frem det våre informanter fra prosjektet mente var en god løsning, ved å balansere standardkravene om volum på ventilasjonskanaler opp mot mulighetene for å finne kompakte løsninger i harmoni med de konstruksjoner som var tilgjengelig i utgangspunktet. Målet var hele tiden, ifølge vår informant i Undervisningsbygg, at det skulle bli "en bra skole". Ved å benytte flere mindre luftkanaler, og slik splitte opp de tekniske løsningene, lyktes en i å ivareta de kulturhistoriske verdiene.

Et skolebygg med personlighet

Byantikvar Janne Wilberg var over seg av begeistring da nyrenoverte Møllergate skole åpnet denne uka.

Norges eldste skole, midt i Oslo sentrum, har fått installert nye tekniske anlegg med både fem nye ventilasjonsanlegg og rehabilitering av ventilasjonsanlegg. Svømmeanlegget ble modernisert for tre år siden. Ute er det laget ny ballbane og en ny skolegård med flotte lekeapparater. I tillegg har man restaurert steinmuren mot Møllergata med gjerde på toppen som gir et godt bilde av hvordan dette var på 1890-tallet. Nå har skolen fått utvidet kapasiteten sin til å ta imot 630 elever.

Kilde: Byggeindustrien, publisert 13.10.2015,

<http://www.bygg.no/article/1251106>

De konkrete modellene ble til i tett dialog med byantikvaren. Her kom modellen med et ”prøverom” eller ”testrom”, i dette tilfellet et klasserom, til å bli et viktig grep. Her kunne en teste ut og prøve ulike løsninger og se hvor funksjonelle de var, både teknisk og kulturhistorisk.

Testrommet var gull verdt.

(Informant i Oslo kommune, Undervisningsbygg)

Innstallering av nytt ventilasjonsanlegg var også et viktig grep ved rehabiliteringen av det gamle elevhjemmet i Tønsberg, i dag det såkalte Wilhelmsen House. For å sørge for at standardkravene ble innfridd på enkeltværelsene på det moderne appartementshotellet, ble himlingene senket i deler av rommene. Dette ble særlig gjort i sekundære områder av rommet, særlig over sengene. Ifølge vår informant som var tiltakshaver for dette prosjektet, var himlingene i det klassiske bygget fra tidlig på 1920-tallet så vidt høye, at en reduksjon av disse, ikke reduserte det øvrige volumet i værelset nevneverdig.

Foto 6.4: *Wilhelmsen House, Tønsberg. Himlingen er senket på deler av takflaten, for plassering av ventilasjon. Dette ses ved den fremstikkende innkassingen i taket til høyre i bildet.*



Foto: Arne Holm

Dette innebærer at man i disse to eksemplene har hatt mulighet til å benytte enten eksisterende bygningskonstruksjoner eller stor takhøyde til etterinstallering av ventilasjonsanlegg. I andre tilfeller vil man ikke kunne ha denne muligheten. Her kan blant annet ventilasjon knyttet til vinduer, være sentralt.

6.3.2 Vinduer – en kilde for energiøkonomisering

Mange eldre bygninger lekker varme og trekker kald luft gjennom utette vinduer. Denne utluftingen går både på isolasjon rundt vinduene og selve vindusrammen. Mange enkelttiltak i verneverdige bygg, for å øke energiøkonomiseringen, er knyttet nettopp til vinduene. Mange av våre informanter, både kommunale og private, ser vindusutskiftninger som et uheldig tiltak for å bedre energiøkonomiseringen av et bygg. For eksempel var våre informanter fra de to skolebyggene, veldig klare på at utskiftning av vinduer ikke var aktuelt.

Et viktig hensyn ved tetting av vinduer i verneverdige bygninger, er som vi har sett tidligere, at mange eldre bygg er uten ventilasjonskanaler. Utlufting skjer dermed i utettheter mellom bygningsdeler og annet. Tettes disse i en grad som forhindrer tilstrekkelig ventilasjon av bygget, kan skader i form av mugg og sopp oppstå.

I tilfellet med det fredete Møllergata skole forteller vår informant i Undervisningsbygg at de prioriterte en utbedring av vinduene. Det var et uttalt ønske om å beholde de originale vinduene. Løsningen ble å få laget varevinduer som ble satt opp på innsiden og som kunne tas ut når behovet for luftkontroll måtte endre seg, som for eksempel sommerstid. I varevinduet ble det lagt inn to lags isolerglass, noe som representerte en reduksjon av varmetapet, igjen ville kompensere noe av varmetapet gjennom teglsteinsveggene. Her ser vi også et eksempel på hvordan løsninger valgt kan være komplementære, om en velger helhetlige løsninger.

Foto 6.5: *Møllergata skole, detalj av vindu der alle opprinnelige beslag bevart.*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg.

Foto 6.6: *Møllergata skole, restaurerte vinduer gir liv og sjel til bygget*



Foto: Arne Holm

Et alternativt, eller supplerende, tiltak i forbindelse med vinduer, er tetting langs vinduskarmer, eventuelt dørkarmer. For dette kan man blant annet få råd og veiledning på hjemmesidene til «byggogbevar», som det ble vist til tidligere.⁴⁵ Her tas det til orde blant annet for dyttestrimler av organisk materiale som lin og ull eller ulike vindspærreprodukter på rull. Dette kan legges på ved å forsiktig demontere listene som dekker overgangen mellom vindu og vegg, for deretter å legge det inn i glippen der.

6.3.3 Etterisolering av vegger

Som vi har sett vil en etterisolering av veggene som energiøkonomiseringstiltak kunne utfordre både konstruksjonen og de dertil hørende ventilasjonssystemene. For teglsteinsgårder er eksempelvis de diffusjonsåpne veggkonstruksjonene en helt sentral del av det opprinnelige ventilasjonssystemet. I tillegg er teglsteinsvegger avhengig av å holde en viss temperatur for å hindre frostskafer og oppsmuldring. For denne bygningsstrukturen er derfor etterisolering av vegger et komplisert tiltak.

⁴⁵ <http://www.byggogbevar.no/miljoe-og-enoek/artikler-miljoe-og-enoek/tetting-rundt-vinduer-og-doerer.aspx>

I forbindelse med rehabiliteringen av Møllergata og Edvard Munch skoler forteller flere av våre informanter at de ikke ”våget” å etterisolere ytterveggene, nettopp av hensyn til de konsekvenser dette kunne ha for veggkonstruksjonen.

Andre konstruksjoner er ikke like sårbare når det kommer til å etterisolere yttervegger. Dette gjelder eksempelvis for uisolerte tømmerkonstruksjoner.

Et interessant eksempel på etterisolering av denne type bygning, finner vi i Tønsberg i tilfellet med sjøboden til den fredete Foyngården, like ved Bryggen i Tønsberg.⁴⁶ Her var det ønske fra den private eiers side om å isolere bygget, slik at det kunne benyttes på helårs basis, samtidig som eier ønsket å beholde de laftede veggene inne i bygget, da disse var viktig for byggets særegne karakter. Gitt at bygget var fredet, ble det fra Riksantikvarens side stilt strenge krav til utformingen ved en eventuell etterisolering, samtidig som det også ble pålagt en høy grad av reversibilitet.

Den løsningen en falt ned på var å bygge et bygg utenpå det gamle, for slik å bevare det opprinnelige bygget intakt, med isolering mellom byggene. Det nye bygget er utformet som en kopi av det originale, som er bevart intakt på innsiden av det nye bygget. Slik er hele tiltaket reversibelt.

⁴⁶ Jmfør Holm 2015, hvor utviklingen av Bryggen i Tønsberg som kulturmiljø blir beskrevet.



Foto 6.7:
Bryggen i Tønsberg, Foyngården nordre sjøbod fra øst, under istandsettelse. Nytt bygg er bygget utenpå den opprinnelige sjøboden.

Foto: Arne Holm

Interiørene i dette unike sjøbodmiljøet er ved denne løsningen bevart intakt. I dette tilfellet ville det ikke vært mulig å foreta en isolering på innsiden av den gamle fasaden, uten at det autentiske der ville gått tapt.



Foto 6.8:
Bryggen i Tønsberg, Foyngården, nordre sjøbod, sett fra vest, under istandsettelse. Vi ser det nye bygget som bygges utenpå det originale.

Foto: Arne Holm

I Tønsberg er ikke dette grepet unikt i tilfelle med denne sjøboden. I umiddelbar nærhet til denne aktuelle sjøboden ligger i dag utestedet Conradis. Her har istandsettelsen fulgt samme prinsipp. Her var imidlertid utgangspunktet langt svakere bygningsmessig, med langt færre bygningsdeler bevart intakt.

6.3.4 Oppvarming

Eldre bygg er ikke alltid like lette å varme opp som nye. Moderne varmekomfort kan derfor være krevende å få til. Viktige avveininger må gjøres med hensyn til varmebehov i de ulike rommene, hvor varmt en forventer at det skal være til enhver tid og hvordan en skal kombinere høyere varmekomfort i kombinasjon med de viktigste kvalitetene knyttet til byggets verneverdi. Dette handler også om byggets eksteriør. I tettbygde strøk kan dessuten kollektive løsninger, som vannbåren varme, være en mer tilpasset løsning enn eksempelvis luft- og varmepumpe, som vår informant hos byantikvaren i Oslo ikke ser som en god løsning på verneverdige bygninger i by. Disse kan både være skjemmende og gi støybelastninger. Vannbåren varme vil så kunne fordeles via radiatorløsninger i byggene.

Foto 6.9: *Detalj, Møllergata skole, Oslo. Om ikke gulvet er i vater, må i alle fall radiatoren være det*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg

I større helhetlige rehabiliteringsprosjekter, der entreprenøren har mulighet til å se oppvarmingen av hele bygget under ett, gir informanter uttrykk for gode erfaringer med tiltak som vannbåren varme, fordelt via radiatorer. Dette gjelder for eksempel Møllergata skole, der radiatorene er nye, men tilpasset uttrykksmessige.

Mange hus fra 1920 til 1960 baserte seg nettopp på vannbåren varme i radiatorer. Både strøm, jordvarmepumpe og solvarme kan være alternative oppvarmingskilder for eldre bygg. En løsning det veiledes om på nettsidene til «byggogbevar» er såkalt infrarød oppvarming, basert på oppvarming av luften i det rommet som skal varmes opp. Denne oppvarmingen er gjenstands- og personfokusert og ikke rettet mot rommet som sådan. Mer om denne teknikken finnes blant annet på hjemmesidene til «byggogbevar».⁴⁷

6.4 Minimale tiltak for maksimal effekt?

Gjennomgangstonen i de eksemplene på vellykkede energiøkonomiseringstiltak vi her har trukket frem, illustrerer at uttrykket «less is more» kan ha sin gyldighet på dette området. Både når det kommer til ventilasjon, vinduer og etterisolering av vegger ser vi at minimalistiske løsninger kan gi stor effekt, både hva gjelder reduksjon i varmetap, ventilasjon og ikke minst estetisk og visuelt, ved å ivareta de respektive byggenes særpreg og karakter.

Samtidig er det viktig å ta høyde for at man for mange eldre bygninger har begrenset mulighet til å redusere og kontrollere energibruken på samme måte som i nye bygg. Ulike kilder for fornybar energi kan allikevel bidra til å kompensere for dette, for slik å sikre at eldre bygg ikke blir mindre klimavennlige enn nye bygg.

Et spennende prosjekt, som også har fått mye oppmerksomhet er det såkalte Villa Dammen,⁴⁸ hvor en nettopp tok mål av seg å se hva en kunne oppnå med minimale tiltak. I bygget, som var en nyklassisk villa fra 1935, ble blant annet vinduer restaurert, det er benyttet linull i etasjeskiller mot kjeller og trefiberull mot kaldt loft. I tillegg ble det installert en masseovn.

⁴⁷ <http://www.byggogbevar.no/miljoe-og-enoek/artikler-miljoe-og-enoek/alternative-kilder-til-oppvarming-av-gamle-hus.aspx>

Se også Energiboken, Energieffektivisering för småhusägare.

<http://www.byggnadsvard.se/webbshop/böcker/energiboken>

⁴⁸ Prosjektet er nøye beskrevet gjennom en egen hjemmeside for prosjektet <http://villadammen.no/>

Foto 6.10: *Ville Dammen*Foto: Hjemmesiden til Villa Dammen, <http://villadammen.no/>

Villa Dammen bygget, ifølge vår informant som var aktiv utfører i prosjektet, på en ide om at man kan gjøre mange enkle tiltak som er innenfor det eier kan klare selv, samtidig som tiltakene har god effekt kombinert med lavt teknisk nivå. Grunntanken i dette er interessant som en kommentar til Tek10, som ikke bare bringer inn et høyt nivå på den tekniske standarden, men som også fjerner seg fra den «robusthet» som vår informant her finner i gamle hus. Denne «robustheten» ligger blant annet i at en av kvalitetene vår informant fra prosjektet «Villa Dammen» ser ved eldre bygg, er muligheten for at det kan holdes ved like ved lave kostnader, ved at eier selv kan utføre vedlikeholdet. I en passivhusstandard ligger det så mange kompliserte byggt tekniske løsninger inne, at det kan virke fremmedgjørende på mange huseiere. Dette går på det å være komfortabel med eget hus, også i forhold til å forstå og håndtere de utfordringene som ligger i vedlikehold.

Erfaringene gjennom dette kapitlet er at det kan være store gevinster å hente ved implementering av mindre tiltak i eldre verneverdige bygg. I utgangspunktet er det sentralt å kjenne etter hvilke behov for utbedringer en står overfor og så velge løsninger i forhold til det. Samtidig er det viktig, ifølge våre informanter, å ha en helhetlig plan for rehabiliteringen. Dette gjelder også i forhold til de små enkelttiltakene, som i sum kan ha stor effekt på byggets økosystem. En tilstandsvurdering vil her kunne være sentralt som

et utgangspunkt de avveininger mellom ulike løsninger en fort står overfor.

Samtidig understreker også flere av våre informanter at bruken av rommene i et hus varierer og med det behovet for oppvarming. Dette berører hele spørsmålet om hensiktsmessigheten ved energiøkonomisering og viktigheten av å ha et realistisk mål på ønsket energibehov og –bruk. Å optimalisere energieffektiviteten i alle deler av et bygg, enten det er for boligformål eller annet, er kanskje ikke hensiktsmessig i alle tilfelle. Dette understreker behovet for en helhetlig tilnærming til energiøkonomiserende tiltak i verneverdige bygninger.

Foto 6.11: *Gode helhetlig løsninger, med fargesetting og belysning. Ventilasjon i tak og vannbåren varme i robuste radiatorer under vinduene. Møllergata skole, Oslo*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg.

Ifølge flere av våre informanter handler dette om å se tiltak i et langtidsperspektiv. Eller med andre ord, skal tiltakshaver benytte bygget selv eller er det et prosjekt som først og fremst er tenkt for salg? Et utbredt problem, skal vi tro våre informanter fra både byggebransjen og blant tiltakshavere, er der rehabiliteringer gjøres

ut fra hensynet til kortsiktig vinning. Det å gå for de rimeligste og enkleste løsningene, er ikke nødvendigvis de som gir kvalitet og holdbarhet på lengre sikt.

Dette handler også om kompetanse og ressurser.

Tilstandsvurderinger må utarbeides av bygningskyndige og den må benyttes av de som planlegger tiltaket. Våre informanter både fra byggmesterne og den kommunale bygningsavdelingen stilte seg imidlertid mer tvilende til hvorvidt dette ble prioritert særlig blant de private aktørene. For mange private aktører er det slik våre informanter så det, mer et spørsmål om å finne frem til den rimeligste snekkeren, rørleggeren etc., og komme i gang med prosjektet, enn å bruke tid på prosjektering. Dermed er vi inne i de mer prosessuelle utfordringene vi så på i forrige kapittel.

7 Tilpasning og krav knyttet til brannsikkerhet

Brannsikkerhet er et stort fokus ved boligbygging i Norge, gitt at tre har vært et av hovedmaterialene i århundrer. Frem til den armerte betongen og støpte dekker skapte en bygningsteknisk revolusjon mot slutten av 1920-tallet, var tre også en hovedbestanddel i flerboligbebyggelsen i by. Den eldre murbebyggelse fra 1880 til 1920 skiller seg brannteknisk fra den senere funksjonalistiske bebyggelsen fra 1930-tallet. En vesentlig forskjell er bruken av treskiller mellom etasjene i den førstnevnte, sammenliknet med armert betong og støpte dekker i 1930-tallsbebyggelsen, som hevet den branntekniske standarden betraktelig.

Den eldre murbebyggelsen har imidlertid ofte både en hovedtrapp og en bitrapp, hvilket gir to rømningsveier. Dette til forskjell fra 1930-talls bebyggelsen som ofte kun har en hovedtrapp med heis i tilknytning til trapperommet.

I dette kapitlet skal vi først se på krav til brannsikkerhet i eldre bygningsmasse, før vi kort ser på innholdet i noen strategier for brannsikring der bebyggelsen fremstår som spesielt verneverdige.

7.1 Krav til brannsikkerhet

Standardkravene til brannsikkerhet fremkommer i Tek10, kapittel 11. Her heter det at som en hovedregel at bygg skal prosjekteres og utføres slik personer som oppholder seg der gis tilfredsstillende sikkerhet ved brann. Dette innebærer at det skal være tilfredsstillende mulighet til å redde personer og husdyr, samt at det skal foreligge muligheter for en effektiv slokkeinnsats. Bygget

skal også prosjekteres og utføres slik at brannspredning til andre byggverk er liten.⁴⁹

Kravene om brannsikring retter seg også mot produktvalg, jamfør Tek10 §11-9. For rømningsveier etc. stilles det strengere krav, avhengig av bruken. Dette er i Tek10 organisert i såkalte tiltaksklasser, jamfør Tek10 §11-2.

Brannsikkerhet er kanskje det området hvor det er vanskeligst å få dispensasjon fra kravene i lov og forskrift. Dette gjelder enten det handler om utbygging av loft i bygårder eller rehabilitering av skolebygg.

7.2 Tiltak for å bedre brannsikkerheten

Brannsikring handler både om tilrettelegging for slukking og rømningsveier, i tillegg til mulighetene for å redusere brannens omfang, blant annet med brannluker. Verneverdige bygg vil samtidig ha ulik tålegrense for tiltak, også når det går på brannsikring. Dette gjelder både aktive tiltak for å slukke brann, men også forhindre brannspredning, jamfør brannsperrer i form av dører, vinduer og annet.

Ser vi først på tiltak for slukking er overrislingsanlegg et mye benyttet tiltak, særlig i offentlige bygg. For spesielt verneverdige bygninger vil imidlertid store vannmengder kunne medføre betydelig skade. En mulighet da er etablering av et såkalt vanntåkeanlegg, som gir langt mindre vannbelastning ved slukking.

Hvor effektiv vanntåkeanlegg er i forhold til slukningskapasitet, kan imidlertid variere. Effektene er kanskje størst ved installering innvendig i åpne oppholdsrom, hvor den vil gi en umiddelbar reduksjon. Det er imidlertid i mye eldre verneverdig bebyggelse en fare for at brann kan spre seg i hulrom i konstruksjonen. Dette gjelder også ved brann i fasade. Her viser en ny studie at slukking kompliseres ved at brannen raskt kan spre seg bak kledningen. Her hadde vanntåkeanlegget begrenset slukningskapasitet, blant annet

⁴⁹ Dette fremgår av Tek10 §11-1.

fordi brann kunne spre seg i lettantennelige materialer som asfaltpapp.⁵⁰

Vanntåkeanlegg holdes som et effektivt tiltak ved brannslukking innvendig og er for eksempel installert i Møllergata skole. Ifølge vår informant hos i tiltakshaver i Undervisningsbygg, er effekten av vanntåkeanlegget god, ved en eventuell brann.

Som tiltak for å hindre brannspredning er en avhengig av å etablere såkalte brannvegger. En skånsom tilpasning her finner vi i Wilhelmsen House, hvor det er montert en branndør på baksiden av de opprinnelige doble tredørene. Dette har bevart det originale preget i rommet.



Foto 7.1:
*Wilhelmsen House,
Tønsberg, interiørdetalj,
dobbelt tredør mellom
salong og rom, med
branndør i bakkant.*

Foto: Arne Holm

⁵⁰ Baastad, Hugnastad og Wichmann (2014) Brannbekjempelse med vanntåke i verneverdige bygninger.



Foto 7.2:
*Wilhelmsen House,
Tønsberg, interiørdetalj,
dobbelte brannør i
bakkant av tredør mellom
salong og rom*

Foto Arne Holm

Dette bevarte interiøret intakt, sett fra salongen.

I Møllergata skole, som er en bygning med mange brukere, er det konstruert såkalte "slusedører", i korridorene. Disse deler opp arealet og vil kunne bidra til å isolere branntilfellet. Løsningen satt ifølge vår informant hos Undervisningsbygg, langt inne hos byantikvaren å godta. Fra et kulturhistorisk perspektiv, var dette imidlertid et grep som innebar at en kunne beholde de originale dørene inn til klasserommene.

I tillegg til denne løsningen, ble det også laget flere rømningsveier og trapper. Disse ble delvis lagt i sekundære arealer av bygget og utenfor hovedtilkomstårene. Rømningsveiene, herunder bitrappene, ble utformet i samsvar med den øvrige estetikken i bygget, og malt med linolje, slik at de skulle bli så optimalt tilpasset som det lot seg gjøre.

Et annet forhold det kan være hensiktsmessig å finne en tilpasset løsning for, er plassering og innpassing av ulikt brannslukkingsutstyr. Dette kan bryte opp og uroe et ellers godt tilpasset interiør. Et eksempel som kan være vel verdt å trekke

frem, på en meget godt tilpasset løsning, har vi igjen fra Møllergata skole, der brannslukkingsapparatet er plassert i en tilpasset skapløsning, eller innkassingen, som samtidig huser ventilasjonsanlegget. Dette ser vi i foto 7.3. nedenfor.

Foto 7.3: *Møllergata skole i Oslo. Med tilpasset fargesetting, blir brannskapet godt inn i interiøret*



Foto: Oslo kommune, Undervisningsbygg

Her bidrar fargesettingen til å gi kassen for slukkingsutstyr en meget tilpasset form visuelt, som ikke bryter med det øvrige interiøret.

7.3 Brannsikring på bydelsnivå

Noen verneverdige miljøer er så tette at faren for brannspredning er overhengende, om ulykken først skulle være ute. Brannsikring har da også et meget stort fokus i svært mange norske byer, og spesielt der det er tette miljøer med trehusbebyggelse. Her ligger det også i større grad til rette for kollektive og bydelsvise tiltak, noe man blant annet har et fokus på i Stavanger.

Aktuelle tiltak kan her være lukking av gårdsrom, nedgravde avfallscontainere og plassering av avfallscontainere i trygg avstand fra hus. Dette kan være tiltak som i sum kan være med på å gjøre

et område mindre brannfarlig. Som bydelstiltak, på peker også vår informant hos byantikvaren i Stavanger, at det er viktig å vurdere hvordan brannslukkingen kan bli mer effektiv. Her kan for eksempel innkjøp av, og utplassering av, relevant utstyr, være et aktuelt tiltak.

Et tiltak som både er relevant på bydelsnivå, men også i enkeltbygg, er varmesøkende kamera. Med dette kan en også koble branntilløp direkte opp mot slukningsmannskap og annet.

Brannsikringstiltak vil alltid være resultat av en avveininger mellom hva en vinner med et tiltak, kontra kostnader og ikke minst estetiske hensyn knyttet til byggs spesifikke verneverdige kvaliteter. Ved imidlertid å bidra til å sikre miljøet, i kombinasjon med tiltak som overrislingsanlegg eller annet, kan en imidlertid bidra til å dempe presset på å skifte verdifulle bygningsdeler som vinduer og dører. Dette kan derfor i sum viktige tiltak, for slik å bidra til å sikre viktige kulturverdier.

7.4 Andre sikkerhetstiltak

Bygg møter også andre krav om sikkerhet, utover de som handler om brann. Et av disse handler om sikring ved trapp. Originale trappeløp kan imidlertid være veldig sårbare for inngrep. En sikring av disse fordrer derfor kreativitet. Et eksempel på en god løsning, låner vi fra Wilhelmsen House, der tiltakshaver måtte imøtekomme et krav om tettere avstand mellom balustre i rekkverk, samtidig som tiltakshaver gjerne ville beholde det særegne rekkverket. Utgangspunktet var en tre etasjers rund trapp, med rekkverk i art deco-stil fra 1920-tallet. Tiltakshaver hadde i utgangspunktet installerte heis i bygget og hadde en forventning om at kommunen kunne være lempelig på det tekniske kravet knyttet til avstand mellom balustre. I stedet ble det fra kommunens side forventet at tiltakshaver fant en løsning som innfridde kravene til avstand mellom balustre i rekkverk av denne typen. Løsningen som ble valgt, viste seg kostbar, men den ivaretok trappens estetikk på en måte partene var fornøyd med.

Foto 7.4: *Wilhelmsen House, Tønsberg. Fasjonabelt trappeløp fra 1920-tallet. Med ekstra balustre i rekkverket*



Foto: Arne Holm

Rekkverk har også vist seg som en utfordring i de to skolebygningene vi har sett på i denne studien. I tilfellet med Edvard Munch skole ble eksempelvis rekkverket i de gamle trapperommene hevet for å tilpasse til gjeldende krav for høyde.

7.5 Brannsikkerhet i verneverdige bygg, noen refleksjoner

Brannsikkerhet er høyt prioritert standardkrav ved rehabilitering av eldre verneverdige bygninger. Dette går både på slukkeutstyr, mulighetene til å avgrense brannen ved brannlommer og ikke minst ved utplassering av passende slukkeutstyr. Slike tiltak synes særlig viktig ved en del eldre bygg, som konstruksjonsmessig er svært brannfarlig.

For bygg og miljøer med særlig høy verneverdi, kan det imidlertid være en utfordring å etablere brannsikringstiltak som samtidig ivaretar de viktigste kulturverdiene. Her ser vi imidlertid at skånsomt overrislingsanlegg, sikring av brannfarlig avfall med videre, kan være strategivalg som kan skåne store inngrep i verneverdige kvaliteter. Også tiltak på bydelsnivå, med lukking av portrom etc. kan redusere brannrisiko.

Dette indikerer at gode og egnede tiltak innenfor brannsikring, et stykke på vei, kan tilrettelegges slik at inngrepene i den verneverdige bygningsstrukturen blir mer skånsom.

8 Tilgjengelighet

Tilgjengelighet i boliger og øvrige bygg er en sammensatt problemstilling. For boliger handler dette om tilgang helt fra gateplan og frem til de enkelte funksjoner en privatbolig ivaretar, som kjøkken, bad, soverom og stue. I dette kapitlet vil vi først og fremst se på tilgjengelighet til kollektive rom, enten dette er offentlige bygg eller boliger. Tilgjengelighet innenfor den enkelte boligen vil ikke bli belyst.

De sentrale tiltak som vil bli behandlet her er heis og trapper, hovedinngangsdør samt tilkomst til inngangsdør. Innledningsvis vil vi imidlertid si kort hvilke krav som gjelder på området.

8.1 Kravene til tilgjengelighet i boliger

Begrepet tilgjengelighet brukes ofte som et begrep på utforming som sikrer personer med funksjonsvansker tilgang.⁵¹ I sin veileder for tilgjengelighet til verneverdig bebyggelse i Oslo, har Byantikvaren i Oslo et fokus på det å bevege seg *til og inn* i en bygning.⁵²

Dagens krav om tilgjengelighet fremkommer i forskrift til tekniske krav i byggverk, Tek10, hvor krav om universell utforming av bygg er gitt i § 12-1. For boliger stilles det ikke krav om universell utforming, men det er krav om tilgjengelighet for enkelte boliger og boenheter. Dette er gitt i § 12-2 i Tek10.

Kravet om tilgjengelig boenhet trer i kraft dersom det er krav om heis i bygning samt dersom alle hovedfunksjonene ligger på

⁵¹ Jamfør «Kulturminnevern og universell utforming»

⁵² Oslo kommune, byantikvaren (2011) Veileder for tilgjengelighet til verneverdig bebyggelse i Oslo.

inngangsplanet. Dette omfatter også eventuelle sokkelleiligheter, der disse har egen separat hovedinngang på inngangsplanet. Som hovedfunksjoner regnes i denne sammenhengen stue, kjøkken, soverom og bad/toalett. Disse kravene om tilgjengelig boenhet fremkommer av § 12-2 i Tek10.

Kravene om tilgjengelighet er imidlertid nyansert avhengig av boligens størrelse. Således kreves det i bygninger med krav om heis, bare at halvparten av ett- og toroms boenheter mindre enn 50 m², er tilgjengelige og i samsvar med kravene i Tek10. Dette omfatter også våtrom.

De tekniske kravene til bolig er imidlertid under stadig endring, samtidig som de er vanskelig å se uavhengige av teknologiske fremskritt innenfor byggenæringen. Ser vi dette i et historisk perspektiv er større boligeiendommer fra tiden 1880 til 1920 bygget før heisteknologien slo igjennom i denne type bebyggelse her til lands. Med de nye byggeteknikkene som kom med funksjonalismens bebyggelse på 1930-tallet, ble heis i stor grad installert i boliggårder over 4 etasjer. Disse heisene er imidlertid i stor grad rene personheiser, uten at det er mulig å benytte de til eksempelvis frakt av bære.

Kravene til eksempelvis heis fremgår av Tek10, §12-3. Her fremgår det at heiskravet trer inn allerede ved to etasjer eller mer for publikumsrettede bygninger og tre etasjer ved boenheter, dog ikke for småhus. Som vi så i kapittel 2 er det imidlertid etter plan- og bygningsloven § 31-2 fjerde ledd, muligheter for dispensasjon fra disse kravene. Dette får stor aktualitet for verneverdige bygninger, også ved større rehabiliteringsprosjekter. For rehabilitering av skolebygg dispenserer det vanligvis ikke på dette kravet.

Kravene om universell utforming gjelder også for inngangspartier og kommunikasjonsveier med videre. Dette fremgår av Tek10 § 12-4 og 12-6. Dette er også to tilgjengelighetskrav som vil kunne få store konsekvenser om de skal følges opp for verneverdige bygninger. Mange eldre bygg har opphøyde inngangspartier, med til dels bratte trapper, som kan være krevende å gjøre universelt tilgjengelige. Det samme gjelder en del forretningslokaler etc. i eldre bybebyggelse, som i murbyen i Oslo.

I henhold til § 12-4 i Tek10 skal inngangspartier være «sikkert og enkelt å bruke». Inngangsparti i denne sammenhengen omfatter byggverkets atkomstområde ved hovedinngangsdør.

Å få til gode løsninger, der tilgjengelighet kombineres med å sikring av verneverdige bygningers kulturhistoriske og arkitektoniske kvaliteter kan være en utfordring. I sin veileder for tilgjengelighet til verneverdig bebyggelse i Oslo opererer byantikvaren med et begrep om «tålegrense for endring».⁵³ I den forbindelse heter det at man i sin streben etter å øke tilgjengeligheten til verneverdige bygning, er viktig fra antikvarisk hold, å vurdere «hvilke endringer man kan gjøre uten at bygningens verdi blir vesentlig redusert».⁵⁴ Kravene kan imidlertid et stykke på vei, tolkes å handle om grader, gitt at bevegelseshemminger alltid er et spørsmål om grader. Dette handler både om byggs funksjonalitet, men også om å ta hensyn til både brukernes og byggets verdighet.

8.2 Tilgjengelighet i verneverdige bygninger

En rekke hensyn må tas når en skal gjøre verneverdige bygg universelt tilgjengelige. Hvor langt en skal forfølge kravene om tilgjengelighet og hvor dispensasjon vil være aktuelt, vil blant annet avhenge av byggets utforming og funksjon. Tjener bygget viktige samfunnsfunksjoner, som skole, bibliotek, museum, har flere arbeidsplasser, taler dette for at det må være bred tilgjengelighet, selv om tilgjengelighetstiltakene kan gå på bekostning av opplevelsen av verneverdige kvaliteter ved bygget. Også kafeer, forretninger etc. kan det argumenteres for at bør være tilgjengelige, også om de er lokalisert i verneverdige bygg der det kan være utfordrende å gjøre tilpasninger.

Forutsetningene for å tilpasse verneverdig bebyggelse til moderne krav om tilgjengelighet varierer betydelig mellom ulike byggverk. Blant våre informanter både innenfor kommunal kulturminneforvaltning og blant tiltakshavere, er det en klar oppfatning av at tilgjengelighet er det standardkravet hvor det ved

⁵³ Oslo kommune, byantikvaren 2011:7.

⁵⁴ Oslo kommune, byantikvaren 2011:7.

rehabilitering av verneverdig bebyggelse, er mest krevende å finne løsninger som ikke reduserer byggets arkitektoniske uttrykk.

I noen tilfeller er det nær sagt umulig å få en god tilpasning til tilgjengelighet, uten å forstyrre byggets verneverdige kvaliteter betydelig. Et eksempel på dette har vi i mye av bygningsarkitekturen i laft fra middelalder og frem til langt ut på 1800- og 1900-tallet, illustrert på bildet nedenfor med det praktfulle hovedhuset på en av de tre Møllgårder på det verneverdige Møllstunet i Geiranger, med bygningsarv minst datert tilbake til 1600-tallet.

Foto 8.1: *Stuebygning på Møll, Geiranger. Eldste bygg datert midten av 1600-tallet. Privatbolig med diverse næring, herunder gallerivirksomhet*



Foto: Arne Holm.

For noen anlegg kan en således snakke om en lav tålegrense for endringer, skal verneverdien samtidig sikres. I andre tilfeller er bebyggelsen mer robust for endringer, og med god design kan innretninger, eksempelvis for å sikre tilgjengelighet for personer med funksjonsnedsettelse, utformes slik at de faktisk kan være med å berike den arkitektoniske helheten og gi en merverdi. Dette kan bidra til å sikre en fornuftig fremtidig bruk av bygningen.

Materialbruk, gjenbruk og design kan være noen stikkord her, for å få stedstilpassede løsninger.

I sin veileder for tilgjengelighet i den verneverdige bebyggelsen i Oslo, gir Oslo kommune, ved byantikvaren, noen eksempler på hvordan særlig den eldre murbebyggelsen fra slutten av 1800-tallet, kan få økt tilgjengelighet. Dette er en bebyggelse med utfordringer både knyttet til trinn eller trapp fra fortau og når det gjelder tilkomst til de ulike etasjene.

Begrepet om tilgjengelighet favner imidlertid mange former for funksjonsnedsettelse, som syn, hørsel, orienteringsevne med annet, som kan kreve ulike former for tilpasninger. I det som følger vil vi først og fremst se på noen eksempler på tilpasninger til bevegelsehemming som er av en slik karakter at innstallering av heis og eller tillem্পning av inngangspartiet er aktuelt.

8.3 Tilgjengelighet i bygget - etterinstallering av heis

Etterinstallering av heis er svært ofte en utfordring i verneverdige bygninger. En heis vil være plasskrevende, ikke bare i seg selv, men også i form av tilgang til selve heisen til og fra boligene eller lokale i det aktuelle bygget. Ved spesielt verneverdige bygninger kan dette være vanskelig å få til. Her snakker vi først og fremst om bebyggelse frem til slutten av 1920-tallet. Fra 1930-tallet er heis ofte installert fra byggeåret.

Generelt kan vi skille mellom fire modeller for etterinstallering av heis.

1) Etablering i etablerte trapperom:

De siste årene er dette den heisløsningen som oftest blir valgt i nyere borettslag.⁵⁵ Dette har ofte de laveste investeringskostnadene. Gitt plassmangel vil en imidlertid ofte her måtte ty til en smalheis. Dette vil være en ren personheis, med begrenset mulighet for både båretransport og frakt av større

⁵⁵ Maus, Karoline Berg (2009) Etterinstallering av heis i boligselskap. Sluttrapport fra prosjektet "Modeller for etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse". NBBL.

gjenstander. Samtidig reduseres fremkommeligheten i de opprinnelige trappeløpene, gitt at disse må bli smalere. Dette innebærer at etterinstallering av smalheis ikke nødvendigvis vil ha de samme kvalitetene som en tradisjonell heis når det kommer til tilgjengelighet. Det er imidlertid en del kommuner som ikke dispenserer fra bredde i trappeløp. Dette har nettopp å gjøre med tilgjengelighet for bærer, rønningsveier ved brann etc., som er viktige problemstillinger ved etterinstallering av heis, gitt at stadig eldre er hjemmeboende.⁵⁶

I verneverdig bebyggelse kan etterinstallering av heis i eksisterende trapperom komme i direkte konflikt med estetiske og historiske kvaliteter ved bygget. I mange eldre verneverdige gårder vil trapperommet være selve representasjonsrommet utad og en sentral del av byggets karakter. Etterinstallering av heis her vil ofte være uforenlig med vern og derfor ofte en uheldig løsning i kulturhistorisk viktige bygninger.

2) Heistårn i bakgården:

Ved bygging av et heistårn i bakgården sikrer en det opprinnelige trapperommet og løfter hele heisløsningen ut av den opprinnelige bygningen. Dette kan være en god løsning der det opprinnelige trapperommet ikke er egnet for etterinstallering av heis, enten ut fra høy verneverdi eller at det rett og slett er for lite i utgangspunktet. Heistårn gir en mulighet for å etablere en heis i full funksjonell størrelse, med tilgang for bære etc. Samtidig vil en slik løsning forutsette gode tilkomstveier fra heisrommet og boliger eller øvrige lokaler i bygget.

3) Etterinstallering av heis i et hjørne av leilighetene:

En mulighet vi blant annet har sett i den meget verneverdige Løvenskioldsgate 6 i Oslo er at heis er etterinstallert ved at alle leilighetene avser et mindre areal til dette formål. I dette tilfellet var boligene av en slik størrelse at dette var mulig. Samtidig var trapperommet av en så høy estetisk og kulturhistorisk verdi at det måtte vernes. Ved den løsningen som ble valgt, lot det seg gjøre å bevare bygårdens sjeldne port- og trapperom.

⁵⁶ Jamfør Holm, Nørve og Karvel 2012.

En fredningsprosess var også på gang for gården, som umuliggjorde store inngripen i det storslagne trapperommet. I boenheter med mindre boliger, vil dette være vanskeligere å få til.

Foto 8.2: *Løvenskioldsgate 6, Oslo. Heis er installert ved å ta areal fra tilstøtende leiligheter. Heisen mellom første og annen etasje er vist i bilde, til venstre. Portrom ut mot gate sentralt i bildet*



Foto: Oslo kommune, byantikvaren, (2011) veileder for tilgjengelighet til verneverdige bebyggelse i Oslo, side 20.

I hver etasje er det laget nye åpninger i veggen, for å lage en inngang mot heisen. Heisen har derfor adkomst fra trappereposet i hver etasje.

4) Etterinstallering av heis i underordnede rom:

Et fjerde alternativ er å etterinstallere heis i noe våre informanter tilknyttet rehabiliteringen av de to skolebyggene Møllergata og Edvard Munch i Oslo, kaller underordnede siderom. Dette er en løsning kanskje mest egnet for offentlige bygg og særlig i spesielt verneverdige bygg. Vi har blant annet sett det i den fredete Møllergata skole i Oslo. Her ble heisløsningen lagt til rom som ikke tjente noen viktig funksjon verken estetisk, funksjonelt eller

historisk kulturelt. I dette tilfellet ble det samtidig laget funksjonelle og estetisk tilpassede tilgjengelighetsløsninger mellom heisene og det øvrige arealet. Slik innfridde en forventningene om universell adkomst til skolebygget, med skjerming av de historiske kvalitetene ved de opprinnelige trapperommene. Ved å knytte heisene til alternative trapperom, kunne en tillate det opprinnelige trapperommet å leve videre i den representative form det var gitt i utgangspunktet.

I boliggårder er slike arealer ofte vanskeligere å finne, siden de færreste har tilgjengelige sidebygninger i bakgården eller tilsvarende, med lett adkomst inn til boligene.

Nymotens skoler i gamle bygg

Undervisningsbygg har denne høsten åpnet to moderne skoler i verneverdige gamle bygg.

Dette skriver Undervisningsbygg Oslo KS i en pressemelding fredag Undervisningsbygg har med høstens skoleåpninger på Edvard Munch videregående og Møllergata skole i Oslo bevist at de behersker rehabilitering av vernede bygg. Resultatet har blitt svært bra, skriver Undervisningsbygg i meldingen.

Både Møllergata skole og den gamle Kunst og Håndverkskolen ble vedtatt fredet i løpet av rehabiliteringsprosessen. Av den grunn har kulturminnemyndighetene ved Byantikvaren arbeidet inn i prosjektering og gjennomføring for å bidra til løsninger i tråd med bevaringsverdiene.

Gjemt ventilasjon i møbler

På Edvard Munch ble en søppelsjakt, som tidligere hadde vært trapperom, revet og erstattet med helt nytt trapperom, i indre gårdsrom. Ombyggingen var, ifølge Undervisningsbygg, helt nødvendig for å få en funksjonell skole tilpasset elevtallet. I tillegg ble rekkverk i de gamle trapperommene hevet for å passe dagens standard og ventilasjonssystemet er gjemt i møbellignende gjenstander, som to bord ved den gamle inngangen. Her er stammen på bordet lufteventil.

Kilde: Byggeindustrien, publisert 23.10.2015,
<http://www.bygg.no/article/1252680>

8.4 Tilpasning av kommunikasjonsvei

Tilpasning av kommunikasjonsvei handler blant annet om tilgang til bygget og tilgang til heis med videre. Dette er for mange verneverdig bygg en stor utfordring. I noen tilfeller er det ikke tilgjengelige arealer til å bygge eksempelvis tilkomstramper eller annet, om bygget har inngang rett inn fra fortauet. I andre tilfeller kan det være en utfordring å finne en estetikk på tilkomsten som ikke kompromisser byggets øvrige estetiske kvaliteter på en uhensiktsmessig måte.

Dette gjelder ikke bare i forhold til boliger, men også for næringslokaler etc. Eksempelvis kan tilkomstinnretninger til næringslokaler beliggende i første etasje på verneverdige bygårder være krevende i forhold til gårdens estetikk og plassmangel på fortauet. Det samme gjelder implementering av tilgjengelighetskrav på toalett etc. inne i små lokaler. Her tar vår informant hos byantikvaren i Oslo til orde for at det må gjøres dispensasjoner i noen tilfeller. Ellers kan fine lokaler, ifølge informanten, bli stående uvirksomme.

Når det gjelder tilgjengelighet fra fortau, vurderer byantikvaren Oslo i sin veilederen minst fire mulige tiltak, som kan bli vellykket under ulike omstendigheter.⁵⁷ Et grep er å senke dør og innvendig gulv. Dette forutsetter blant annet at døren ikke er et sentralt element i byggets arkitektoniske utforming. En alternativ løsning kan være en utvendig rampeløsning, noe som kan være plasskrevende på fortau, samtidig som det forutsetter en god design.

⁵⁷ Oslo kommune, byantikvaren, 2011:18-19.

Foto 8.3: *Rampeløsning på Drammensveien, Oslo. Inngripen i byggets estetikk, eller godt tilpasset?*



Foto: Arne Holm

Et godt alternativ, slik byantikvaren ser det, er å etablere inngang fra bakgård eller portrom, gitt at det ikke skader andre verneverdige interiører. En utvidelse av dør og større endringer av inngangsparti vil være en mindre heldig løsning.

En interessant løsning med hensyn til tilgjengelighet finner vi i Wilhelmsen House i Tønsberg. Her var det i utgangspunktet en meget monumental granittrapp opp til byggets hovedinngang, men som ikke tilfredstilte moderne tilgjengelighetskrav. En rampe ble derfor laget, inn fra venstre for hovedinngangen, langs bygget. Den var således ikke synlig mot hovedveien, samtidig som det var en tilkomst som fremsto som respektabel.



Foto 8.4:
*Wilhelmsen House,
 Tønsberg: Inngangsparti
 mot syd, med
 granittdetaljer i fasade og
 trapp. Rampene er lagt i
 bakkant av mur og trapp
 mot hovedvei og den
 universelle utformingen av
 tilkomst til hovedinngangen
 er utført på en meget diskre
 måte*

Foto: Arne Holm.

Foto ovenfor viser den monumentale inngangen mot hovedveien, som er visuelt intakt. Tilkomsten skimtes ved rekkverket inn mot venstre i bildet. Nedenfor ser vi så inngangspartiet fra venstre, mot hovedtrapp, oppe ved bygget. Her ser vi rampen som er lagt i bakkant av arrangementet mot hovedveien.



Foto 8.5:
*Wilhelmsen House,
 Tønsberg: Inngangsparti fra
 sydvest, med rampe lagt i
 bakkant av mur og trapp
 mot hovedvei.*

Foto: Arne Holm.

Vakker beplantning bidrar til å integrere rampen i en elegant helhet. Den samme effekten oppnås ved helhetlig rekkverk og steinsettingen.

Tiltakshaver sto imidlertid overfor enda flere utfordringer når det gjaldt tilgjengelighet ved rehabiliteringen av Wilhelmsen House. Helt inne ved hoveddøren var det også en liten trapp opp. Her valgte en å demontere hele trappen og legge den på nytt, men denne gangen hevet, slik at en unngikk trapp helt inn til hovedinngangen. Dette bevarte samtidig mye av inngangspartiets monumentalitet og estetikk. Rampe helt inn til inngangsdøren ville vært krevende plassmessig og kunne ha resultert i at det ble vanskelig å bevare den originale døren. Samtidig kunne alle besøkende, bevegelseshemmede eller ikke, ankomme med verdighet inn mot byggets hovedinngang.



Foto 8.6:
*Wilhelmsen House,
Tønsberg: Inngangsparti mot
syd. Ved å heve trappen opp
til monumentale
inngangsdøren, har en
unngått rampe og i stedet gjort
inngangspartiet trinnløst og
med det tilgjengelig*

Foto: Arne Holm.

Eksemplet med Wilhelmsen House viser hvordan en god tilgjengelighetsløsning kan fremkomme gjennom en kreativ planleggingsprosess og god design.

I andre tilfeller kan det være formålstjenelig å flytte hele hovedinngangen, om det er mulig, i betydningen å benytte en tidligere sideinngang som ny hovedinngang. En variant av dette har vi i Edvard Munch videregående skole i Oslo, der den opprinnelige hovedinngangen var vanskelig å tilpasse krav om økt tilgjengelighet, i kombinasjon med de høye verneverdiene som lå i denne. I tillegg var den gamle hovedinngangen vendt mot den trafikkerte Ullevålsveien i Oslo, noe som gjorde den mindre egnet for å løse større elevmasse inn og ut av bygget. For å nå målet om at alle skulle komme inn hovedinngangen, måtte en i dette tilfelle jobbe med biinngangene. Her hadde prosjektansvarlig også et godt samarbeid med blant annet Handicapforbundet, for å finne frem til gode løsninger.

Grepet en da gjorde var å utvikle en inngang i bakgården til hovedinngang, og la den gamle hovedinngangen vernes mot større inngrep.

8.5 Viktige paradokser i tilpasningene

Visse typer tilpasninger for tilgjengelighet kan ha konsekvenser for standardkrav på andre områder. Således vil eksempelvis en etterinstallering av heis tilføre et bygg kvaliteter knyttet til tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne og bidra til bedre bokvaliteter for beboerne.⁵⁸ Samtidig kan det det være visse utfordringer knyttet blant annet til brannsikkerhet, som det også er verdt å minne om.

Etterinstallering av heis kan, om det ikke dispensereres, blant annet fremkomme som et krav ved utbygging av loft i bygårder på fire etasjer. I den grad heis etterinstalleres i forbindelse med utbygging av loftet, vil dette kunne være eneste tilkomst for bevegelseshemmede. Dette innebærer at det for denne gruppen ikke vil eksistere noen alternativ rømningsvei ut fra boligene på loftet. Disse boligene kan derfor bli rene brannfellene for denne beboergruppen.

⁵⁸ Jamfør Holm, Nørve og Karvel (2012) hvor det drøftes hvordan etterinstallering av heis bedrer levekårene for beboerne.

8.6 Avsluttende refleksjoner

Tilpasning av verneverdige bygninger til nye krav om tilgjengelighet kan innebære omfattende inngripen som kompromisser de kulturhistoriske og arkitektoniske kvalitetene ved bygget. Dette innebærer at tiltak ofte må iverksettes med kreativitet. I noen tilfeller kan det imidlertid være nesten umulig å gjennomføre en tilpasning for tilgjengelighet. Noen eldre bygg er for sårbare, for særegne eller ligger slik til at det ikke foreligger tilstrekkelig areal til å gjøre noen tilpasninger. I slike tilfeller kan en være henvist til å måtte godta en dispensasjon fra tilgjengelighetskravet.

9 Løsningsmodeller – noen oppsummerende betraktninger

Det overordnede målet med denne studien har vært å finne frem til noen gode modeller for bærekraftige bolig- og byggkvaliteter for den verneverdige delen av den eksisterende bebyggelsen. Gjennom de erfaringer vi har fått tilgang til og de tiltak vi har gått inn i, har vi sett at det langt på vei er fullt mulig å standardforbedringer i verneverdige bygg. Samtidig forutsetter dette i stor grad en bevisst strategi, kreativitet og kompetanse, om en skal komme frem til de gode løsningene.

I dette avsluttende kapitlet skal vi summere opp og sette sammen de mest sentrale brikkene i en slik strategi, slik det har fremkommet her.

9.1 Standardkravene er ikke målet

En viktig erfaring fra dette prosjektet, er at standardkravene, slik de blant annet fremkommer i Tek10, ikke nødvendigvis må være målet ved rehabilitering av verneverdige bygninger. Målet, slik de fleste av våre informanter som har jobbet tett på større rehabiliteringsprosjekter knyttet til tiltak på verneverdige bygg opplever det, må være å få til tilstrekkelig gode løsninger, som både ivaretar de viktigste sidene ved standardkravene definert blant annet i Tek10, samtidig som dette ikke går uforholdsmessig på bekostning av de viktigste vernekvalitetene ved et bygg.

Videre ligger det verken i plan- og bygningsloven eller de tilhørende forskrifter en entydig og universell forrang for de

tekniske kravene, foran vernehensyn. Snarere gis det som vi så i kapittel 2, avsnitt 2.3, en adgang til dispensasjon fra plan- og bygningsloven ved rehabilitering av eksisterende byggverk, der dette synes rimelig. Dispensasjon kan gis for å sikre en hensiktsmessig, men samtidig forsvarlig, bruk.⁵⁹ Derfor er det vanskeligere å få fritak som går på liv og helse, som brannsikring, enn tilgjengelighet og energiøkonomisering. Samtidig skal kulturell verdi, ”så langt mulig», også sikres, i henhold til plan- og bygningsloven.⁶⁰

Hvorvidt det skal gis dispensasjon eller ikke, er et kommunalt skjønn. Dette skjønn vil blant annet betinges av den informasjon tiltakshaver gir og hvordan det argumenteres for en dispensasjon. Dermed er vi over i et annet viktig forhold ved tilpasning av verneverdige bygg til moderne standardkrav, nemlig prosessen.

9.2 Gode løsninger begynner med et godt forarbeide

En hovederfaring i denne studien er at gode modeller for å tilpasse verneverdige bygningsmasse til moderne standarder ikke bare handler om det teknisk mulig, men også om å legge til rette for en prosess som åpner for at en kan finne frem til de gode løsningene. Dette gjelder uavhengig av om tiltaket er begrenset til det å skifte et vindu eller det handler om å gjennomføre en rehabilitering av et større omfang. Skal det offentlige, enten det er kommunale bygningsmyndigheter eller aktører i kulturminneforvaltningen, imidlertid i det hele tatt ha mulighet til å legge til rette for en god prosess, forutsetter det at det offentlige har hjemmel til å gripe inn der verneinteresser trues av et tiltak. Slik hjemmel kan enten foreligge i form av vernebestemmelser eller eksempelvis ved at tiltaket er søknadspliktig. Dette er en viktig forutsetning for at kommunene i det hele tatt skal kunne komme på banen med råd og veiledning og ikke minst komme i dialog med tiltakshaver for å bidra til helhetlige og gode løsninger. Hjemmel i plan eller vernevedtak er også grunnlaget for å eventuelt kunne gi avslag på en søknad, om et tiltak ikke i tilstrekkelig grad tilfredsstiller de krav

⁵⁹ Plan- og bygningsloven § 31-2 fjerde ledd.

⁶⁰ Plan- og bygningsloven § 31-1. Jamfør også kapittel 2, avsnitt 2.4.

og forventninger kommunene har til forvaltning av verneverdig bebyggelse.

En rekke hver for seg begrensede tiltak, som hver for seg er fritatt fra søknadsplikten med mindre bygget er gitt et formelt vern, kan i sum ikke bare kunne endre byggets verneverdige status, men kan også påføre bygget strukturelle belastninger på sikt. Gode løsninger vil da avhenge av tiltakshavers vilje og evne til å finne frem til kreative løsninger som resulterer i gode tilpasninger.

Et viktig utgangspunkt for en god prosess synes imidlertid å være at tiltakshaver kjenner sitt hus godt.⁶¹ Som en informant i direktoratet for byggkvalitet understreker, må tiltakshaver kartlegge bygget sitt godt før en iverksetter tiltak. Hvordan ser det ut, hvordan er det konstruert, hva er de opprinnelige tekniske løsningene for eksempelvis ventilasjon og utlufting og hvordan er tilstanden på disse på tidspunktet for et eventuelt tiltak? Dette blir en viktig første fase i en vellykket tilpasningsprosess.

Samtidig er det viktig med et brukerfokus i prosessen. Hvem skal bruke bygget, hva skal det brukes til og hvilke behov har brukerne? Tilpasningsbehovet vil i stor grad avhenge av den bruk, ikke bare bygget som helhet forventes å skulle ha, men også det enkelte rom. I både private boliger og større offentlige bygg er for eksempel ikke varmebehovet det samme i alle rom. Dette kan være en viktig variabel når en skal kartlegge og planlegge strategier for ventilasjon og oppvarming.

Dette kan også ha betydning for dispensasjonsprosesser vis a vis kommunene, hvor en kan tenke seg at det kan være mulig å være lempeligere på krav rettet mot rom som kun skal benyttes sekundært, sammenliknet med primærrom.

Fase to blir så ut fra den informasjon en har, å konstruere et bilde av hvilke tiltak som må settes i verk for å få behov og byggets tilstand og forutsetninger til å møtes. I dette ligger det også en konsekvensanalyse av de ulike tiltakene. Om oppvarming er utfordringen, er det kanskje tilstrekkelig å tette rundt vinduer for å redusere kaldluftlekkasjer. Om en skal iverksette mer omfattende tiltak, som etterisolering av vegger, er det viktig å

⁶¹ Riksantikvaren har da også kalt informasjonsmaterieell rettet mot eiere av verneverdige bygg, som vil gjennomføre tiltak, for nettopp ”kjenn dit hus”.

konsekvensvurdere betydningen av tettere vegger for luft sirkulasjonen, oppvarmingen av yttervegger og med det, konstruksjonen som helhet.

I tilfeller med særlige sårbare kulturminner er det også viktig slik det fremkommer i denne studien, å vurdere hvilke effekter en kan oppnå i sum ved mer skånsomme inngrep. Vi har eksempelvis sett dette ved tiltak for å brannsikre eldre bebyggelse, der en i stedet for å skifte ut særpregete bygningsdetaljer, som vinduer og dører, kan installere overrislingsanlegg og annet for slik å kanskje oppnå samme effekt som brannsikre inngangsdører.

Fase to glir over i fase tre, hvor en skal enes om hvilke tiltak som skal gjennomføres samt hvilke avveininger som kan gjøres og må gjøres i forhold til verneverdi. Her synes det som en suksessfaktor å inkludere så mange av de relevante instanser og aktører som mulig. Dette så vi for eksempel i rehabiliteringsprosessene rundt Møllergata og Edvard Munch skoler, der tiltakshaver, representanter fra den kommunale bygningsetaten, byantikvaren, arkitekt med videre, satt sammen og så på hva som var mulig, ut fra ulike hensyn. Slik kunne en spille på hverandres kreativitet og kompetanse, samtidig som en, et stykke på vei, unngikk de helt langtrukne dialogene aktørene imellom om hva som kunne aksepteres og hva som ikke kunne det. Forventninger og krav møtte hverandre og en fant frem til løsninger underveis.

Om rehabiliteringen er omfattende, som i tilfellet med Møllergata og Edvard Munch skoler, skulle også modellen med et prøverom eller et testrom være noe de involverte aktørene der absolutt hadde stor nytte av. På den måten kunne en teste ut effekten av ulike modeller for ventilasjon etc. på luftkvalitet, estetikk eller annet for rommet.

9.3 Prosessuelle utfordringer

Skal vi tro sentrale informanter, både innenfor kommunal byggforvaltning og byggenæringen, er tilstrekkelig prosjektering en utfordring der verneverdige bygg skal tilpasses nye krav. Dette kan resultere i at kommunale vedtak blir fattet på utilstrekkelig grunnlag, samtidig som tiltakshaver kan risikere å gå i gang med et tiltak på et sviktende grunnlag.

Både fra kommunenes og de private aktørenes side handler dette dels om kompetanse og kapasitet, og ikke minst om økonomi. Eldre bygningsprinsipper og materialer er ikke som nåtidens og kunnskap om dette er helt sentralt for å sikre at de tiltak en setter i verk bidrar til å forbedre byggets kvalitet og ikke forringer det. Her har vi gjentatte ganger eksempelvis vist til farene ved å sette diffusjonsåpne konstruksjoner og varme opp kaldloft. Uten kunnskap om de farer og den logikk slike historiske innretninger bygger på, kan tiltak bidra til å redusere byggets levetid betraktelig, i stedet for å gjøre det mer bærekraftig i fremtiden.

Inngrep i bygningers økosystem fordrer som regelen en helhetlig tilnærming. Dette er lettere å oppnå, skal en tror våre informanter, om en skal rehabilitere et helt bygg. Idealet ville være en tilstrekkelig tilstandsanalyse på forhånd.

Kunnskap om eldre bygg, deres konstruksjoner og materialitet, er viktig i alle ledd av en tiltakskjede. Både blant prosjekterere, utfører og godkjennende myndighet i kommunene. Som vår informant i byggmesterforbundet understreker, handler dette også om grensesnittene mellom ulike fag og ansvarsområder.

Kommunikasjon mellom ulike fag, som rørleggere, snekkere og blikkenslagere etc. er helt sentralt her. Det samme er kunnskap om og forståelse for de produkter som er tilgjengelige på markedet.

9.4 Tilsyn og veiledning som relevante virkemidler

Dette leder oss over til spørsmålet om kommunenes rolle i disse prosessene og hvilke forutsetninger de har for å ta den rollen de i utgangspunktet er tiltenkt. Her kan de kommunale etatene havne i en potensiell nøkkelrolle, både som godkjenning- og tilsynsmyndighet, men også gjennom veiledning og som rådgivere.

Relevant her er den tilsynsmyndighet kommunene har med byggenæringen etter plan- og bygningsloven, hvor det ligger et potensiale for konkret å følge opp at pålegg etterkommes. Uten at vi har studert dette i særlig grad, viser flere informanter, både fra kommunal byggeetat og byggebransjen, til at kommunenes tilsyn her er for passivt utformet til aktivt å kunne følge opp tiltak på verneverdige bygg i noe omfang. I stedet for oppmøte og kontroll

på byggeplassene, baserer mange kommuner seg på utstrakt bruk av selvrapportering. Men her foreligger det generelt store variasjoner kommunene imellom.

Uansett er det relevant å spørre seg hvorvidt tilsyns- og kontrollmyndigheten som tilligger kommunene etter plan- og bygningsloven i realiteten bidrar til å sikre ivaretagelse av såkalt ”kulturell verdi ved arbeid på eksisterende byggverk”, som det heter i plan- og bygningsloven § 31-1, samt hvilket potensiale som eventuelt måtte ligge her. Dette handler ikke bare om tilsyn av tiltak på verneverdig bebyggelse, men berører tilsynsregimet generelt innenfor hele byggebransjen.

Selv om en ved bygg som har et definert vern, i kommunalt planarbeid eller annet, har et tilleggsargument for tilsyn med tiltak, sammenliknet med byggenæringen generelt, er det en interessant empirisk problemstilling hvorvidt så faktisk er tilfelle. Uansett ligger det her et potensiale for i større grad å følge opp tiltak på verneverdige bygg, sammenliknet med byggenæringen generelt. Dette forutsetter imidlertid at kommunene har kompetanse på kulturminnefeltet, noe en ikke skal ta for gitt. Således viste en studie fra 2013 at med unntak av de kommuner som hadde en byantikvar, var kompetanse på dette feltet i stor grad personavhengig og i liten grad institusjonalisert i kommunene.⁶²

Ved siden av sin tilsynsrolle, driver også mange kommuner en utstrakt veiledervirksomhet overfor mange tiltakshavere. Denne kan tilfalle byantikvarene, der dette er etablert, eller kommunale bygningsmyndigheter. Skal veilederrollen forsterkes, forutsetter det i mange tilfeller økt kompetanse i kommunene.

9.5 Er Tek10 egnet som veiledning for rehabilitering ved gamle bygg?

Nye tekniske standarder lar seg ikke umiddelbart implementere på eldre verneverdige bygg. Dette synes det å være stor enighet om blant våre informanter, både fra byggebransjen og fra kommunal bygge- og kulturminneforvaltning. Standardkravene ligger både for høyt i forhold til de behov mange eldre verneverdige bygg har, i

⁶² Holm 2013.

tillegg til at anbefalingene er for standardiserte. Dette siste tar ikke høyde for at eldre bygg er konstruert svært forskjellig og at dette legger føringer på hvilke tiltak som er nødvendig og hvordan disse bør og kan implementeres.

Når dette er sagt, må det også tas høyde for at kravenes legitimitet varierer både avhengig av hvilket faktisk krav det handler om og ikke minst bruken av boligen. Skal bygg ivareta kollektive funksjoner, som skoler og barnehager, er kravene til liv og helse, knyttet blant annet til brannsikring, ufravikelige. Allikevel har vi i denne studien sett, at det også her er mulig i mange tilfeller å komme frem til kreative og gode løsninger som ivaretar byggenes kulturelle verdi.

I situasjoner der nye standardkrav synes uhensiktsmessige av ulike grunner, er det som vi har sett i denne studien, gode muligheter for å søke kommunene om dispensasjon. Allikevel uttrykker noen informanter en bekymring for hvordan fokuset på energibruk generelt, kan påvirke huseieres forventninger til egen bolig. Gitt at eldre bygg bygger på en helt annet logikk når det kommer til ventilasjon, oppvarming og luftsirkulasjon generelt samt helt andre konstruksjoner og materiale, er det i mange tilfeller verken behov for, mulig eller ønskelig, at byggene skal tilfredsstillte tekniske kravene. Fokuset på energibruk kan allikevel foranledige et opplevd behov for å skifte ut originale vinduer, kledning og dører. Slik kan høye tekniske standarder også påvirke forventningene til det å bo, som hvor varmt vi skal ha det i rommene og at alle rom skal være like varme. Dette er områder der det er store variasjoner mellom standarden «før» og «nå».

9.6 Egen teknisk forskrift for rehabilitering av eldre bygninger?

I mange tilfeller oppleves det å være stor avstand mellom de forventningene som ligger i Tek10 og det som lar seg implementere i eldre verneverdige bygg. Mange informanter etterlyser derfor en teknisk forskrift som tar dette på alvor og tar høyde for eldre bygningers særegenheter. Argumentet er blant annet at det er behov for mer kunnskap om eksisterende bygg i byggenæringen og at Tek10 derfor må forstås og brukes i kombinasjon med en bygningsfysisk vurdering. Uten denne

koblingen mot tilstrekkelig relevant kunnskap om det bygget en har foran seg, kan en bruk av standardene i Tek10 være direkte dysfunksjonelle.

Avstanden mellom de tekniske løsninger som ligger i mange gamle bygg og de løsninger som benyttes i moderne bygg er så stor, at dagens løsninger ikke automatisk og uten refleksjon, kan overføres på de eldre byggene. Argumentet er at Tek10 i stor grad er utviklet og tilpasset nye bygg, og i mindre grad tilpasset behovene i eldre bygg.

I forlengelsen av dette kunne en også tenke seg en teknisk forskrift for eldre bygninger, som tok høyde for mer bærekraftige bygningsmiljøer. Et relevant perspektiv, som ble trukket opp allerede i kapittel 4, ville være å legge et områdeperspektiv på eksempelvis energiøkonomiserende tiltak. Ved å tenke ut fra større enheter, for eksempel kvartals- og bydelsenheter, kunne både produksjonen og bruk av alternative energikilder bli lettere, for eksempel ved å reduseres kravene for spesielt sårbare historiske bygninger og heller øke kravene for mindre sårbare bygninger. Dette kunne også ha en lønnsomhet i seg, da tiltak på bydels – eller kvartalsnivå ville kunne være lettere å administrere økonomisk og teknisk enn småskala individuelle løsninger.

9.7 Kreativitet skaper gode tilpasninger

På tross av utfordringer i selve tiltaksprosessen, viser det seg at ved god planlegging og kreativitet, kombinert med entusiastiske drivere, er det skapt mange gode og spennende møter mellom nye standardkrav og verneverdige bygningskvaliteter, uten at det ene har gått på bekostning av det andre. Riktignok er det ikke mulig å tilpasse eldre bygg til alle nye standardkrav, men det synes heller ikke som intensjonen. Ved å lytte til byggets tåleevne for endring og inngripen, kan en skape gode og spennende løsninger som i sum fremhever både kvalitetene ved bygningsarven og de moderne tilføelsene. Kunsten er å tilføre de eldre og verneverdige bygningsverdiene en tilleggsverdi, som gjør at de blir mer fleksible i forhold til planlagt bruk.

I denne sammenhengen fremstår verneverdi ofte som en kilde til kreativitet, skal vi tro flere av aktørene innenfor større

rehabiliteringsprosjekter vi har referert til her. Nettopp gjennom å vise til noen utvalgte eksempler på vellykkede møter mellom standardheving og verneverdier, har vi søkt å illustrere den kreativitet særpregede og verneverdige bygningsmiljøer kan utløse. Det er dette som ligger til grunn for at store og små kulturmiljøer, som Edvard Munch og Møllergata skoler, trappeløpet i Løvenskioldsgate 6 i Oslo eller Wilhelmsen House i Tønsberg kan være til glede og nytte for stadig nye generasjoner.

Litteratur

- Baastad, Rune, Eirik Hugnastad og Per M.A. Wichmann (2014) *Brannbekjempelse med vanntåke i verneverdige bygninger*. Høgskolen Stord/Haugesund.
- Christoffersen, Jon og Karin Denizou (2010) *Ikke så dyrt likevel. Konsekvenser av Tek10 for arealbruk i små boliger*. Oslo: Sintef Byggforsk.
- Civitas (2011) *Klimagassberegninger for vernede boligbygg vs. nye lavenergiboliger*. Oslo: Riksantikvaren.
- Corneliussen, Susanne og Tanita Niknam (2016) Tek10 som prisdriver. Masteroppgave. Norges miljø- og biovitenskaplige universitet.
- Holm, Arne (2013) *Modeller for institusjonalisering av kulturminneforvaltningen i norske kommuner*. NIBR-rapport 2013:14. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Holm, Arne (2015) *Gode modeller for verdiskaping med grunnlag i kulturarv i by*. NIBR-rapport 2015:23. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Holm, Arne (2016) *Kulturarv som ressurs i samfunnsutviklingen*. NIBR-rapport 2016:7. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Holm, Arne, Siri Nørve og Eva Karvel (2012) *Heis og levekår*. NIBR-rapport 2012:19. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.

- Norsk kommunalteknisk forening (2015) *Tekniske krav ved tiltak i eksisterende bygg. Eksempler på unntak etter plan- og bygningsloven § 31-2.*
- Maus, Karoline Berg (2009) *Etterinstallering av beis i boligselskap. Sluttrapport fra prosjektet "Modeller for etterinstallering av beis i eksisterende boligmasse"*. Oslo: NBBL.
- Nordby, Anne Sigrid og Fredericia Miller (2010) *Miljøparadokser i byggebransjen*. Arkitektur nr.3, 34-39.
- NOU 2011:15 *"Rom for alle. En sosial boligpolitikk for fremtiden"* Regjeringen.
- Rambøl Management Consulting (2012) *Utredning om økonomisk verdiskaping med grunnlag i kulturminner*. Oslo: Rambøll Management Consulting.
- Sustainable Historic Towns (u.å.) *»Bærekraftige historiske byer. Byens kulturarv – Bra for klimaet!«* Prosjektrapport 2011-12. Oslo: SuHITO, Riksantikvaren.
- Svensson, Anna, Annika Haugen, Thale Eng Kalbakk og Johan Gåsbaek (2012) *Energieffektivisering i eksisterende bygninger*. Rapport. Sintef NIKU.
- Swensen, Grete, Sveinung Krokann Berg, Arne Holm og Rikke Stenbro (2012) *Transformasjon av industrimiljøer i by*. NIKU-rapport 58.

Offentlige dokumenter

- Kgl. Res. (2014) Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. Kgl. Res. av 26.09.2014.
- Miljøverndepartementet (2010) Kulturminnevern og universell utforming – Et prosessverktøy.
- Rundskriv H-1/10 Iverksetting av ny byggesaksdel i plan- og bygningsloven. Direktoratet for byggkvalitet.
<http://www.dibk.no/no/byggeregler/Gjeldende-byggeregler/Ikraftsetting-av-ny-byggesaksdel/>

St.meld.nr. 16 (2004-2005) Leve med kulturminner.
Miljøverndepartementet.

Veiledere

Direktoratet for byggkvalitet (2016) *Veiledning om byggesak.*
<https://dibk.no/globalassets/byggesaksforskriften-sak10/byggesaksforskriften-sak-10.pdf>

Multiconsult AS og Husbanken (2014) *Hva passer for oss? Veileder for bærekraftig oppgradering av murgårder og boligblokker.* Ved Anne Solbraa, Anders-Johan Almås, Svein Bjørberg, Anna Karoline Petersen, Rein Kristian Raaholdt og Anne Grete Bjertness.

Norsk Standard 3424 *Tilstandsanalyse av byggverk*

Norsk Standard 16096 *Bevaring av kulturminner – Tilstandsanalyse av fredete og verneverdige bygninger.*

Oslo kommune, byantikvaren (2011) *Veileder for tilgjengelighet til verneverdig bebyggelse i Oslo.*

Oslo kommune, byantikvaren (2014) *Vinduer. Informasjonsark.*

Oslo kommune, byantikvaren (2014) *Murfasader. Istandsetting og vedlikehold. Informasjonsark.*

Oslo kommune, byantikvaren (2015) *Loftsveileder.*

Riksantikvaren (2013) *Råd om energisparing i gamle hus. Veileder.*