Præsentation og opsamling af erfaring og læring

Case: Efterisolering og nye døre og vinduer

Forbedringer

- Udskiftning af alle vinduer og yderdøre mod vest og nord
- Et rundt vinduesparti ved hoveddøren er ændret til et rundt hjørne uden vinduer og med 200 mm isolering – så meget som fundamentet tillod
- Brystninger under vinduerne er efterisoleret med 100 mm
- Isoleringen på loftet blev forøget fra 100 til 400 mm (papirisolering)

Pris: Omkostningen var 160.000 kr.

Beboere

Parret i huset er 42 og 39 år med hhv. en lang og mellemlang uddannelse og 2 børn. De købte huset fra 1965 i 2010. Huset havde et godkendt beboelsesareal på 132 m2 med el som primær opvarmningsform og brændeovn som sekundær. De faldt for huset, fordi det er stort og har gode udvidelsesmuligheder i den høje kælder, og fordi udsigten er smuk. Dertil kom, at de var glade for de små veje og stierne i området, som er meget trygt for børnene. Familien kom fra København, hvor børnene ikke kunne gå en meter uden at forældrene fulgte dem pga. trafikken. Så det var et meget stort fremskridt, at børnene trygt kunne bevæge sig omkring. Børnene er også faldet rigtigt godt til, hvorfor der ikke har været planer om at flytte. Men der er behov for at gøre mere ved huset end ventet.

Før energirenoveringen havde man kun skiftet et toilet, vandhane og bruser samt isoleret værelserne indvendigt.

Beslutning

Familien gik i gang med at tænke på en mere gennemgribende energirenovering, fordi huset var mere koldt og utæt end ventet. Derudover ville familien også gerne have et nyt køkken, fordi det eksisterende køkken er gammelt og snævert. Der er imidlertid klart brug for en udvendig renovering af ydervægge i huset, før der kan etableres et lidt større og lunere køkken. Der også er behov for en udvendig isolering af ydervæggene for at få bugt med træk og kulde i huset. Det, der motiverede familien kan opsummeres som ønsket om et hus, der var lettere at opvarme, og hvor man slap for kuldebroer og træk i huset.

Familien ville gerne i gang med at få tætnet og isoleret huset og var så småt begyndt at overveje konkrete løsninger, da der blev inviteret til møde om ECO-Life-projektet, og familien mødte Steen Olesen, klimakonsulent fra Høje Taastrup Kommune. Dette møde fik projektet til at vokse og ændre sig. Familien havde slet ikke tænkt på at forøge loftsisoleringen. Men energiberegningerne viste, at det ville bidrage godt til en energibesparelse.

Parret var grundlæggende enige om behovet for en energirenovering. Det var kvinden, der var primus motor, ligesom det også var kvinden, der bøvlede med køkkenet. Naturligvis var der mindre uenigheder, men det var mere i forhold til, hvilke rådgivere og udførende der skulle vælges.

Planlægningsfase

Køkkenet blev lagt lidt til side, og familien gik i gang med at undersøge mulighederne for en energirenovering af facaderne hele vejen rundt med fokus på at overholde projektets energikrav.

Der blev indledningsvist ydet rådgivning fra Energitjenesten fra Det Grønne Hus i Køge. Familien modtog en rapport, som familien syntes var god.

Familien engagerede en arkitekt, som viste sig at være både ung og uerfaren. Med udgangspunkt i Energitjenestens rapport blev der udarbejdet en kontrakt om arbejdets udførsel (delt op i skitsefase, projektering og rådgivning under udførslen), hvor projektet kunne stoppes efter hver fase. Firmaet leverede efter skitsefasen et overslag som efter korrektion af regnefejl endte på omkring 2,3 mio. kr, hvilket lå væsentligt over familiens budget på 1,5 mio. kr. Det var desuden svært at gennemskue, hvad der kunne spares ved at tage forskellige dele ud, fordi overslaget var delt op i fagentrepriser og ikke i 'bygningsdele'. Derfor bad vi firmaet om at revidere overslaget inden vi fortsatte med projekteringsfasen og efter mange rykkere, brød vi kontrakten med dem. Firmaet sendte aldrig nogen regning, så forløbet har tilsyneladende heller ikke været heldigt set med deres øjne.

Derefter fik familien fat i en gammel, garvet arkitekt. Han mente godt at han kunne tegne en løsning, der ville blive billigere og anbefalede, at skitserne blev lavet til timepris, fordi det var det billigste. Han lavede derefter nye skitser, som familien betalte ca. 20.000 for, og han anbefalede et murerfirma og tømrerfirma til at give tilbud på arbejdet, men også her endte familien med et overslag der var væsentligt over det aftalte – nemlig omkring 2.1 mio. kr., inkl. elektriker og solceller m.m. samt tilbuddene fra murer og tømrer. Derefter gik familien lidt i stå.

Efterisoleringen af facaden mod haven som skitseret krævede også et nyt tag. At der skulle så meget til, før det var fornuftigt at skifte køkkenet var uventet for familien. Det ærgrer familien at have betalt 20.000 kr. for nogle skitser, som reelt ikke kan bruges, fordi den skitserede renovering er alt for dyr.

Familien er ikke tilfreds med den ydede rådgivning fra arkitekterne. Næste gang vil familien nok vælge en ingeniør som primær rådgiver.

Ved udgangen af 2012 besluttede familien at få efterisoleret loftet for bare at få gjort noget. Håndværkerne fandt familien via Energibolig.dk. Da familien var godt tilfredse med forløbet med loftisoleringen, blev samme firma bedt om at give tilbud på vinduer/døre og isolering af rundingen i stuen samt isolering under stuevinduerne. Dette arbejde udførte håndværkerne et par måneder senere.

Alt i alt endte familien med en mere begrænset energirenovering end oprindeligt tænkt. Men det er en forbedring af huset, som familien er godt tilfreds med. Under interviewet nævnte familien, at det måske er lettere for håndværkerne, når de store projekter deles op på flere mindre projekter, som er lettere at overskue. Før Eco-Life-projektet havde familien f.eks. 7 håndværksfirmaer ude og se på en gennemgribende

energiforbedring af huset, som var lidt anderledes end de planer, familien bragte ind i Eco-Life-projektet. Kun ét firma vendte dengang tilbage med et tilbud.

På nuværende står familien fortsat tilbage med en facade mod haven, som trænger til en energirenovering, og med en usikkerhed om, hvordan det bedst gribes an. Men forbedringen skal laves på et tidspunkt. Familien vil gerne have facaden rettet ud af hensyn til mulighederne for at udvide køkkenet.

Økonomi

Familien regnede ikke på tilbagebetalingstider. For dem var det et spørgsmål om at få den ønskede komfortforbedring (et hus, der kunne opvarmes lettere og mindre træk og kulde) inden for den økonomiske rammer, de kunne overskue økonomisk, nemlig omkring 1.5 mio. kr.

Det lille energirenoveringsprojekt, som blev gennemført, blev finansieret af opsparede midler. Budgettet for denne renovering var på 160.000 kr., og den ramme blev ikke overskredet.

Energirenoveringsperiode

Kvinden i huset stod for byggeledelsen og kontakten til håndværkerne. Håndværkerne var til at tale med.

På nogle områder havde der været brug for mere præcise specificeringer, f.eks. om døre blev leveret med eller uden dørhåndtag og lås. Parret havde forventet, at håndværkerne havde gjort dem opmærksom på, at dette tilbehør skulle bestilles særskilt. Problemet blev afhjulpet. Til gengæld fik familien ikke helt sine ønsker opfyldt i forhold til kælderdøren, som var anderledes end familien oprindeligt gerne ville have. Døren blev tilnærmet ønskerne, men var ikke den løsning, som familien helst ville have haft. Man opgav at insistere på sit ønske, fordi kontraktens specifikationer ikke var helt præcise.

Familien bedrog kun selv til maling og til sålbænkene, og det eget arbejde fungerede fint i samspillet med håndværkerne. Børnene oplevede ikke de store problemer i selve byggeprocessen udover at familiens pige udtrykte irritation over, at håndværkerne havde svinet på hendes værelse.

Når familien vurderer hele processen, betragter de ikke selve byggefasen som særligt belastende. Det var den indledende fase, hvor de ikke vidste om renoveringen blev til noget, der var svær, og som tærede på de voksne.

Renoveringen startede i marts, hvor det stadigt var koldt. Men håndværkerne var hurtige til at skifte vinduer og yderdøre, og loftisoleringen gik også let. Man oplevede, at der var bestilt forkerte vinduer. Men det var håndværkerne, der håndterede dette problem uden meromkostninger for familien.

Familien kunne bo i huset, mens renoveringen stod på. Det var vigtigt, at badeværelser og køkken var uberørt af renoveringen.

Resultat

”Det er blevet nemmere at varme huset op. Tidligere glødede brændeovnen, og det gjorde det svært at bruge den ende af stuen, hvor brændeovnen stod.”

”Energirenoveringen har fjernet trækken igennem huset, og der er heller ikke træk i sofakrogen”, som er placeret op til rundingen og den del af facaden, som er efterisoleret. ”Jeg havde ikke troet, at så lille en renovering ville give så stor effekt.” Det er grunden til, at familien vurderer resultatet som lidt bedre end forventet.

Familien er ikke sikker på, at man bruger mindre energi. Det er lidt svært at vurdere, fordi vinteren har været relativ varm. ”Men komforten er blevet bedre, og det er det vigtigste”.

”Det var køkkenet, der startede det hele, og efter renoveringen står vi stadigt med et gammelt køkken og usikker på, hvordan vi kommer videre med det projekt”

	Ja	Nej
Lunere gulve		X
Lunere ydervægge	X	
Lunere kælder		X
Mindre træk	X	
Mere frisk luft		X – havde rigeligt i forvejen
Mere lys		X
Mindre støj		X
Mere sikre vinduer og døre	X	
Mindre vedligeholdelse	X	
Flottere hus indvendigt	X	
Flottere hus udvendigt	X	
Lettere at varme huset op	X	

På en skala fra 1-7, hvor 7 er bedst, hvordan vurderes komfort:

Komfort: Før 1-2. Efter 3-4.

På en skala fra 1-7, hvor 1 er hårdest og 7 er lettest, hvor besværligt var projektet:

1-2.

Familien tilføjer, at det var den indledende fase, der var meget svær – ikke den gennemførte energirenovering.