



Husets byggeår: 1971
Hustype: Parcelhus
Renoveringsår: 2017-2023
Kommune: Rudersdal
Opvarmningsform: Varmepumpe

Parcelhus fra 1971

Energioptimeret og personliggjort parcelhus

Et charmerende parcelhus

Da familien på to voksne og to børn overtog parcelhuset, var det i udmærket stand, men opfyldte ikke familiens ønsker på et par væsentlige parametre. Dels blev huset opvarmet med elvarme, og dels havde det ikke en rumfordeling, der opfyldte familiens behov. Derfor ønskede de generelt at energirenovere, men i særdeleshed at ændre elvarmen til et mere moderne opvarmningssystem. Ligesom de ønskede at tilbygge to børneværelser og skabe et stort køkkenalrum. Parret kunne dog godt lide charmen ved det eksisterende hus. En charme, som de ikke mener, at man kunne opnå ved nybyggeri.

Minimalt energiforbrug og vedligehold

Generelt har parret under hele renoveringen tænkt meget i at ombygge huset, så det bruger så lidt energi som muligt, og i at finde løsninger, som kræver minimalt vedligehold. Begge dele med et klimaperspektiv in mente. De har selv udført meget af arbejdet i projektet.

Ift. varmekilden var der forskellige løsninger i spil, fx gasfyr og forskellige varmepumpeløsninger. Dette krævede en del research og samtaler med fagfolk. Valget faldt på en luft til vand-varmepumpe.

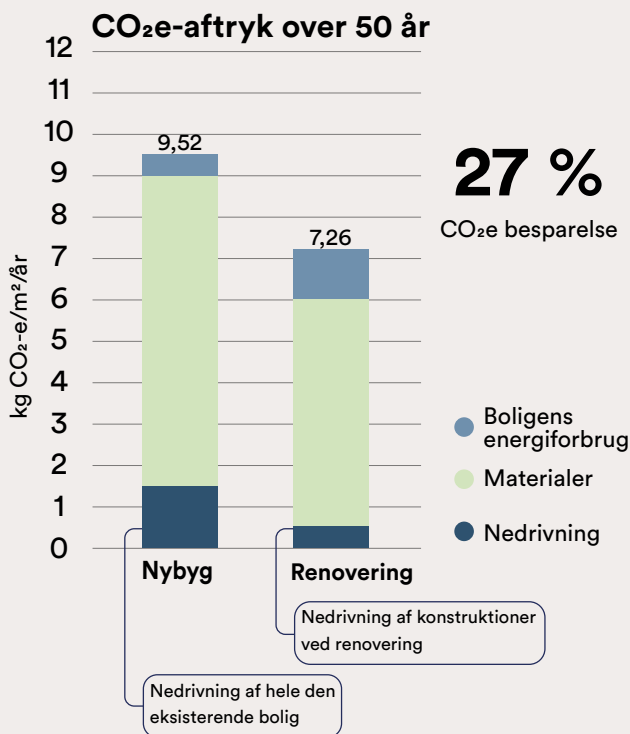
Resultatet

CO₂e besparelse: 27%
Pris for renovering: -
Boligareal før: 133 m²
Boligareal efter: 152 m²

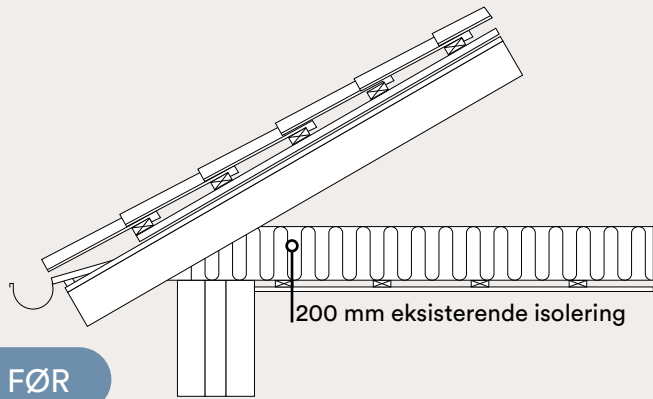
Renoveringstiltag

- Ny rumdisponering og tilbygning
- Nyt terrændæk
- Ny tagkonstruktion
- Nye gulve og lofter
- Udskiftning af vinduer og døre
- Elvarme udskiftet til luft til vand-varmepumpe

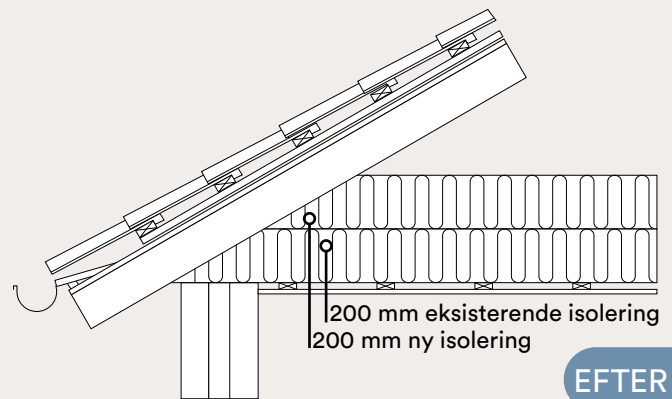
Ombygningsprojektet endte med en alternativ rumdeling generelt, hvor et toilet og skab blev lagt sammen for at få et stort toilet og bad, og vægge blev lagt ned for at skabe et stort køkkenalrum. Desuden en tilbygning, der fungerer som to nye børneværelser. Af energirenoverende tiltag er alle vinduer skiftet fra gamle termovinduer til to lags lavenergiruder. Gamle trægulve er revet op, for at lægge gulvvarme og efterisolere. Det gamle teglstenstag blev skiftet grundet dårligt undertag, hvilket resulterede i alt 400mm isolering modsat de forhenværende 200 mm. Familien er meget overraskede over, hvor koldt der tidligere var i huset sammenlignet med nu, så komforten er væsentligt forbedret. Især isoleringen på loftet gjorde en stor forskel.



Når der nævnes en CO₂e besparelse, er den udelukkende i forhold til hvis der blev revet ned og bygget nyt. Det giver altså ikke en besparelse at renovere, men en reduceret udledning ift. at rive ned og bygge nyt. Alt er regnet ud fra generiske CO₂e udledninger for materialer og der kan altså være specifikke produkter som har en højere eller lavere udledning end den generiske.

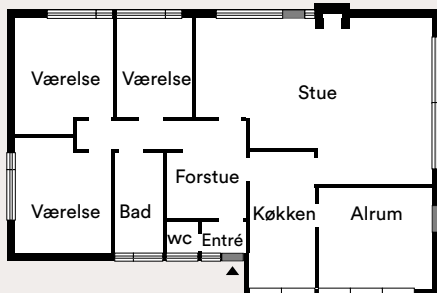


FØR

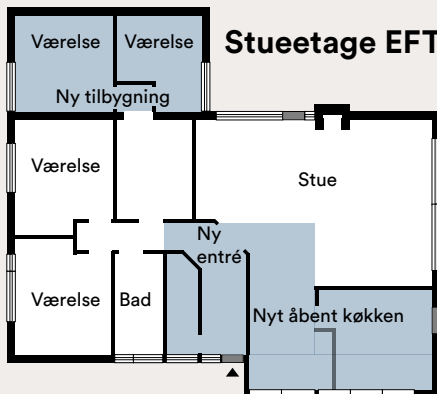


EFTER

Stueetage FØR



Stueetage EFTER



En nødvendig udskiftning af taget, sikrede dobbelt så meget isolering

” Det, du har i et gammelt hus, er noget charme, det er noget historie, som du ikke kan få, når du bygger noget nyt. Hvis man bygger nyt, får man den samme papkasse som alle andre ”.

- Ejer af huset

Den arkitektoniske ændring af bygningen

Det klassiske lysegrå parcelhus har gennem en tilbygning fået ekstra plads og giver nu familien den rummelighed, de eftersøgte. Tilbygningen kobler sig på den eksisterende pistolgang der, i forbindelse med etableringen af den nye entré, åbner op til både køkkenet og stuen.

Tilbygningen er udført i stil med det oprindelige hus med et lysegråt udtryk, der i samarbejde med den nye tagkonstruktion får det til at smelte sammen til en helhed. Et respektfuldt funktionelt indgreb løst gennem en naturlig forlængelse af det eksisterende formsprog og et materialevalg, der matcher den arkitektoniske stil fra 70'erne.

Materialevalg og klimapåvirkning

Huset har en sammenlagt CO₂e besparelse på 27% sammenlignet med nybyg. Meget af besparelsen stammer fra bevarelsen af ydervæggene og fundamentet. I forbindelse med den gennemgribende energirenovering blev taget skiftet, og der blev lagt nyt terrændæk. Disse to poster står alene for lidt over halvdelen af det samlede aftryk fra materialer. Til gengæld med til at sænke driftsforbruget markant sammen med implementeringen af den nye varmepumpe.

Der er i materialevalget lagt vægt på, at gulvet skulle være vedligeholdelsesfrit i den forstand, at det var slidstærkt og rengøringsvenligt. Derfor endte valget på fliser, der opfylder disse ønsker, men som dog har et højere CO₂e aftryk sammenlignet med biogene materialer som trægulv.

Den nye tagkonstruktion bidrager til en stor andel af det samlede CO₂e aftryk, men det var en nødvendig post grundet undertagets dårlige stand. Casen viser, at man stadig kan spare CO₂e sammenlignet med nybyg, selv når større indgreb er nødvendige.