

50-talshus – Renovera eller bygga nytt?

Spara pengar genom att renovera?

Den allmänna bilden av renovering är att det kostar mycket pengar och tar lång tid. I denna studies fås ett resultat som bevisar motsatsen. Genom att energieffektivisera kan man göra skillnad dels för sin egna ekonomi men också för ett mer hållbart samhälle.

Problem

Dagens befintliga 50-talshus har stora brister i energieffektivitet. Därtill har dessa hus mer eller mindre tjänat ut. Antingen behöver de renoveras för att kunna närma sig dagens standard, eller också rivs och ersätts med ett nybyggt hus.

Metod

Analys av ritningar från Lunds stadsarkiv samt litteraturstudier har format de två 50-tals typhusen. Därtill har två stycken typhus för nybyggnad tagits fram. Under studien jämfördes dessa fyra hus med varandra, vilket skulle besvara om det är mest lönsamt att renovera eller bygga nytt.

Lösning

Från en tidigare skriven rapport, av studenter på Lunds tekniska högskola, har de mest energieffektiviserande åtgärderna identifierats. Åtgärderna begränsades till fyra stycken, vilka simulerades enskilt, samt i form av en helrenovering där alla åtgärderna utfördes tillsammans. Åtgärderna är:

- Åtgärd 1 – Tilläggsisolering av yttervägg
- Åtgärd 2 – Tilläggsisolering av vindbjälklag
- Åtgärd 3 – Byte av fönster/dörrar
- Åtgärd 4 – Installation av mekanisk frånluft och FVP

Resultat

Som enskild åtgärd är tilläggsisolering av ytterväggen näst bäst för 50-talshus 2, samtidigt som den har minst påverkan på besparingen för 50-talshus 1. Tilläggsisolering av vindbjälklaget har ganska liten procentuell påverkan på energibesparingen för båda husen, medan fönster- och dörrbyten för hus 1 är den näst bästa lösningen och innebär näst minst besparing för hus 2.

Att installera ett mekaniskt frånluftssystem och ansluta detta till en frånluftsvärmepump tenderar att vara den bästa enskilda åtgärden för de båda typhusen i samtliga orter, vilket ger en besparing på mellan 30-50% av värmeförsörjningen. Att utföra alla åtgärderna tillsammans i en helrenovering visar sig resultera i en besparing på omkring 60 % uppemot 75% av värmeförsörjningen.

Att installera egenproducerad solenergi utfördes som enskild "bonus-åtgärd" och var mest fördelaktig söderut och avtog rejält norrut.

Vad det gäller återbetalningstiden för åtgärderna, visade sig denna vara kortast för åtgärd 4 oavsett geografisk placering. Därefter visar sig åtgärd 2, som inte hade alltför stor påverkan på energibesparingen, innebära kortast återbetalningstid. Helrenovering för huset med lättbetongstomme, jämfört med träregelstomme, har en kortare återbetalningstid.

Att bygga nytt visar sig inte ge några direkta fördelar ur ett ekonomiskt perspektiv gällande energibesparingen. Återbetalningstiden visar sig vara ganska lik mellan de två nybyggda typhusen.

Vad gäller husets försäljnings- och marknadsvärde har ingen hänsyn tagits. Det kan till synes verka missledande, men eftersom detta gäller sett över alla typhus är det en avgränsning som görs.

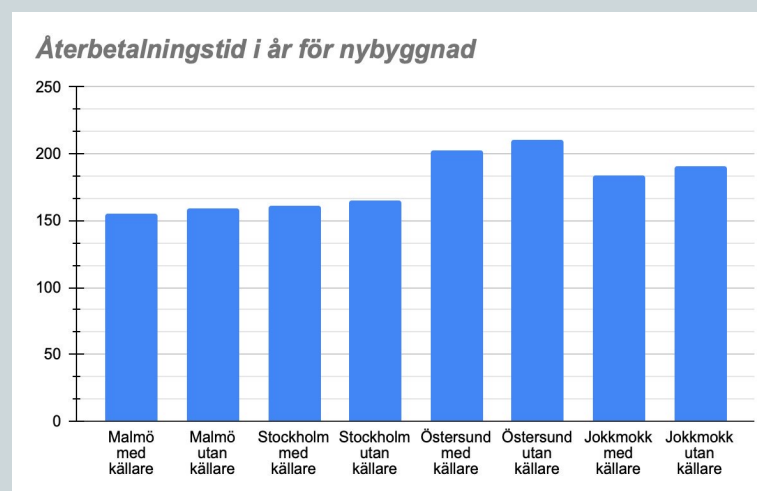
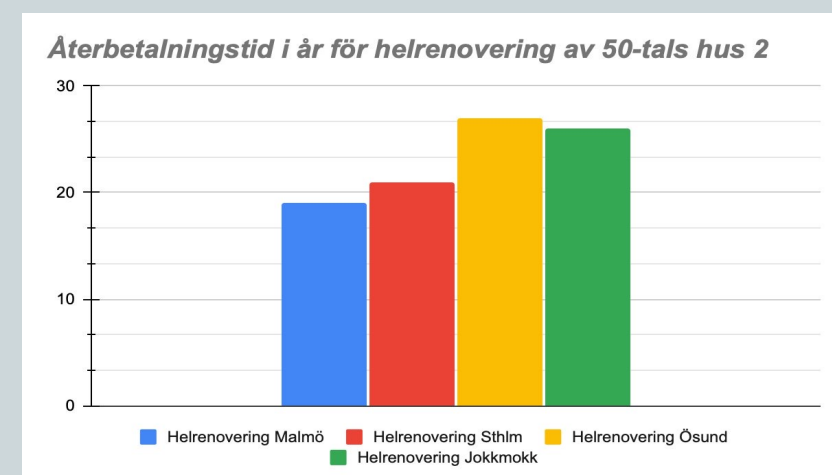
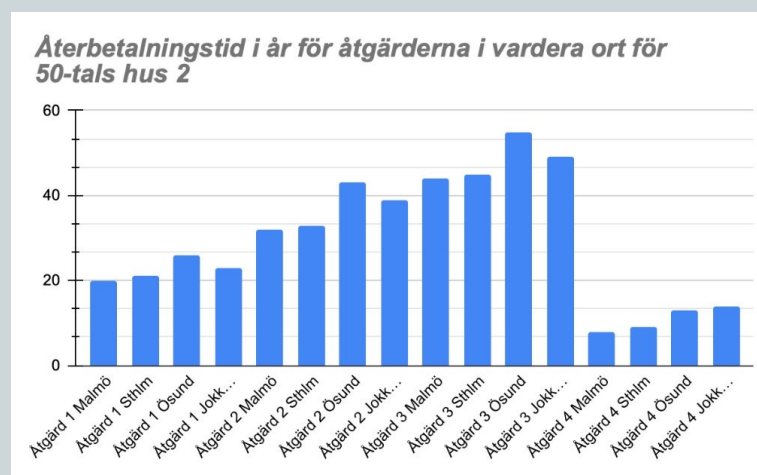
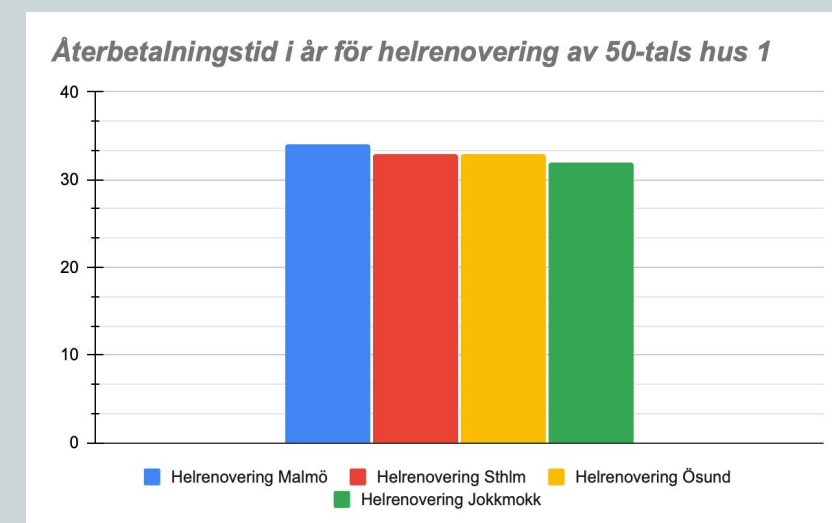
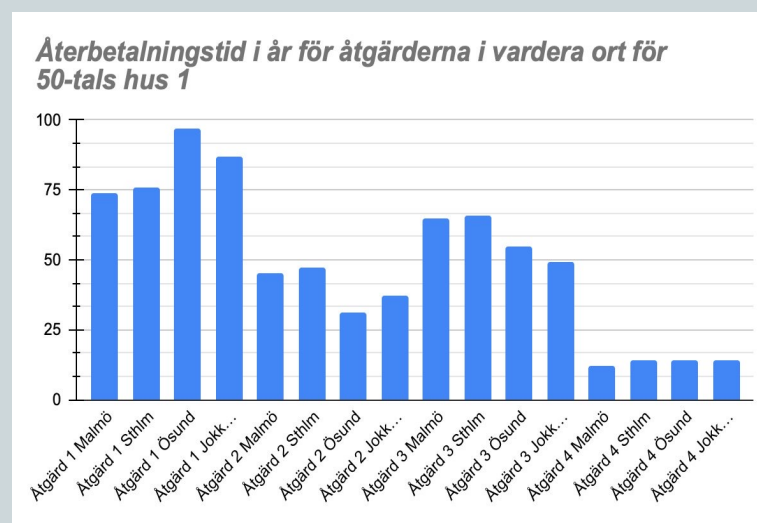
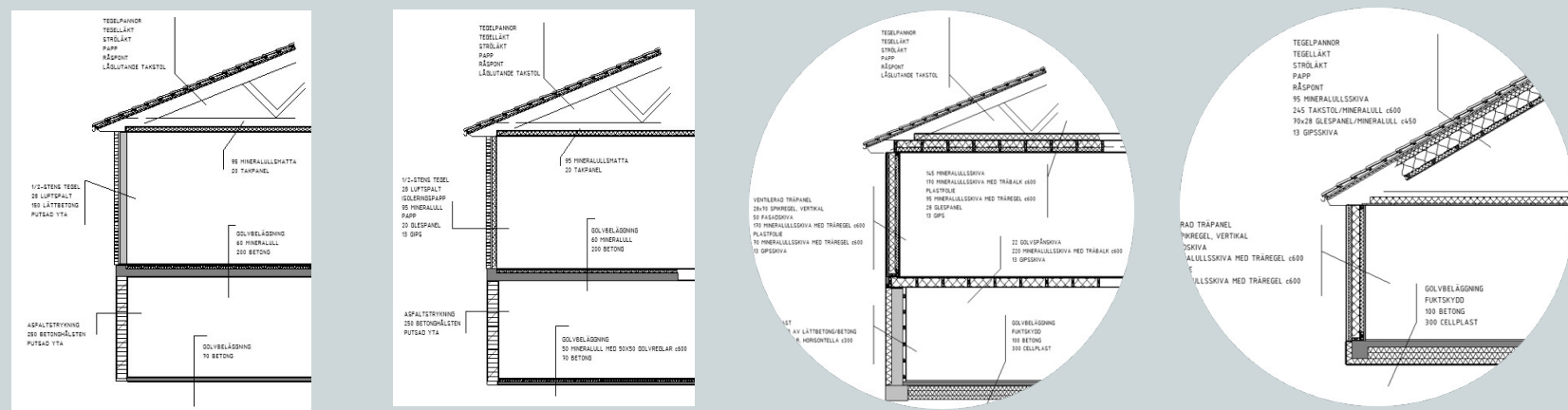
Diskussion

Det kan utefter resultatet konstateras att hus med liknande förutsättningar som ska energioptimeras, påverkas olika mycket av åtgärderna beroende på ort. Det säger sig självt att ett hus har större energiförlust i Jokkmokk än vad samma hus hade gett i Malmö där årsmedeltemperaturen är betydligt högre.

För att ta reda på vilken lösning som är optimal, måste utgångsläget identifieras. Vilka förutsättningar som föreligger, ligger givetvis till grund för resultaten.

Att bygga nytt resulterade i en lång återbetalningstid. Dock ska det poängteras att energibesparing sannolikt inte vanligtvis är den entydiga anledningen till nybyggnation.

Till följd av senaste årens variation av elpriset, används ett 5-års medelvärde för att förhoppningsvis ge en bra indikation på huruvida åtgärderna är lönsamma. Elpriserna påverkar lönsamheten, men ordningsföljden förblir densamma.



Sammanfattning

Efter denna studie går det att dra slutsatsen att det nästan alltid kommer vara billigare att renovera ett befintligt 50-talshus än att bygga ett nytt, detta även när samma krav ställs med avseende på luftkvaliteten inomhus. En fördel med att bygga nytt är att de ingående byggdelarnas livslängd är lättare att säkerställa. För hel- eller delvis renoverade hus blir dessa beräkningar inte lika tillförlitliga.

Återbetalningstiden för åtgärd 4 är kortast av åtgärderna i alla städer. Därefter visar sig åtgärd 2 ge näst snabbast återbetalning. Helrenovering återbetalas snabbast i Jokkmokk, medan solenergi återbetalas klart snabbast i Malmö, följt av Stockholm.