

PM

Energieffektivisering i professionellt ägda småhus

Utarbetad av

Johanna Hörnelius, Anthesis

Granskad av:

Agneta Persson, Anthesis

Stockholm, 2023-12-18

Innehållsförteckning

1	INLEDNING.....	3
1.1	Bakgrund.....	3
1.2	Syfte.....	3
1.3	Metod.....	3
2	HYRESRÄTTER I SMÅHUSBESTÅNDET.....	3
2.1	Ägare till hyrda småhus.....	4
3	INTERVJUER MED FASTIGHETSFÖRETAG SOM ÄGER OCH HYR UT SMÅHUS.....	4
3.1	Intervjufrågor.....	4
3.2	Gotlandshem.....	4
3.3	Kopparstaden.....	5
3.4	Helsingborg.....	6
3.5	Vidingehem.....	7
4	SAMMANSTÄLLNING OCH SLUTSATSER.....	7
5	FÖRSLAG TILL FORTSATT ARBETE.....	8
6	REFERENSER.....	9

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I Sverige finns det drygt 2,1 miljoner småhus, med en total årlig energianvändning på 31,8 TWh energi för uppvärmning och varmvatten. Detta motsvarar cirka 40 procent av Sveriges totala energianvändning för uppvärmning i bostäder och lokaler i Sverige (Energimyndigheten, 2022).

I dagsläget bor 42,6 procent av Sveriges befolkning i småhus. Av dessa bor 39,1 procent i småhus med äganderätt, 2,0 procent med bostadsrätt och 1,5 procent i småhus med hyresrätt. Resterande 53,2 procent av Sveriges invånare bor i flerbostadshus eller specialbostad (SCB, 2023).

Det finns idag stor potential att minska energianvändningen i småhusbeståndet genom energieffektiviserande åtgärder. För att öka energieffektiviseringen i småhus, finns i dagsläget en stor mängd olika produkter, utrustning, information och incitament. Dock är de styrmedel och incitament som finns i dag, i många fall, riktade till privata småhusägare.

Av det befintliga småhusbeståndet finns närmare 74 000 småhus som hyrs ut som hyresrätter (SCB, 2023). Dessa småhus ägs och förvaltas till stor del av olika fastighetsägare och bostadsbolag. I och med att hyresvärdarna i många fall äger flera småhus finns här en potentiell möjlighet till ökad energieffektivisering till följd av högre kompetens, resurser och erfarenheter av renoveringar och energieffektiviserande åtgärder jämfört med många privata småhusägare. Dessvärre är informationen om dessa småhus starkt begränsad. Fokus ligger istället, i många fall, på energieffektivisering av flerbostadshus.

Det finns ett behov att studera energieffektiviseringen i småhus som upplåts som hyresrätter och undersöka hur fastighetsägare arbetar med energieffektivisering i sina småhus för att potentiellt bidra till ökad kunskap och möjligen skynda på energieffektiviseringen av småhusbeståndet.

1.2 Syfte

Syftet med denna PM är att belysa möjligheterna till en påskyndad energieffektivisering i småhus genom att undersöka hur professionella småhusägare, som äger och förvaltar småhus med hyresrätt, arbetar med energieffektivisering i sina småhus. Målet med studien är att generera ökad kunskap om de hyrda småhusen, identifiera nödvändiga styrmedel eller incitament för ökad energieffektivisering samt utforska hur erfarenheter från de professionella småhusägarna kan bidra till att påskynda energieffektiviseringen i småhusbeståndet.

1.3 Metod

Studien omfattas av ett antal intervjuer som genomförts med bostadsbolag som äger och hyr ut småhus. Intervjuerna berörde frågor gällande utförda åtgärder samt resultat, drivkrafter och hinder samt möjliga regelverk och incitament för ökat fokus på energieffektivisering i småhusbeståndet. Intervjuerna har sedan sammanställts och ligger till grund till förslag till fortsatt arbete.

2 Hyresrätter i småhusbeståndet

I dagsläget bor 42,6 procent av Sveriges befolkning i småhus. 40,1 procent äger sitt hus och 1,5 procent bor i småhus med hyresrätt. År 2022 fanns det ca 74 000 småhus som klassades som hyresrätter. Det är närmare 3,5 procent av det totala antalet småhus i Sverige idag. Enligt statistik från SCB (SCB, 2023), finns flest hyrda småhus i Skåne län och Västra Götalands län följt av Stockholms län. Majoriteten av de hyrda småhusen hyrs ut till hushåll med antingen en eller två personer i hushållet, ca 32 000 respektive ca 20 000 småhus.

Det som skiljer småhus med äganderätt och de som upplåts som hyresrätter är främst vem som förvaltar bostaden. I hyresrätter står ägaren av huset för arbete med renoveringar och underhåll av husets system och fysiska delar till skillnad från de privatägda småhusen.

2.1 Ägare till hyrda småhus

De hyrda småhusen ägs och förvaltas till övervägande del av fastighetsföretag och bostadsbolag som hyr ut småhus som hyresrätter. Det är både privata fastighetsägare och kommunala bostadsbolag som äger de hyrda småhusen. Det finns ingen tillgänglig statistik över hur de närmare 74 000 hyresrätterna i småhusbeståndet är fördelade mellan bolagen. Enligt Sveriges allmännyttas statistik äger deras medlemma cirka 40 000 av småhusen med hyresrätt (Sverige Allmännytta, n.d.). Resterande småhus ägs av fastighetsägare som inte är medlemmar i Allmännyttan. Information om vilka fastighetsföretag som har småhus i sitt bestånd samt antalet småhus är i dagsläget starkt begränsad.

3 Intervjuer med fastighetsföretag som äger och hyr ut småhus

Intervjuer har genomförts med fyra bostadsbolag som har småhus i sitt bestånd som de äger och förvaltar. Intervjувaren har sammanställts och presenteras i sammanfattande form nedan.

3.1 Intervjufrågor

Frågorna som ställdes var följande:

- Vilka energieffektiviserande åtgärder har ni arbetat med i era befintliga småhus?
 - Varför har ni valt just dessa åtgärder?
 - Vad blev resultaten?
- Hur har ni samarbetat med installationsföretag eller entreprenörer för att genomföra installationen av energieffektiviserande åtgärder i småhus?
 - Märker ni någon skillnad i attityd eller vilja mellan beställningar i flerbostadshus och småhus?
- Skiljer det sig hur ni arbetar med åtgärder för energieffektivisering i era småhus jämfört med flerbostadshus?
- Vilka drivkrafter har ni för att arbeta med åtgärder för energieffektivisering i småhusen?
- Observerar ni någon högre efterfrågan på energieffektiva bostäder från era hyresgäster i småhus?
- På vilket sätt gynnas ni av energieffektiviseringen i småhusen?
- Hur gynnas hyresgästen av de vidtagna åtgärderna?
- Vilka potentiella hinder finns för arbete med energieffektiviserande åtgärder i småhus?

3.2 Gotlandshem

Intervjun genomfördes 2023-11-09.

Gotlandshem är ett bostadsbolag som äger och förvaltar bostäder på Gotland. Gotlandshem ägs av Region Gotland och grundande 1957 (Gotlandshem, n.d.). Gotlandshem äger och förvaltar cirka 4 600 fastigheter, där 4 458 är hyresbostäder och 143 är kommersiella lokaler. I dagsläget har Gotlandshem 1 141 småhus i sitt bestånd som de äger och förvaltar, där den största andelen småhus är radhus. Majoriteten av småhusen hyrs ut med varmhya, 124 småhus hyrs ut med kallhyra.

- De energieffektiviseringsåtgärder som utförts har främst gjorts i flerbostadshus men liknande åtgärder anses även kunna tillämpas i småhus. De åtgärder som nämndes för projekt i flerbostadshuset var tilläggsisolering, byte till energieffektiva fönster, arbete med undercentral och termostatventiler för att få en jämnare värmefördelning i fastigheten och därmed få en bra energifördelning i hela huset.
- Åtgärderna för energieffektivisering utfördes i samband med att huset skulle renoveras. Detta var ett äldre hus som behövde renoveras och då undersöktes vilka åtgärder som skulle ge bra kostnads- och energibesparingar.

- Drivkrafterna bakom arbetet med energieffektivisering är både de miljö- och energimål som bolaget har och samtidigt en vilja att arbeta mot ett mer energieffektivt samhälle. Åtgärderna kan också minska kostnader som exempelvis taxebundna kostnader för exempelvis fjärrvärme.
- Energieffektiviserande åtgärder kan ge flera fördelar. Åtgärderna kan öka värdet på fastigheten, minska taxebundna kostnader för exempelvis fjärrvärme och el och för kunden innebär åtgärderna även bättre komfort och levnadsstandard i bostaden.
- Ett hinder som tas upp är ekonomin och att effektiviseringsåtgärder kan vara dyra. Det måste vara ekonomiskt hållbart och omfattningen av åtgärder beror därför på kostnaderna.
- Gröna bo – och tilläggsån skulle, om det beviljades även till företag, kunna fungera som ett incitament till ökat arbete med energieffektivisering i småhusbeståndet. Att med bidrag och gröna lån kunna minska kostnaderna för renoveringar och installationer av energieffektiviseringsåtgärder.
- Uppföljning görs genom ett energiuppföljningssystem där nyckeltal används. Även energideklarationen används i uppföljningen. De har energideklarationer på alla fastigheter, vilken används när de undersöker behov för renovering eller effektiviseringsåtgärder i fastigheterna.

3.3 Kopparstaden

Intervjun genomfördes 2023-11-20.

Kopparstaden är ett kommunalägt bostadsbolag i Falun. Kopparstaden äger och förvaltar ca 6 250 lägenheter. De har också cirka 220 lokaler och 820 uthyrningsförråd som de äger och förvaltar. Alla Kopparstadens lägenheter och lokaler upplåts som hyresrätter där all service ingår (Kopparstaden, n.d.). Kopparstaden äger i dagsläget ett trettiootal småhus med ca 75 lägenheter, de flesta av småhusen är par- eller kedjehus. 24 av dessa bostäder har kallhyra och resten har varmhyra.

- Kopparstaden arbetar med olika typer av energieffektiviseringsåtgärder i sina småhus. Just nu pågår ett projekt med att konvertera 30 bostäder, 12 parhushus och 2 byggnader med tre lägenheter vardera, från direktverkande el till fjärrvärme. Dessa hus var köpta från Falu kommun och hade energiklass G. När konverteringen är klar förväntas energiprestandan förbättras till energiklass D eller E.
- Ytterligare 6 parhus är också under projektering för konvertering av direktverkande el till fjärrvärme. Det är ekonomiskt vettigt att använda fjärrvärme istället för eluppvärmning. Kostnaden för fjärrvärme ligger under 1 krona per kWh, runt 85 öre, medan direktverkande el kan kosta 1,5 kr per kWh.
- Förutom konvertering av värmesystem har de även gjort åtgärder som att byta fönster, dörrar samt tilläggsisolering av vinden.
- Bäst lönsamhet får man av att vindsisolera. Byte av fönster ses inte som en stor energibesparing enligt den data som följts upp. Fasadenovering och byte av fönster är dyrt. Byte av fönster är en dyr investering att lägga till om de befintliga fönstren är bra. Byte av fönster har även en stor miljöpåverkan sett ur ett LCA perspektiv.
- Resultaten från energieffektiviseringsåtgärderna var främst minskade elkostnader för hyresgästerna samt även lägre total energianvändning.
- Ingen skillnad i inställning från installatörer eller entreprenörer har observerats för installationer i småhus respektive flerbostadshus.
- Miljönytta och minskad energianvändning i husen ses båda som drivkrafter till energieffektivisering. Det bidrar också till nöjdare hyresgäster och Kopparstaden ser det som en service till sina hyresgäster.
- Störst nytta skapas för kunden, eftersom åtgärderna ger billigare el och uppvärmningskostnader. För de bostäder där man konverterat värmesystemet från direktverkande el till fjärrvärme förväntas uppvärmning kosta cirka 80–85 öre per kWh gentemot förra vintern då den låg på cirka 3 gånger högre priser, vilket var dyrt för hyresgästen.

- De ser inga speciella hinder för företag vad gäller energieffektiviseringsåtgärder i småhus. För privatpersoner kan det höga ränteläget vara ett stort hinder idag på grund av sämre bidrag. Energieffektiviseringsåtgärder kan därför bli kostsamma för privatpersoner i dagsläget.
- Statliga bidrag skulle kunna påverka energieffektiviseringsarbetet i småhus positivt även för företag.
- Kopparstaden använder sig av månadsuppföljningar (mätning och uppföljning) av sina bostäder när de beslutar om renoveringar och energieffektiviserande åtgärder. Eftersom energideklarationer endast görs vart tionde år, ger detta inte lika bra insyn i vilka åtgärder eller renoveringar som behövs till skillnad från månadsvisa mätningar och uppföljningar.

3.4 Helsingborg

Intervjun genomfördes 2023-11-24.

Helsingborgshem är ett bostadsbolag i Helsingborg som ägs av Helsingborgs stad. Helsingborgshem grundades år 1946 och har i dagsläget cirka 12 000 lägenheter och 200 lokaler i sitt bestånd (Helsingborgshem, n.d.). De äger i dagsläget 1 117 småhus där de flesta av husen är radhus och kedjehus, färre en tio småhus är fristående hus. De flesta bostäderna har varmhyra.

- Helsingborgshem har gjort några energieffektiviseringsåtgärder i sina småhus, exempelvis byte av tak eller fönster. Man har även utrett möjligheter till byte av energikälla, byte från gas till värmepumpar samt kollat på FTX-system om det är frånlufts- eller självdragssystem.
- Inställningen från installatörer har i de flesta fall varit neutral både för uppdrag i småhus och flerbostadshus, alternativt har det setts som enklare att arbeta mot småhus eftersom det är enklare åtkomst i småhus än i stora flerbostadshus samt att det kan bli mer personligt i småhus.
- Åtgärderna som gjorts har främst varit drivna av underhållsbehov och mindre av energieffektiviseringsbehov. Där det har funnits ett behov för renovering, har även åtgärder för energieffektivisering undersökts.
- Någon högre efterfrågan på energieffektiva småhus från hyresgäster har inte observerats, däremot har det funnits en oro för höga el- och gaspriser under vinterhalvåret, speciellt hyresgäster med kallhyra, som påverkas mest. I detta fall gjordes en utredning för hur man kunde bidra för att minska deras energianvändning.
- Ett stort hinder som skiljer energieffektiviseringsarbetet i småhus och flerbostadshus är lönsamheten, att det kan bli dyrt med energieffektiviseringsåtgärder i småhus. Det ger högre lönsamhet att göra renoveringar och åtgärder i flerbostadshus än i småhus.
- Radhus är dyra att förvalta eftersom de har stor omslutande area, exempelvis kostar ett takbyte i ett radhusområde vanligtvis mer än i ett flerbostadshus.
- Ett annat hinder är att man har mindre insyn i driften av småhus jämfört med om det är en central styrning. Man kommer därmed längre från kunden.
- Det är främst hyresgäster med kallhyra som påverkas positivt vid energieffektiviserande åtgärder eftersom det innebär lägre elanvändning och därmed elkostnader (split incentives).
- Det bästa stödet för att minska konstaderna för renovering och åtgärder hade varit energieffektiviseringsstöd. Även gröna bo- och tillägglån skulle kunna fungera som incitament för ökad implementering av åtgärder. Företag kan inte heller få ROT-avdrag, detta skulle också kunna underlätta.
- Energideklarationer så som de är utformade är inte till någon större nytta för att utreda hur man bör arbeta med energieffektiviseringsåtgärder, det kan ge en ögonblicksbild men åtgärdsförslagen är inte uttömmande på information som ger inblick i hur det faktiskt är utan mer generella förslag vilket inte ger så mycket nytta.
- Helsingborgshem använder sig av Envista där energiprestandan i hus kan beräknas med hjälp av energistatistik och där benchmarks kan utföras för att se om fastigheten ligger rätt till eller inte jämfört med andra liknande fastigheter. Med Envista kan fastigheter som behöver renoveras uppmärksammas och förbättringar kan undersökas.

3.5 Vidingehem

Intervjun genomfördes 2023-12-01.

Vidingehem är ett bostadsbolag i Växjö kommun som äger och förvaltar bostäder i ett 30-tal områden i och runt om Växjö (Vidingehem, 2023). Vidingehem ägs av Växjö kommun och har idag ett bostadsbestånd med ca 11 200 lägenheter och ca 54 000 m² kommersiella lokaler. De äger cirka 970 småhus, 60 av småhuslägenheterna hyrs ut med kallhyra resten med varmhyra.

- Åtgärder innefattas av värmeoptimeringsarbete, att ersätta direktverkande el med andra värmesystem samt arbete med att skapa ett enhetligt sätt att styra bostäderna. Man har även arbetat med att hålla pumpar och fläktar i bra skick.
- Det är enbart en mycket liten andel av Vidingehems bostäder som värms upp med direktverkande el i dagsläget, vilket man kommer att försöka byta ut framåt. I första hand vill man arbeta med fjärrvärme i bostäderna, för uppvärmning och varmvattenproduktion.
- En viktig del i arbetet är att få en central styrning och systematisk återkoppling från bostäderna för att kunna arbeta med energieffektivisering och värmeoptimering.
- En påverkande faktor för arbetet med energieffektivisering är Växjö kommuns, samt de kommunala bolagens, ambitioner inom energi, miljö och hållbarhet.
- En annan påverkande faktor till varför man arbetat med åtgärderna är driftkostnader. Det finns mycket att spara i kommande driftkostnader av att arbeta med energieffektiviserande åtgärder. Även bättre inomhuskomfort är en drivkraft. Energieffektivisering förbättrar både ekonomin för byggnaderna och boendestandarderna.
- Energieffektiviseringsåtgärderna kan bidra till mer attraktiva bostäder, sänkta driftkostnader och hyresnivåer kan hållas på en bra nivå.
- En utmaning med att arbeta med energieffektiviseringsåtgärder i småhus är att investeringarna behöver delas upp i mindre enheter jämfört med åtgärder i ett större flerbostadshus. Skalfördelar går förlorande och risker med att det inte blir lika kostnadseffektivt ökar med småhusen.
- Ett hinder som kan uppstå är att man får lägre insyn i drift och underhåll av de lägenheterna som har kallhyra. I dagsläget är det endast cirka 60 av 11 200 lägenheter som hyrs ut med kallhyra och man har ambitionen att arbeta bort dessa och erbjuda varmhyra istället.
- Ekonomiska stöd kan vara ett möjligt incitament för att öka investeringstakten i energieffektiviseringsåtgärder i småhus, det skulle ge mer utrymme för projekt i budgeten.
- Installatörer och leverantörer ser på bolaget som en helhet, det finns ingen skillnad i inställning till uppdrag i flerbostadshus jämfört med småhus.
- För hyresgästen bidrar åtgärderna till förbättrad inomhusmiljö och genom att arbeta bort kallhyrorna kan det ge mer förutsägbara hyror.
- En risk är att renoveringar i vissa fall kan leda till hyreshöjningar vilket gör att hyresgäster riskerar att inte ha råd att bo kvar i bostaden.
- Inför projekt undersöks både energiprestanda och underhållsbehovet. Man gör också uppföljningar med mätdata för fjärrvärme, vatten med mera.

4 Sammanställning och slutsatser

Det finns begränsat med information om hyrda småhus i Sverige, där statistik sällan separeras från det totala bostadsbeståndet. Det saknas även statistik och information om vilka som äger och förvaltar småhusen, vilket försvårar arbetet med att undersöka hur arbete med energieffektivisering genomförs i dessa hus.

Valet av åtgärder som genomförs i småhus som ägs av fastighetsbolag skiljer sig inte från valet av åtgärder i fastighetsbolagens flerbostadshus, men utförs i många fall i mindre omfattning. Fokus ligger på att energieffektivisera flerbostadshus eftersom de bedöms vara mer kostnadseffektiva. De åtgärder som diskuterats mest var konvertering av värmesystem, byte från direktverkande el alternativt gasdriven uppvärmning till fjärrvärme eller värmepump. Andra åtgärder som nämndes i intervjuerna var byte av fönster, dörrar, tak samt vindsisolering.

Flera av de intervjuade fastighetsägarna ser energiuppföljningssystem som ett viktigt verktyg för att identifiera behov av energieffektiviseringsåtgärder. Genom att följa energianvändningen och jämföra med nyckeltal får man en bild av hur byggnadens energiprestanda ser ut i jämförelse med liknande byggnader. Eftersom energideklarationer endast görs vart tionde år ger det inte ett tillräckligt bra underlag för att identifiera behov av renovering till skillnad från månadsvisa mätningar och uppföljningar.

De största drivkrafterna som nämndes i intervjuerna är minskade kostnader för el, nöjdare kunder samt att arbeta mot de energimål som fastighetsbolagen har. Att minimera kostnaderna genom minskad energianvändning skapar stor nytta för hyresgästen. Det har även observerats en oro under vinterhalvåret med höga elkostnader och man har därför undersökt och arbetat för att minska hyresgästernas elkostnader.

Energieffektiviseringsåtgärderna genomförs i många fall i samband med att huset är i behov av renovering. Energieffektiviseringsåtgärder i småhusen blir snabbt en ekonomisk fråga eftersom åtgärderna i de flesta fall anses bli dyrare sett per lägenhet och påverkar färre hushåll jämfört med flerbostadshusen.

Ett hinder som har nämnts är lägre insyn och information om drift och underhåll i bolagens småhus, särskilt om hyresgästen hyr med kallhyra. Övergång till varmhya och att upprätta en central styrning av husets uppvärmning och drift är möjliga åtgärder för att underlätta detta.

Ekonomiska stöd, som bidrag för energieffektivisering eller gröna bolån, ses som möjliga incitament för att öka fokus på energieffektiviseringsåtgärder i småhusbeståndet.

Studien och intervjuerna har lett till följande slutsatser:

- Det krävs mer information och kunskap om småhus som hyrs ut med hyresrätt. Ett hinder i nuläget är den begränsade mängd information och statistik som finns om småhus med hyresrätt. Det skapar en stor kunskapslucka där närmare 74 000 småhus ”saknas” i arbetet med att undersöka energieffektivisering i småhusbeståndet.
- Det krävs ökad kunskap om lönsamhet och kostnadseffektivitet för energieffektiviseringsåtgärder i småhus. Bristande kostnadseffektivitet ses av de intervjuade fastighetsbolagsrepresentanterna som en viktig påverkande faktor till varför fokus i dagsläget ligger endast på energieffektivisering av flerbostadshus.
- För att öka fokus på fastighetsbolagens småhus krävs kapacitetsuppbyggnad. Det krävs mer resurser för att öka intresset för att arbeta med energieffektiviseringsåtgärden i småhusen. Även mer styrmedel riktade mot fastighetsägare som hyr ut småhus skulle möjliggöra en ökad investeringstakt i energieffektiviseringsåtgärder i småhus.

5 Förslag till fortsatt arbete

För vidare arbete inom ämnet föreslås en gemensam förstudie i samarbete mellan BeSmå och BeBo, för att undersöka fastighetsägares energieffektiviseringsarbete och hur strategier och arbetssätt för energieffektivisering i flerbostadshusen kan användas i småhus också. I studien skulle följande fokusområden kunna innefattas:

- **En fördjupad undersökning av småhus som upplåts som hyresrätter.** Med den begränsade informationen som finns om de hyrda småhusen i småhusbeståndet skapas en stor kunskapslucka om energieffektiviseringen i dessa hus. Genom att kartlägga småhusen och samla mer information och statistik skulle en mer omfattande analys av energieffektiviseringsarbetet i dessa hus kunna utföras och erfarenheterna skulle kunna bidra till ökad kunskapsuppbyggnad för fastighetsägarna.
- **Kartläggning av energieffektiviseringsåtgärder i bostäder.** En analys av fastighetsägares arbete med energieffektivisering i både flerbostadshus och småhus för att undersöka skillnader och likheter i arbetssätt och strategier. Fastighetsägare som äger både flerbostadshus och småhus besitter ofta en bredare kunskapsbas om energieffektivisering och kostnadseffektivitet. Därför är det viktigt att skapa

principer och strategier för hur erfarenheter och kunskap från projekt i flerbostadshus kan överföras och tillämpas i småhusen. En analys av lönsamheten och påverkan från energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus jämfört med småhus är också av intresse i en framtida förstudie.

- **Analys av befintliga styrmedel och incitament.** I förstudien bör även ekonomiska incitament för energieffektivisering i flerbostadshus undersökas och möjligheter att anpassa dessa till småhus bör övervägas.
- **Analys av påverkan från nya direktiv.** Att undersöka hur nya direktiv, exempelvis EPBD och MEPS, kommer att påverka fastighetsägare i sitt arbete med energieffektivisering är också av intresse för framtida arbete. Vilka effekter kommer det att ha på de hyrda småhusen och hur kommer fastighetsägare arbeta med energieffektivisering vid en implementering av direktiven.

6 Referenser

Boupplysningen. (u.d.). *Grönt bolån*. Hämtat från Boupplysningen:

<https://www.boupplysningen.se/bolan/gront-bolan> den 11 Oktober 2023

Energimyndigheten. (den 11 Maj 2022). *Energistatistik för småhus, flerbostadshus och lokaler 2021*.

Hämtat från Energimyndigheten:

https://www.energimyndigheten.se/4a8c0d/globalassets/statistik/officiell-statistik/statistikprodukter/energistatistik-i-smh-fbhlok/tabeller/rapport_01v02_sam2021_resultattabeller.xlsx

Gotlandshem. (u.d.). *Om oss*. Hämtat från Gotlandshem: <https://www.gotlandshem.se/om-oss> 2023-11-20

Helsingborgshem. (u.d.). *Om oss*. Hämtat från Helsingborgshem:

<https://www.helsingborgshem.se/om-oss> den 20 11 2023

Kopparstaden. (u.d.). *Hos Kopparstaden kan du bo hela livet*. Hämtat från Kopparstaden:

<https://www.kopparstaden.se/om-oss> den 6 december 2023

SCB. (den 19 maj 2023). *Andel hushåll efter region, boendeform och år*. Hämtat från SCB:

https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111__HE0111A/HushallT26/table/tableViewLayout1/ den 7 december 2023

Sverige Allmännyttan. (u.d.). *Statistik*. Hämtat från Sveriges allmännyttan:

<https://www.sverigesallmannnytta.se/allmannytta/statistik/> den 12 december 2023

Vidingehem. (den 15 mars 2023). *Välkommen till Vidingehem*. Hämtat från Vidingehem:

<https://www.vidingehem.se/om-oss/valkommen-till-vidingehem.html>