

Beställt av
Energimyndigheten

Utfört av
Åsa Wahlström och Mette Lager, CIT Renergy (Lågan)
Agneta Persson och Karin Lindström, Anthesis (Besmå)

Datum
2023-02-09



**Expertpool och kunskapshöjande
insatser för energieffektivisering i
småhus – behov och former**

Förord

Föreliggande förstudie har genomförts under hösten 2022 i ett samarbete mellan LÅGAN och BeSmå på uppdrag av Energimyndigheten. Projektet har genomförts gemensamt mellan författarna på CIT Renergy och Anthesis och omfattar övergripande att utreda behov och former för en expertpool och en kunskapshöjning i samband med energieffektivisering av småhus. Kontakt med deltagare inför varje workshop och sammanfattning av workshopparnas resultat har huvudsakligen genomförts av Karin Lindström, intervjuer angående kunskapshöjande insatser har genomförts av Mette Lager medan sammanställning och projektledning har genomförts av Åsa Wahlström och Agneta Persson. Ansvarig hos beställaren Energimyndigheten har varit Dag Lundblad.

Göteborg den 9 februari 2023

Åsa Wahlström och *Agneta Persson*

Sammanfattning

En storskalig energieffektivisering i småhussektorn är nödvändig för att klara våra klimatmål och försörjningstryggheten av el framöver, men också för att förbättra småhusägarnas ekonomiska situation.

För att påskynda en ändamålsenlig och effektiv energieffektivisering av småhussektorn har föreliggande förstudie utrett behov och former för:

- en expertpool som kan hjälpa till med mer kvalificerade analyser och direkt informationsöverföring till aktuell målgrupp de kommande åren
- en utbildning för kunskapshöjning av de aktörer som bistår småhusägare vid energirenovering

Utredningen har genomförts under hösten 2022 genom workshops och intervjuer med branschaktörer från den specifika målgruppen.

Det kan konstatera att det både behövs åtgärder som kan överbygga hinder och ge en enhetlig, riktig och relevant information om möjligheter av energieffektiviseringsåtgärder och dels behövs ett kunskapslyft i branschen hos flera aktörer som i sin tur kan hjälpa fastighetsägarna för småhus, som oftast är lekmän.

En expertpool skulle signifikant kunna bidra till både en samordning av insatser till att bli mer träffsäkra och att nå aktörer i målgruppen. Det finns ett intresse hos aktörer att aktivt bidra till denna utveckling och därmed också ingå i en expertpool med konkreta åtaganden. I föreliggande förstudie föreslås målsättningar för en sådan expertpool med möjlig sammansättning av aktörer och åtaganden.

I fortsatt arbete behöver uppgifter för expertpoolen konkretiseras och vilkas som ska ingå i rådet och deras åtaganden förankras. Efter det att expertpoolen bildats kommer den att behöva finnas i många år framöver.

För kunskapshöjande insatser har ett antal aktörer som bistår småhusägare vid energirenovering identifierats. Målgruppen har en stor spridning med avseende på behov, nuvarande kunskapsnivå och på vilket vis man vill och kan ta till sig ny information. Det finns en stor utmaning i att målgruppsanpassa utbildningen eftersom den riktar sig till en praktisk yrkesgrupp. Utbildningen behöver begränsas i tid, delas upp i mindre valbara moduler och helst vara flexibla i när de genomförs. Det betonas att det är viktigt att det finns möjlighet till att få svar på frågor i realtid och att det finns möjlighet att ha diskussioner både med kursledare och andra kursdeltagare även om utbildningen sker digitalt. Stora fördelar finns med fysiska lokala träffar för att öka samverka mellan aktörer.

Även med en lämplig form, längd och tillfälle på en utbildning behövs ytterligare incitament för att varje målgrupp ska genomföra utbildningen. Framförallt behöver affärsnyttan, med att gå utbildningen, vara tydlig. Ett annat incitament är att införa någon form av diplomering för de som har genomgått utbildningen. Vidare behövs god marknadsföring från branschorganisationer.

I föreliggande förstudie föreslås kunskapshöjande insatser med innehåll och upplägg i olika moduler. Upplägget är utformat för att på ett kostnadseffektivt sätt kunna erbjuda och samordna det kunskapslyft som behövs efter de olika målgruppernas önskemål. Innehåll, form och incitament bör diskuteras specifikt med representanter för respektive aktör inom målgruppen under fortsatt utveckling av modulerna.

I samband med utbildningarna kommer det att finnas ett stort behov av någon form av experter som kan svara på frågor i realtid. Utbildningarna kan därmed behöva kompletteras med att arrangera så kallade stödugor för kvalificerad fördjupning. En väl fungerande expertpool kommer att stärka förutsättningarna för en lyckad kunskapshöjande insats genom marknadsföring eller värd för utbildning och diplomering och arrangering av stödugor.

Innehållsförteckning

Förord	2
Sammanfattning	3
1 Bakgrund	7
2 Syfte och mål	8
3 Genomförande	8
3.1 Inledande workshops	8
3.2 Fördjupande workshops	9
3.3 Intervjuer	10
3.4 Analys	12
4 Synpunkter från inledande workshops	13
4.1 Småhusägare som renoverar själva	13
4.2 Villaägarna och Mäklarsamfundet	13
4.3 Energibranschen	14
4.4 Bygg- och installationsföretag, branschorganisationer	14
4.5 Energimyndighetens nätverk, EK och EKR	15
4.6 Myndigheter	16
4.7 EU	16
4.8 Banker och finansinstitut	16
4.9 Politiker och politiska beslut	17
4.10 Övrigt	18
5 Fördjupande workshops	21
5.1 Småhusägares tillgång till information	21
5.2 Finanssektorns behov	24
6 Kunskapshöjande insatser	29
6.1 Målgrupp och utbildningssatsning	29
6.2 Utbildningens innehåll	30
6.3 Upplägg av utbildning	33
6.4 Nivå på utbildning	34
6.5 Utbildningens omfattning	35
6.6 Sammanfattning och förslag på kunskapshöjande insatser	36
7 Förslag på expertpool	40
7.1 Banker	41
7.2 Installatörsföretagen	41

7.3 Byggföretagen, Energieffektiviseringsföretagen och Designföretagen.....	41
7.4 Energiföretagen	42
7.5 Energimyndigheten, tillsammans med Boverket (ICHB), energikontor, EKR och Villaägarna	42
7.6 Byggmaterialhandlarna.....	42
7.7 Svensk Ventilation, Installatörsföretagen, Byggföretagen, Designföretagen och Energieffektiviseringsföretagen.....	43
7.8 Mäklarsamfundet.....	43
7.9 Samtliga medlemmar i expertpoolen	44
8 Behov av särskilda insatser	45
8.1 Metodstöd till bank- och finanssektorn.....	45
8.2 Finansiering av ”Energideklaration XL”/reoveringspass.....	46
8.3 Stöd till att skala upp affären.....	47
8.4 Särskilt stöd till utsatta grupper.....	47
8.5 Användning av beteendekonomiska metoder för att nå längre	48
9 Slutsatser och förslag på fortsatt arbete	49
9.1 Expertpool.....	49
9.2 Kunskapshöjande insatser	49
Bilaga 1: Deltagande aktörer	51

1 Bakgrund

Både Sverige och EU har stora ambitioner gällande effektivare energianvändning och minskad klimatpåverkan, och bebyggelsen är en betydande pusselbit i de ambitionerna. I Sverige råder det idag brist på nya bostäder samtidigt som behovet av att renovera det befintliga beståndet ökar. Allt fler krav ställs även på effektivare användning av energi. EU:s nya ramprogram för miljöfrågor The Green Deal (den Gröna Given på svenska), innebär bland annat en rad insatser och krav för att minska energianvändningen. I kommissionens förslag till uppdateringar av Direktivet om byggnaders energiprestanda - Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) är ett av de förslagna kraven införandet av minimum energy performance standards, (minimistandarder för energiprestanda för byggnader, MEPS) vilket i framtiden föreslås sätta en övre gräns för hur mycket energi en byggnad får använda för att kunna säljas eller få hyras ut. De nya taxonomireglerna som nu ger möjlighet att klassificera ”gröna lån” till de 15 procent bästa byggnaderna har gett ett ökat intresse från bank- och finanssektorn angående energifrågor. Taxonomireglerna ger även möjlighet att värdera byggnader som inte bidrar med någon betydande skada för klimatförändringar de 30 procent bästa byggnaderna i det nationella beståndet. Det finns därmed ett stort lärandebehov hur energiprestanda beräknas och hur energieffektivisering kan lanseras även för småhus vars energiprestanda inte faller inom de två sämsta klasserna.

Förutom minskad klimatpåverkan skulle en storskalig energieffektivisering i småhussektorn kunna bidra till att Sverige klarar den utmaning som Svenska Kraftnät förutspår att elanvändningen i Sverige kommer att fördubblas till 2045¹.

Stora lönsamma potentialer för att effektivisera det befintliga beståndet har identifierats inom småhusbeståndet i fler olika studier, men det finns hinder som gör att potentialerna i stor utsträckning inte realiserats. För många småhus sker renoveringar utan att någon energieffektivisering alls realiserats. Låga energipriser har länge varit ett stort hinder för energirenovering, men den senaste tidens kraftigt höjda energipriser kan komma att vända på detta och istället bli en drivkraft. Det finns dock en risk att mer kortsiktiga åtgärder vidtas vilket ytterligare kan flytta fram långsiktiga åtgärder med hög energieffektiviseringspotential.

För att påskynda en ändamålsenlig och effektiv energieffektivisering av småhussektorn kan branschövergripande stöd, satsningar och kunskapsuppbyggnad behövas. Men vilka satsningar är mest ändamålsenliga och hur kan man nå ut med en kunskaphöjning i branschen?

¹ Systemutvecklingsplan2022-2031, vägen mot en dubblerad elanvändning, Svenska Kraftnät.

2 Syfte och mål

Det övergripande syftet med föreliggande förstudie är att påskynda energieffektivisering av småhus med två specifika målsättningar. Att utreda behov och former för:

- en expertpool som kan hjälpa till med mer kvalificerade analyser och direkt informationsöverföring till aktuell målgrupp de kommande åren
- en utbildning för kunskapshöjning av de aktörer som bistår småhusägare vid energirenovering

3 Genomförande

Förstudien har genomförts under hösten 2022 huvudsakligen genom workshops och intervjuer. De aktörer som deltagit i arbetet representerar en bred grupp av aktörer och uppslutningen har varit stor, se bilaga 1.

3.1 Inledande workshops

Först genomfördes två inledande workshops, en fysisk workshop i Stockholm (26 september) och ett uppföljande videomöte (30 september) för de som inte kunde närvara vid det första tillfället. Båda tillfällena hade samma tema och samma frågeställningar. Målsättningen var att diskutera hur energieffektivisering i småhus kan påskyndas, vilka behov som finns och vad deltagarna själva kan bidra med.

Vid dessa tillfällen presenterades Energimyndighetens uppdrag inom småhussektorn samt Lågans och BeSmås specifika uppdrag att ta fram en utbildning för de aktörer som arbetar med energieffektivisering i småhus respektive att utreda möjlig sammansättning, behov och uppgift för en expertpool. Workshoppen inleddes med en presentation om en under våren 2022 genomförd analys som beskrev gapet mellan nuläge av den kunskap och teknik som finns och orsaker till varför åtgärder inte realiserats², samt en inspirationsföreläsning om Hemmas informationsplattform för privatpersoner³.

Under två diskussionspass diskuterades sedan frågorna:

- Stämmer nulägesbeskrivningen?
- Hur får vi mer att hända?
- Vilka är de viktigaste och svåraste hinder som vi måste överbygga?
- Vilka processtöd, verktyg behövs? Lista de 3 viktigaste.

² Energieffektivisering av småhusbebyggelse i Sverige - Nulägesbeskrivning och GAP analys, Eva-Lotta Kurkinen RISE, 2022-10-01

³ Martin Wikman, Klimatfastigheter Småland

- Hur bråttom är det?
- Vem ska agera i frågan?
- Vem ska förvalta initiativet?
- Vad kan du/din organisation ta ansvar för?

Inbjudan var öppen men särskild kontakt togs med en rad aktörer som ansågs vara lämpliga för en framtida expertpool. De aktuella aktörerna återfinns inom flera sektorer, och representerar ett stort antal individer. Det innebär att det krävs omfattande kommunikationsinsatser för att nå ut till dem och den expertpool som föreslås ska kunna ge stöd till de nämnda aktörerna. En primär målgrupp är aktörer som hjälper småhusägare att fatta beslut om och genomföra renoveringar är framför allt små- och medelstora bygg- och installationsföretag samt personal i byggmaterialhandel. För att energieffektivisering överhuvudtaget ska komma till stånd behövs investeringar och därmed behövs finansiella aktörer i expertpoolen. Dessa valdes ut med beaktande att en expertpool ska kunna värdera insatser som gäller genomförandet av både enskilda större energieffektiviseringsåtgärder och paket av åtgärder. Expertpoolen ska förutom energiteknisk kunskap också ha förståelse för frågor i samband med energieffektiviserande renovering av småhus, som rör försörjningstrygghet, fukt och inneklimat och finansiering. I den befintliga småhusbebyggelsen finns både enskilda hus och hela områden med kulturhistoriska värden, där renovering och energieffektivisering måste genomföras med stor varsamhet. Eftersom husen ofta ägs av privatpersoner med varierande kunskaper och ekonomiska möjligheter, finns det risk för att dessa hus antingen inte renoveras alls eller att kulturhistoriska värden går förlorade på grund av kunskapsbrist. Därför behöver expertpoolen även kunna ge stöd om hur bevarande av kulturhistoriska värdena och energieffektivisering kan kombineras. Expertpoolen avser att nå ut och stärka kompetens för de aktörer som hjälper småhusägaren och överlappar därmed inte med energi- och klimatrådgivarnas arbete.

3.2 Fördjupande workshops

Därefter genomfördes två fördjupande workshops i Stockholm den 5 december för att ta fram mer detaljerade handlingsförslag för expertpoolen och vidareutbildningen. Teman för de två tillfällena var centrerade kring två olika målsättningar för expertpoolens verksamhet:

- Småhusägare har tillgång till tillförlitlig, lättförståelig och individuellt användbar information om energianvändning och lämpliga energieffektiviseringsåtgärder
- Banker och finansinstitut har de arbetsmetoder och tillgång till den information som behövs för att kunna bistå med finansiering av åtgärder, inom ramen för EU-taxonomin

En tredje workshop angående stöd och samarbetsformer för bygg- och fastighetsföretag var tänkt att genomföras men det gick inte att hitta en lämplig tid för genomförandet. Därav gjordes kompletterande intervjuer med den målgruppen för att diskutera följande teman:

- De personer från bygg-, installations- och konsultföretag som ger råd till småhusägare avseende energieffektiviserande renovering har rätt kompetens- och kunskapsnivå.
- Branschöverskridande samarbeten finns, där småhusägare får hjälp att genomföra energieffektiviserande renovering som kräver insatser från flera yrkesgrupper.

3.3 Intervjuer

För att utreda behov och former i mer detalj av kunskapshöjande åtgärder, anpassad till de aktörer som bistår småhusägare vid energirenovering, genomfördes intervjuer med en rad aktörer. Aktörerna valdes främst ut för att representera leverantörer och entreprenörer för renovering av småhus samt energiexperter som utför energideklarationer av småhus. Till gruppen leverantörer hör byggmaterialhandlarna och andra leverantörer. I gruppen entreprenörer ingår installatörer, byggentreprenörer samt energieffektiviseringsföretag med flera. I gruppen energiexperter ingår certifierade energiexperter samt andra experter som arbetar med energieffektivisering.

Syftet med utbildningen är att öka kunskapen hos dessa aktörer för att de i sin tur ska kunna ge bättre råd till småhusägare men också för att de ska få en ökad kunskap kring affärsmöjligheterna i att renovera mer.

Från de tidigare genomförda workshopparna framkom att, en kortare, utbildning även behövs för mäklare och finansiella aktörer varvid intervjuerna kompletterades med de aktörerna.

Målgrupp entreprenör, leverantör och energiexpert

Innan intervjuerna genomfördes studerades några parallella utbildningsinsatser från Energimyndigheten. Inspiration hämtades också från typisk information som finns på danska och svenska hemsidor. Det konstaterades att utbildningen bör vara något enklare i sin utformning jämfört med den kurs för diplomerade Totalkonsulter som har tagits fram inom BeBo och Belok, samtidigt bör den vara mer omfattande och mer detaljerad än de typexempel som tas fram inom utbildningen med typexempel för de kommunala energi- och klimatrådgivare. Därefter togs följande lista fram med exempel på innehåll som skulle kunna ingå i en kunskapshöjande insats:

- Exempelkatalog med vanliga enskilda åtgärder
- Vanliga egenskapskrav vid renovering av olika byggdetaljer
- Metod för hur man kan genomföra flera åtgärder i så kallade åtgärdspaket för att få en hög energibesparingen och en god lönsamhet (Hur totalmetodiken kan användas för småhus)
- Exempel för typiska småhus som genomför lämpliga paket av åtgärder
- Inlåsnings effekter för val av installationstekniks åtgärder innan åtgärder på klimatskärmen har genomförts. Som exempel kan nämnas en villa med direktverkande el som investerar i en luft-/luftvärmepump
- Hur man presenterar mervärden vid renovering, exempelvis bättre inomhusmiljö, bra för klimatet, ett ökat taxeringsvärde
- Aspekter vid återbruk av byggnadskomponenter
- Hjälp för entreprenörer att organisera sig för att göra offerter till flera hushåll samtidigt
- Presentation av olika affärsidéer eller affärsmodeller
- Hur olika bidrag ser ut. Som grön finansiering och rotavdrag
- Hur en energikartläggning genomförs samt hur åtgärder tas fram
- Uppskattning av hur mycket energi olika åtgärder sparar
- Hur man arbetar med merförsäljning. Exempelvis isolera källarvägg då du ändå dränerar om eller tilläggsisolera fasad då fasaden ändå ska åtgärdas
- Hur det ser ut juridiskt. Hjälp med standardavtal mot konsument
- Bevarande av kulturvärdet i fastighetsbeståndet. Exempelvis kan vissa åtgärder minska fastighetens värde
- Fuktaspekten: Lära sig mer om vilka åtgärder som är mer kritiska med avseende på fukt. Exempelvis tilläggsisolering av fasad eller ventilation vid isolering av vindsbjälklag

Inför varje intervju har de intervjuade personerna fått ovanstående lista med förslag på vad som skulle kunna ingå i en utbildning. Under intervjun har personerna fått svara på frågor inom följande kategorier:

- Utbildningens innehåll
- Vilket upplägg på utbildningen som de tror är bäst
- Vilken nivå utbildningen bör ligga på
- Hur omfattande utbildningen bör vara
- Ifall de ser positivt på en utbildningssatsning

I slutet av varje intervju har även några frågor ställts för att ta reda på hur kunskapsnivån inom målgruppen ser ut idag:

- Vet målgruppen vad en energiklass för byggnader är?
- Vet målgruppen om att det går att få bättre lån om en byggnad renoveras till energiklass A eller B?
- Vet målgruppen vad som menas med ett U-värde?
- Vet målgruppen vad primärenergital är?

Målgrupp mäklare och finans

Intervjuerna hölls i syfte att få svar på behov av utbildning med avseende på innehåll, upplägg och omfattning.

3.4 Analys

Utifrån resultat från ovanstående arbete har projektgruppen tagit fram förslag på:

- målsättningar för expertgruppens arbete. Förslag ges också på typer av aktörer som kan vara lämpliga för en expertpool med förslag på vilka åtaganden som det kan vara rimligt att respektive organisation tar på sig.
- innehåll och upplägg för ett målgruppsanpassade kunskapshöjande utbildningar. Förslaget avser att på ett kostnadseffektivt sätt kunna erbjuda det kunskapslyft som behövs efter de olika målgruppernas önskemål.

För att komma vidare i arbetet ger därefter projektgruppen ett förslag på hur arbetet ska fortsätta att bedrivas.

Under projektets gång har särskilda behov av insatser identifieras som kan behövas för att nå det övergripande målet om att nå en energieffektiv småhussektor. En del i expertpoolens arbete kan vara att medverka till att mobilisera dessa insatser genom att skapa förutsättningar för branschöverskridande samverkan. Identifierade insatser presenteras kort.

4 Synpunkter från inledande workshops

Deltagarnas synpunkter dokumenterades och synpunkter och förslag organiserades efter den aktör som är berörd av frågorna. Resultatet beskrivs både i text nedan och grafiskt i Figur 1.

4.1 Småhusägare som renoverar själva

- **Kulturvärden**
Kulturvärden riskerar att gå förlorade i samband med större renoveringar genom att småhusägare inte har kunskaper om hur man ska renovera varsamt och med hänsyn till kulturvärdena
- **Stöd/guider**
Att småhusägare renoverar själva är mycket vanligt. För denna målgrupp finns goda exempel från till exempel Frankrike, där man har tagit fram stöd och guider för egenrenovering.
- **Byggmaterialhandeln**
Detta är en av de viktigaste källorna till information, både för småhusägarna själva och för de mindre byggföretag som arbetar med småhus. Här finns ännu inte utarbetade samarbetskanaler mellan Energimyndighetens nätverk och byggmaterialhandlarna. Behöver personalen i byggmaterialhandeln få mer kunskap om energirenoveringar för att kunna ge relevant information till sina kunder?
- **Samfälligheter**
Samfälligheterna verkar i ett speciellt lagrum som begränsar möjligheten för småhusägare att agera tillsammans. Lagar och regler behöver ändras för att göra det lättare att genomföra gemensamma upphandlingar inom en samfällighet

4.2 Villaägarna och Mäklarsamfundet

- **Kunskaps- och informationsspridning**
Dessa två organisationer är extra viktiga eftersom de har direktkontakt med småhusägarna. Organisationen Villaägarna har drygt 270 000 medlemshushåll. Via bransch- och medlemsorganisationen Mäklarsamfundet, som organiserar ca 85 % av landets fastighetsmäklare, går det också att nå ut till de nyblivna villaägare som har köpt sitt hus med hjälp av en fastighetsmäklare.
- **Utbildningsbehov?**
Fastighetsmäklarna har en viktig roll när det gäller att marknadsföra energieffektiva byggnader och förklara innehållet i energideklarationen för den nyblivna småhusägaren. Här är det alltså extra viktigt att mäklarna både har tillräckliga energikunskaper och argument till varför man ska värdera energieffektiviteten i samband med husköpet.
- **Tjänster liknande de danska "Boligraadgiver"**
En dansk Boligraadgiver hjälper köparen med praktiska saker i samband med småhusköpet, till exempel juridisk och teknisk rådgivning samt besiktning av huset. I Sverige ligger denna rådgivning ofta på mäklaren, som representerar säljaren.

Genom ett fristående stöd till den nya ägaren, skulle småhusägaren kunna få en bättre plan för vilka åtgärder som kan och bör genomföras i huset.

- **Gemensam utbildning med bankpersonal om energiklassningen**
Mäklare har ett generellt behov av att lära sig mer om hur man tolkar och kommunicerar innehållet i energideklarationen. Ett liknande behov har de anställda som handlägger bolåneansökningar och som ska bedöma framtida kreditrisker samt möjligheter att bevilja grön finansiering.

4.3 Energibranschen

- **Huvudkälla till information till de egna kunderna kan utökas med mer hjälp att tolka informationen**
Energibolagen är med naturlighet den första instansen för en kund som vill diskutera sin (höga) energiräkning. De är också den huvudsakliga källan till information om energianvändning, genom personliga kontakter mellan kunderna och kundtjänst, samt via information på energiräkningar och i kundportaler. Energibolagens stöd till småhusägarna skulle kunna utökas med mer hjälp att tolka informationen, till exempel att bedöma hur stor del av energianvändningen som handlar om uppvärmning, värmning av tappvarmvatten, hushållsel och elbilsaddning.
- **Konvertering till fjärrvärme**
Konvertering av elvärme i småhus till andra uppvärmningsformer är en åtgärd som skulle kunna friställa viktig kapacitet för annan planerad elektrifiering i samhället. I områden där detta är möjligt, är konvertering till fjärrvärme den åtgärd som frigör mest eleffekt.
- **Viktigt med åtgärder som minskar (el)effektbehovet**
Ur energisystemperspektiv är åtgärder som minskar eleffektbehovet mer värdefulla än åtgärder som enbart minskar användningen av elenergi. Detta eftersom effektsänkande åtgärder har inverkan under den tid på året då energianvändningen är som störst (vanligtvis vinterhalvåret) och energin är som dyrast att producera/distribuera.

4.4 Bygg- och installationsföretag, branschorganisationer

- **Marknadsföra IN:s checklista för energieffektiviseringar - kopiera checklistan till flera branscher?**
Installatörsföretagen håller på att ta fram en checklista som ska göra det lättare för medlemmarna att föreslå energieffektiviserande åtgärder i samband med att de genomför andra jobb. Denna checklista skulle kunna fungera som inspiration för andra branschföreningar att ta fram liknande checklistor för sina medlemmar, till exempel bygg- och konsultföretag.
- **Utmaning att företagen inte har tid och/eller saknar kompetent personal**
Den allmänna uppfattningen är att bygg- och installationsföretag inte har haft problem att hitta jobb utan snarare är ständigt fullbokade. Därmed har de svårt att åta sig mer uppdrag att genomföra energieffektivisering i småhusbebyggelsen. De mindre företag som oftast gör jobben åt småhusägare har dessutom varierande kompetensnivå, och frågan är om rätt kunskap finns på rätt ställe i dessa företag.

- **Affärsmodeller med energitjänstekontrakt, leasing eller sell-leaseback**
För att öka renoveringstakten i småhusbebyggelsen behövs nya affärs- och finansieringsmodeller, till exempel energitjänstekontrakt där entreprenören garanterar en viss energibesparing och delar på vinsten med småhusägaren. När det gäller installationstekniska åtgärder kan man också tänka sig leasingavtal på nya värme- och ventilationssystem eller sell-leasebacklösningar för befintliga system. Fördelen med detta skulle vara att finansieringsbehovet skulle minska, vilket är särskilt viktigt i områden där fastighetsvärdet står still eller ökar väldigt långsamt.
- **Marknadsföra webbkurs om energieffektivisering för installationsföretag**
De branschorganisationer där bygg- och installationsföretagen är medlemmar kan tillhandahålla bra marknadsföringskanaler för att nå ut till de som ska gå den föreslagna utbildningen.
- **Ta fram bra avtalsformer för energieffektiviseringstjänster**
För företag som skriver avtal med privatpersoner är det extra viktigt att texten är tydlig och lättförståelig. Detta eftersom företaget har ett särskilt ansvar gentemot privatpersoner enligt konsumentköp- och konsumenttjänstlagarna. Här kan tydliga avtalsmallar för energieffektiviseringstjänster göra det lättare att teckna tydliga avtal.
- **Ta fram inspiration för egen affärsutveckling och en guide för gemensam affärsutveckling**
Branschorganisationerna kan hjälpa sina medlemsföretag att hitta nya tankesätt och lönsamma affärsmodeller för att jobba med kundgruppen småhusägare. De kan också ta fram guider för hur man kan arbeta tillsammans med andra företag för att genomföra större paketrenoveringar som kräver insatser från flera företag med olika kompetensområden.

4.5 Energimyndighetens nätverk, EK och EKR

Under denna rubrik samlas synpunkter som berör Energimyndighetens verksamhet via behovsägarnätverk, energikontor (EK) och kommunala energi- och klimatrådgivare (EKR)

- **Mer information genom dessa kanaler ger ökad trovärdighet**
Småhusägare har generellt ingen brist på tillgång till information, men det är svårt att veta vilken information som är tillförlitlig. När informationen kommer från ett bygg- eller installationsföretag kan motiven ibland ifrågasättas: är det en bra metod som föreslås, eller bara den metod som är enklast för företaget? Information som sprids via Energimyndighetens behovsägarnätverk (för småhus främst genom BeSmå), energikontor och kommunala energi- och klimatrådgivare samt via Energimyndighetens egen hemsida är oberoende och har per definition en trovärdighetsstämpel.
- **EKR: insatsprojekt: småhus**
EKR har ett pågående insatsprojekt inriktat mot småhus, vilket innebär att många kommunala energi- och klimatrådgivare samtidigt arbetar med samma målgrupp. Detta stärks upp genom att Energimyndigheten tar fram stödmaterial för insatsområdet som alla EKR kan hänvisa till i sin rådgivning. Här kan branschorganisationer stödja arbetet med sin expertkunskap.

- **EKR behöver avlastning pga tidsbrist/hög arbetsbelastning, t.ex. att EK tar över energieffektivisering i små- och medelstora företag**
Den pågående energikrisen och de historiskt höga energipriserna har inneburit att EKR översvämmas av frågor från småhusägare. Rådgivarna behöver avlastning. Energikontoren har ett ansvar för att kontakta medelstora och stora företag och en avlastning skulle kunna vara att de tar över en större del av rådgivningen till företag under en period.
- **Utveckla koncept för kommunikation med grupper av småhusägare**
EKR:s rådgivningsinsatser sker ofta på individuell basis, dvs för en småhusägare i taget. Ett annat sätt att avlasta EKR är att erbjuda rådgivning till större grupper av småhusägare samtidigt. Här kan konceptutvecklingen ske centralt och EKR erbjudas ett paket av färdigt material att använda vid större rådgivningsmöten.

4.6 Myndigheter

Under denna rubrik samlas myndigheters eget arbete, även Energimyndighetens.

- **Mer information genom myndigheternas kanaler ger ökad trovärdighet**
Precis som i resonemanget ovan, har information som sprids genom myndigheters informationsmaterial och hemsidor en stämpel av oberoende och tillförlitlighet.
- **Boverket: ICHB**
En myndighetskälla som skulle kunna användas för informationsspridning är ICHB Informationscentrum för hållbart byggande, som drivs av Boverket.
- **Konsumentverket: upphandlingsstöd?**
Konsumentverket har sedan tidigare tagit fram en avtalsmall som kan användas mellan hantverkare och privatpersoner, Hantverkarformulär 17. Kan de fungera som ytterligare upphandlingsstöd till småhusägare?

4.7 EU

- **Finansiering av pilotprojekt genom EU eller regionalfonder?**
Genom EU har medlemsländerna tillgång till recoveryfonder och regionalfonder som skulle kunna användas för att (del)finansiera större energieffektiviseringsinsatser i småhusbebyggelsen. Det är dock kanske mest intressant att använda fonderna för att finansiera metod- och affärsutveckling samt pilotprojekt.
- **Se till att åtgärder går i linje med kommande EU-krav**
Det pågår mycket arbete inom EU just nu som berör energieffektivisering i bebyggelsen. I den mån som kommande EU-krav kan förutsägas är det viktigt att åtgärder som genomförs ligger i linje med de kommande kraven. Då drar man mest nytta av arbetet i framtiden.

4.8 Banker och finansinstitut

- **Hjälp att ta fram kriterier för befintlig bebyggelse som uppfyller EU-taxonomin**
 - Topp 15 % och topp 30 %
 - Verifiering och kontroll av 30 % energieffektivisering
 - Koppling till typåtgärder i typhus?

EU-taxonomin styr möjligheten för småhusägare att få förmånligare gröna lån för att bekosta energieffektivisering. Tydliga kriterier för hur man kan bedöma att åtgärder uppfyller taxonomins krav skulle säkerställa att småhusägare får tillgång till de gröna lånen.

- **Förbättrade lånevillkor kopplat till säkerheten vid förbättrad/låg energianvändning**

Redan i dagsläget gör långgivare en riskbedömning av låntagarens säkerhet för lånet. Här innebär låg energianvändning att låntagaren löper mindre risk för ökade driftkostnader om energipriserna ökar. Det kan dock behövas tydligare direktiv om hur risken ska värderas.

- **Rapporteringsbördan kopplat till taxonomin**

Bank- och finansbranschen är den första att lämna obligatorisk rapportering av uppföljningen av EU-taxonomin. Under hösten 2022 styr rapporteringen mycket av arbetet som sker inom branschen. Erfarenheterna härifrån tydliggör också behovet av att ha mer kunskap om småhusbebyggelsen och tydligare värderingsmetoder för att bedöma effekterna av energieffektiviseringsåtgärder.

4.9 Politiker och politiska beslut

- **Långsiktig/pålitlig energipolitik**

Under ett valår märks det tydligt att politiska utspel har stor påverkan på vad som händer inom olika områden. För småhusägare är ledtiden från första tanke till genomförd och uppföljd energiåtgärd ofta flera år, och det är då extra viktigt att energipolitiken är pålitlig under längre tid. Ett exempel på detta är att man vill veta att man kan lita på att ekonomiska styrmedel finns kvar när det är dags att genomföra åtgärden. "Ryckighet" hindrar energieffektiviseringarna. Detta är något som behöver föras vidare till politikerna.

- **Statliga stöd/skatteavdrag**

- Stöd för energikartläggning
- Avdragsgill projekteringskostnad inom ROT
- Inkludera energieffektiviseringsåtgärder i avdrag för grön teknik (vilket inkluderar materialkostnader)

Dagens system för skatteavdrag har några tydliga nackdelar. En av dessa är att man inte kan få stöd för att ta in hjälp att göra en energikartläggning för sitt hus. Energikartläggningen skulle både kunna ge ett bättre beslutsunderlag för beslut om vilka åtgärder som ska genomföras och ett underlag till banken för att kunna diskutera grön finansiering för åtgärderna. ROT täcker visserligen 30 % av arbetskostnaden för åtgärden, men inkluderar inte arbetskostnaden för projektering och energiberäkning. ROT innefattar inte heller materialkostnader, vilka kan vara betydande vid energiåtgärder. En lösning skulle kunna vara att införa riktade skatteavdrag för energikartläggning, projektering och energiberäkning samt inkludera utvalda energieffektiviseringsåtgärder i avdraget för grön teknik.

- **Återinför fukt- och mögelskadefonden**

Att genomföra energieffektiviseringsåtgärder på fel sätt innebär en ökad risk för fukt- och mögelskador i huset. Tidigare fanns en fukt- och mögelskadefond där fastighetsägare kunde söka stöd för sanering, vilket gav en trygghet.

- **Uppdatering av samfällighetslagen**
Samfällighetslagen och det anläggningsbeslut som samfälligheten har är begränsande för den verksamhet som kan bedrivas. Eftersom anläggningsbesluten oftast skrevs när samfälligheten bildades finns i besluten ingen beskrivning av att man till exempel ska kunna göra gemensamma upphandlingar av renoveringsåtgärder eller nya tekniska installationer. Här skulle en omformulering av lagen och/eller att lättare och billigare kunna ändra anläggningsbeslutet med standardformuleringar kunna driva på utvecklingen. Gemensamma upphandlingar har fördelar både för småhusägaren, som får hjälp att välja ut lämpliga åtgärder, och entreprenören, som får större upphandlingsvolym.
- **Bonus-malus för fastigheter**
Ytterligare en form av ekonomisk styrning skulle kunna vara ett bonus-maluskoncept för fastigheter.
- **Energirådgivningscheck**
Ekonomiskt stöd i form av en ”energirådgivningscheck” skulle kunna användas till att få hjälp av en energispecialist på plats, inklusive individuella förslag på energieffektiviserande åtgärder.

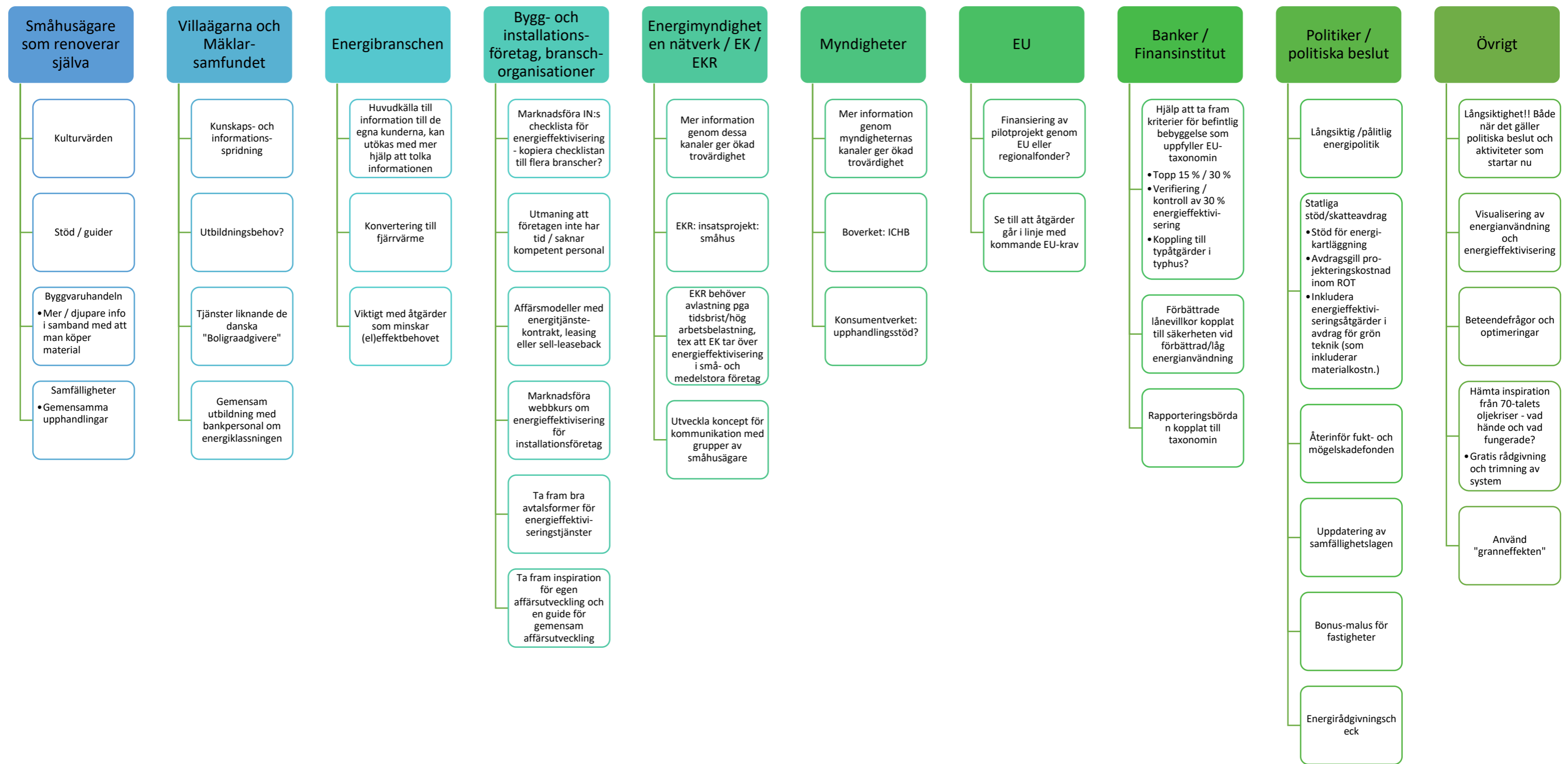
4.10 Övrigt

Här samlas förslag som inte ”passar in” på någon enskild målgrupp, eller som berör många målgrupper samtidigt

- **Långsiktighet! Både när det gäller politiska beslut och aktiviteter som startar nu**
Ännu en gång betonas att eftersom energieffektiviseringsåtgärder tar lång tid att genomföra och har lång livslängd, är det extra viktigt att politiska beslut och aktiviteter genomförs långsiktigt.
- **Visualisering av energianvändning och energieffektivisering**
En viktig faktor för att småhusägaren ska kunna fatta beslut om energieffektiviserande åtgärder, är förståelsen för den egna energianvändningen. Bra uppdelning och visualisering av den nuvarande energianvändningen, samt vilken inverkan en specifik åtgärd skulle ha på användningen, är ett viktigt steg för att nå denna förståelse.
- **Beteendefrågor och optimeringar**
Energieffektivisering sker inte bara genom ombyggnad av huset och installation av dyra system. Stora vinster kan också göras genom att ändra beteenden och optimera befintliga system. Här är det viktigt att fokusera på båda två, dvs att förbättra småhusen inför framtiden samtidigt som befintliga system optimeras så att de fungerar så bra som möjligt och familjen har ett energieffektivt beteende.
- **Hämta inspiration från 70-talets oljekriser - vad hände och vad fungerade?**
 - Gratis rådgivning och trimning av system
Den nuvarande energikrisen och diskussionerna om energieffektiviseringar är inget nytt. Många av dagens diskussioner förekom också under 1970-talets oljekriser. Kanske finns det lärdomar vi kan ta med oss därifrån? Ett exempel är att man då erbjöd småhusägare kostnadsfri hjälp på plats i huset med energibesparingsåtgärder och trimning av system.

- **Använd "granneffekten"**

Människor sporras av konkurrensen med grannar och kan också känna en trygghet i att genomföra åtgärder som har visats fungera hos andra. "Granneffekten" används ofta i andra branscher som ett sätt att nå fram till småhusägare. Exempel på detta är att takrenovering och fönsterbyte ofta säljs in med argumentet "just nu genomför vi arbete hos dina grannar i området". Även bredbandsutbyggnad marknadsförs ofta med att x % av de boende i ett område måste ansluta sig för att installationen ska genomföras. Samma tankar kan givetvis användas för att öka marknadstäckningen för energieffektiviseringsåtgärder. Allra bäst fungerar "granneffekten" om det också finns sätt att visualisera hur många grannar som har genomfört en åtgärd, till exempel genom synliga solceller på taket eller interaktiva täckningskartor.



Figur 1 Resultat av workshop 26 och 30 september, sorterat efter berörda parter

5 Fördjupande workshops

Mindre grupper med liknande kunskaper och behov bjöds in till två fördjupade workshops. Deltagarnas synpunkter dokumenterades och synpunkter och förslag organiserades efter respektive workshop; småhusägares tillgång till information och finanssektors behov.

5.1 Småhusägares tillgång till information

Vid detta tillfälle deltog, förutom Energimyndigheten och Boverket, aktörer som kommunicerar direkt med småhusägare om energifrågor: Villaägarna, Hemma, Kopparstaden, E.On, RISE och Energiföretagen.

Den planerade utbildningens syfte och form

Utbildningens övergripande syfte är att kunna få aktörer att ge bättre råd samt att förstå egna affärsmöjligheter att renovera mera. Den kommer att förmedla samma grundkunskap som Energilyftet. Konceptet med paketrenoveringar presenteras och småhusägaren ska få överblick över alla åtgärder innan man bestämmer sig.

Utbildningen bör vara riktad till alla som jobbar med kundgruppen småhus och öppen för den som själv vill gå den. Detta innefattar alla de som hanterar energidata eller gör olika typer av installationer. Om utbildningen kan den ge någon form av licens som man måste försvara, så är det god förstärkning. Det är viktigt att nivån på utbildningarna hamnar rätt. Merparten av de mindre entreprenörerna har sannolikt en begränsad studievana. Utbildningen bör ligga på en lättillgänglig nivå där den kunskap som inte behövs för småhus kan skalas bort. Exempelvis går det kanske att ta bort kapitlet om kyla.

De som ska ge råd till småhusägare kan utgå från ”den mest otekniska kompisen” de har. Vad behöver den personen veta och på vilket sätt ska man förklara det? Husförståelse måste ingå i kursen, så att man vet var i huset energiförlusterna finns. Det kan kategoriseras för olika hustyper så att man vet var man ska rikta fokus.

Den som ger råd till småhusägare bör ha kompetens liknande de certifierade energiexperterna och ska ha kontroll på att det som föreslås inte kan ge fuktskador. Entreprenadjuridiken är annorlunda om man jobbar med privatpersoner, gentemot om man jobbar med företag. Detta behöver belysas i utbildningen. Det är också viktigt att ta med bevarandenaspekten och kulturvärden som annars riskerar att gå förlorade. Detta måste finnas med tidigt i processen. Man kan också använda de danska Boligraadvivere som inspiration, som ger oberoende rådgivning till småhusägare i samband med köpet.

Syftet med expertpoolen

Tanken är att detta ska bli en expertpool av kloka personer som med sin fackkunskap kan hjälpa till att driva på energieffektiviseringstakten i småhusbebyggelsen. Människor som både vill bidra till kunskapshöjning i småhusbranschen och påskynda effektiviseringen av befintliga småhus. Utöver expertpoolens gemensamma verksamhet, behöver fokus också läggas på de initiativ och åtaganden som varje organisation kan och

är villiga att bidra med. Det ger oss möjlighet att mobilisera genomförande av aktiviteter som bygger på allas möjligheter, kunskaper och kontaktnät.

Hur bör ekonomiska styrmedel utformas?

Här är det viktigaste målet att stödet ska resultera i att småhusägare verkligen genomför åtgärder! 2023 införs ett energieffektiviseringsstöd med inriktning att konvertera från direktverkande elvärme och gas till andra uppvärmningsslag, totalt omfattar 1,2 miljarder SEK fördelat på 3 år. Det är dessvärre ett väsentligt mindre stöd än vad som skulle krävas för att åtgärda alla de småhus som uppfyller urvalskriteriet. Helst borde stödet även inkludera att tätta byggnader, tilläggsisolera och byta fönster, inte bara konverteringsåtgärder.

Privat finansiering via gröna bolån

Bankernas möjlighet att erbjuda grön finansiering ger möjligheter att långsiktigt finansiera betydligt fler åtgärder, och över längre tid, än vad ett statligt stöd kan göra. Det handlar om en lånerabatt på 10 baspunkter, dvs 0,1 procent, och på hela lånebeloppet. Det kan ge stora summor för de som har stora lån.

Bankerna behöver ett enkelt, skalbart sätt att få information om huset och verifiering att åtgärden har åstadkommit den utlovade energieffektiviseringen. Idag krävs en energideklaration både före och efter åtgärden. Mer än 80 % av småhusägarna saknar energideklaration. Den kostar minst 3 500 SEK att genomföra, vilket innebär att startkostnaden för en småhusägare som vill ha ett grönt lån är minst 7 000 SEK. Frågan är dock om energideklarationen i dess nuvarande form är rätt verktyg för att ge information om hur man ska energieffektivisera. Den är för förenklad och beskriver till exempel inte om den föreslagna åtgärden gör huset tätare och innebär en risk för framtida fuktskador. I förslaget för omskrivning av direktivet för byggnaders energiprestanda, EPBD, pratar man om att införa renoveringspass (Building Renovation Passports) för byggnader. Ett renoveringspass skulle ha stora fördelar, både som komplement till energideklarationen och för att dokumentera inbyggda byggfel.

Lånet blir inte grönt förrän det finns validering av exempelvis 30 % minskning av energi-användningen, eller att man förflyttat sitt hus till energiklass A eller B. Därför är valideringen viktig för att finansieringen ska bli fördelaktig. Här pågår ett projekt där målsättningen är att hitta en metodik där alla gör på samma vis och är överens om valideringen.

Beteendefrågor och anpassningar till olika målgrupper

Småhusägare fattar inte beslut enbart på ekonomiska faktorer, och det handlar om att skapa ett stödsystem som är attraktivt för småhusägarna. Statistik som har redovisats under hösten 2022 visar att hushållen har kunnat minska elanvändningen med cirka 6 % enbart genom förändrade beteenden⁴. Även om det är svårt att utvärdera effekten av en beteendeförändring får man bästa effekten av att kombinera detta med renoveringstips. Beteenden hör dock ofta till hushållsenergi som inte ingår i

⁴ <https://www.svk.se/press-och-nyheter/press/95-procent-minskad-elbrukning-i-november---3336926/>

energideklarationen, syns i energiklassningen eller påverkar möjligheten att få grön finansiering.

Gruppen småhusägare är stor, och alla har inte samma förutsättningar. Småhusägarna kan delas in i olika grupper: Pensionärer, arbetslösa, unga med mycket pengar etc. Behovet av stöd ser olika ut beroende på vilken småhusägare man är. Många har råd att finansiera åtgärder själva - ska alla få samma stöd?

Energifattigdomen ökar i Sverige, framför allt bland småhusägare, och det håller på att bli en mycket viktig fråga. Att renovera byggnadsbeståndet är ett sätt att minska energifattigdomen. Förslaget i nya EPBD om Minimum Energy Performance Standards (MEPS) för bostäder, dvs att hus med för låg energiprestanda inte kommer att få hyras ut eller säljas, kan komma att skapa inlåsnings effekter där den som lider av energifattigdom inte har råd att renovera sitt hus, inte kan sälja det och därför är tvingad att bo kvar i en mycket utsatt ekonomisk situation. Denna grupp riskerar också att inte kunna låna för att renovera sitt hus och behöver erbjudas hjälp med finansieringen. Finns det möjlighet att ge en statlig kreditgaranti som möjliggör att få lån? Eller finns det möjlighet att ge glesbygdsstöd till områden där husen inte ökar i värde på samma sätt som i storstadsregionerna?

Skatteavdrag, bidrag eller andra former av stöd?

Det kan vara lättare att diskutera skatteavdrag än bidrag med en borglig regering. Bidrag hamnar ofta hos dem som är "först på bollen" och söker stödet snabbt, vilket sällan är de som ingår i gruppen energifattiga.

Det kan behövas nya roller, exempelvis renoveringsmäklare för att hitta och stödja de som behöver renovering mest. Ett eventuellt stöd behöver inte heller gå till småhusägaren, det kan också ges till den som utför arbetet. ROT är dock inte en optimal stödform eftersom stödet avser arbetskostnad och inte material. I mindre tätbefolkade områden gör småhusägarna gärna jobbet själv, så ur den synvinkeln vore det olyckligt om stödet gick till de företag som utför arbetet. Detsamma gäller ROT, där stödet bara går till de som anlitar företag för att genomföra arbetet.

Status för Hemmas informationsplattform i december 2022

Idag finns det fem olika företag som använder Hemmas informationsportal och tillhandahåller appen i sina kundportaler. Det finns ett stort intresse hos energibolagen att kunna erbjuda tjänsten till sina kunder, och Hemma för dialog med flera av dessa energibolag. 10 000 inloggningar har gjorts sedan lanseringen av Hemmas informationsportal (september 2022). Hemma uppger att 20 % av de som loggar in i systemet går vidare och söker kontakt med en installatör för att diskutera någon form av åtgärd. Konsumenter verkar förstå att portalen inte ersätter expertkunskap, men råden hjälper dem i deras tänkande. Feedbacken från småhusägare från Hemmas plattform säger att småhusägarna tycker att exempelvis tilläggsisolering innebär stora ingrepp. Det finns också ett "dataglapp", där det inte finns tillräckligt med information från fjärrvärmebolagen för att man ska kunna ge rådet att konvertera till fjärrvärme.

Hur ser Energiföretagen på energieffektivisering och konvertering från el och gas?

Energiföretagen har behov av att ge mer handfasta råd till sina kunder i stället för generella och det bör finnas ett stort intresse av att kunna tillhandahålla digital rådgivning. Branschen ser positivt på det kommande konverteringsstödet från direktverkande elvärme och gaspanna/elpanna till andra uppvärmningsformer.

När det gäller att ansluta småhus till fjärrvärme, gäller olika policy för olika bolag. Det handlar till exempel om hur tätbebyggt området är, eftersom ett energibolag behöver ha en viss anslutning i ett område för att få ekonomi i affären.

Flera energibolag tillhandahåller digitala tjänster för sina kunder, men det handlar vanligtvis enbart om schabloner och ger inga data för den enskilda byggnaden. Denna schabloninformation går snabbt att ta fram och vidarebefordra, men den hjälper inte den småhusägare som redan har kunskap.

Tips på affärsutveckling inom småhusbranschen

Försäljningen av nyproducerade småhus går ner just nu (hösten 2022) och småhustillverkarna har ekonomiska utmaningar. Kan företagen växla över till rationella produktionslinor för tilläggsisolering i moduler? Ett annat tips är eftermarknaden för de system som sitter i husen, till exempel att erbjuda service på värmepumpar i de sålda husen.

5.2 Finanssektorns behov

I denna workshop deltog, förutom Energimyndigheten, aktörer från bank- och finanssektorn: Svenska Bankföreningen, Länsförsäkringar, Nordea och SBAB.

Dessa frågor är viktiga för bankerna just nu?

- Hållbarhet, och det drivs av EU agendan.
- Energifrågan är viktig i sig själv, men också i aspekten att ha kontroll på och prissätta risker.
- Hållbarhetskommunikation mot kunder.

Bristande information om småhusen - approximationer

Taxonomi fokuserar på att bankerna måste tillhandahålla information om vad de finansierar. 78 % av småhusen saknar energideklaration, så det finns väldigt lite data att bygga på för denna sektor. Det innebär att bankerna måste göra approximationer av hållbarhetsvärdena för de småhusköp som de finansierar. Just nu redovisar bankerna vad de kan, och den stora nackdelen för branschen är att bedömningarna ger olika utfall till följd av bristen på verkliga data. Att göra approximationer ger dessutom bankerna sämre scoring, vilket påverkar kostnaden för inlåning.

Den främsta metoden i branschen för att göra approximationer är PICAP. Det baseras på referensvärden från andra byggnader, med hänsyn tagen till ålder och geografisk placering. Man vet dock inte vilket energislag som används och hur mycket av energianvändningen som avser hushållsel. Genom approximationer kan man inte heller identifiera de byggnader som har störst klimatpåverkan. I dagsläget redovisar bankerna

inte de hållbarhetsparametrar de helst vill se eftersom de saknar data, och de vill givetvis redovisa korrekt. Ska man göra jobbet korrekt, godtar inte taxonomin approximationer utan det behöver vara faktiska data.

Energideklarationens betydelse och användning

Energideklaration bekostas av den som säljer huset, vilket innebär att det är mest intressant att göra den så billigt som möjligt. Om den beställdes av den som köper huset, skulle det finnas starkare incitament att få många energieffektiviseringsförslag av hög kvalitet.

Bankerna har ett mycket stort behov av att få fram bättre data om småhusen och de har inte tillgång till energideklarationsdatabasen Gripen. De saknar också gemensam källa över vad som är topp 30 % och topp 15 % av byggnaderna, vilket innebär att alla banker gör egna beräkningar. Syntetiska energideklarationer utan platsbesök skulle ge bättre underlag än de gissningar som förekommer idag.

Det är mycket stor variation i kvaliteten på energideklarationer även när de utförs av experter. Energideklarationen innehåller också information om en normaliserad användning, som kan skilja sig signifikant från den verkliga energianvändningen, till exempel om man har det kallare eller varmare än normalt i huset. Energideklaration ger mer information om huset som sådant medan den verkliga energianvändningen ger mer information till familjen som bor där.

Verifiering av åtgärdernas effekter

För att uppfylla taxonomins krav måste man kunna visa att faktisk energianvändning har minskat efter åtgärder. I dagsläget innebär det att man måste ta in en energideklaration före och en deklaration efter åtgärd. Om man istället värderar den faktiska användningen är det enklare att verifiera åtgärdernas effekt. Branschföreningen SVEBY har fått uppdraget från Energimyndigheten att ta fram ett förslag på hur verifiering av energiprestanda ska göras.

Alternativa sätt att ta fram energideklaration och energiklassning

77 procent av småhusen saknar giltig energideklaration⁵, att se till att de blir energideklarerade skulle innebära att en stor del av informationsglappet fylls. Det skulle dock kräva både en stor arbetsinsats och stora kostnader för småhusägarna. Går det att hitta alternativa, förenklade lösningar som ger information av tillräcklig kvalitet?

Teoretiskt går det att dra många slutsatser om ett småhus utan att vara på plats och det skulle kunna minska kostnaden för energideklarationen avsevärt. Man måste dock i så fall hitta andra vägar att ha en dialog med den eller de som bor i huset för att kunna normalisera energianvändningen, till exempel via telefonintervju eller ett digitalt frågeformulär.

Det borde vara lätt att få någon form av klassificering via ett online-verktyg men frågan är vilken noggrannhet man kan erhålla. Alla småhusägare har rätt att få timmätning av

⁵ Topp 15 och 30 procent av de bästa byggnaderna - Primärenergital för lokaler och bostäder, Åsa Wahlström CIT Energy Management, 2022-12-14

husets elanvändning och det borde vara möjligt att få en exportfil från ägarens elnätbolag. Därefter går det att approximera hushållselen, baserat på sommaranvändning och uppskattning av varmvattenanvändning som subtraheras. Detta under förutsättning att byggnaden har relativt jämn användning av hushållsel under året, särskilt med avseende på elintensiva uttag som elbil, pool eller bastu. Tekniskt sett är det alltså inga problem, frågan är snarare vilken status en sådan kartläggning får. Boverket vill sannolikt inte godkänna en digital energiklassificering av byggnaden och en sådan värdering av byggnadens energiprestanda kommer inte att kallas energideklaration.

Hur ofta förekommer gröna lån?

Bankerna har gröna produkter, men dessa marknadsförs inte så ofta som det skulle kunna göras eftersom banken inte kan räkna det som grönt enligt taxonomin. Regelverket är mycket komplext, och bankerna avstår på grund av det att marknadsföra saker som gröna. Om bankerna fick en bra vägledning och energiprestandan kunde verifieras så skulle bankerna kunna utfärda fler gröna lån. Grundfrågan är vad som egentligen är grönt. Bankerna är mycket medvetna om riskerna med greenwashing, så de är försiktiga. Det uttrycks en oro för att säga att saker är gröna.

Det som kommer att hända i nästa steg är att EU-EBA ska föreslå en definition av ”gröna lån” baserat på taxonomin. Vill man vara med och påverka denna definition behöver man ligga steget före och ha ett eget system som kan användas som förlaga till EU-definitionen.

Åtgärder som bidrar positivt men som formellt inte uppfyller taxonomin

Hur ska man hantera det som banken tycker är grönt, och som man vet bidrar positivt till utvecklingen, men som inte uppfyller alla kraven enligt taxonomin? Det går inte alltid att ”grönmarkera” dessa åtgärder, men man kan ändå förklara varför man tycker att det är grönt. Detta upplevs inte som ett konkurrensområde, och bankerna försöker sätta en gemensam standard för att undvika risken för greenwashing.

Kommande konverteringsstöd

Det konverteringsstöd som avses lanseras 2023 är riktat till de småhusägare som har gas- eller direktverkande elvärme och ska användas för att byta uppvärmningsform. Investeringskostnaden är ca 100 kSEK enbart för att installera det vattenburna systemet, därutöver kommer kostnaden för det nya värmesystemet. Här är det ekonomiska bidraget viktigt för att stimulera till att åtgärderna genomförs. Via nätverket BeSmå undersöks också hur man ska göra för att dölja rördragningen på ett snyggt sätt i huset.

Kulturhistoriska byggnader

Energieffektivisering är svårare att genomföra i k-märkta byggnader, där man till exempel inte får lov att byta fönster. Här finns nätverket Spara och bevara som kan hjälpa till med metoder. Först och främst måste småhusägaren veta om de har en kulturhistoriskt värdefull byggnad. Den informationen erhålls inte automatiskt när man köper huset. Det är inte säkert att småhusägaren får reda på det förrän de söker bygglov.

Möjligheten till riskfinansiering

Ett förslag är att bankerna startar ett gemensamt bolag, alternativt driver utvecklingen genom Bankföreningen, för att de ska kunna få tillgång till samma information som Hemma har i sin plattform. En del av finansieringen för detta kan vara pengar som bankerna bidrar med. Bankerna får dock inte agera riskkapitalister. Alla banker har mål med avseende på att reducera koldioxidutsläppen, hur de lyckas med detta kommer att synas i deras balansräkning. I denna fråga är alla lika måna om att bidra och alla ska jobba mot ett gemensamt mål. Dialogen om gemensamma lösningar kan gärna föras via Svenska Bankföreningen.

Riktade utbildningar - vad bör ingå?

Om taxonomin ska uppfyllas behöver entreprenörerna förstå vad taxonomin är så att produkter och tjänster kan anpassas för att uppfylla taxonomikraven. Går det att hitta en standard för det? Samma fråga togs upp i möte med Finansinspektionen. Det ställs hårda krav på företag att rapportera enligt taxonomin, kraven kan upplevas som särskilt hårda av små och medelstora företag. Här är det viktigt med proportionalitet och rimlighet för vad man förväntar sig av mindre företag så att de inte förlorar sin konkurrenskraft och så att man inte hindrar omställningen.

Danska Energistyrelsen har tagit fram en lista över vilka värmepumpar som är godkända enligt taxonomin. Det gör det lättare för bankerna att kontrollera att värmepumpen ger grön finansiering. Hur kan bankerna annars se att en enskild produkt uppfyller det den ska? Det vore i sig inte så svårt att ta fram en lista på godkända produkter, men hur ska den hållas uppdaterad? Det finns också en kulturell skillnad mellan Danmark och Sverige, där vi i Sverige hellre ställer funktionskrav än bestämmer vilka specifika produkter som är godkända.

Ett annat problem för bankerna är att det inte går att ändra lånevillkor i efterhand, även om kunden bryter överenskommelsen genom att inte utföra åtgärden. Därför behöver de säkerställa energieffektiviseringen vid låneansökan, till exempel genom att begära in offerten, inklusive energiberäkning. Ju fler kontroller som behöver göras manuellt i samband med låneansökan desto dyrare blir det dock.

När det gäller riskvärderingar, bör man vara extra noga med hus som har energiklass F och G. I förslaget till reviderat energiprestandadirektiv (EPBD) föreslås krav på att hus med de lägsta energiklasserna måste förbättras, annars får de inte hyras ut eller säljas. Alternativt måste köparen påta sig säljarens ansvar att åtgärda huset. Detta innebär stor risk att huset sjunker i värde. Det finns dock inte någon statistik över vilka människor som bor i dessa hus. Möjligen skulle en sådan studie kunna göras genom att bygga pussel med de informationskällor som finns för att få en fingervisning. En kombination av underlag från Boverkets energideklarationsdatabasen Gripen, medlemmarna i Villaägarföreningen och statistik från Mäklarsamfundets databas skulle kunna användas för ett sådant projekt.

Önskemål om framtida samarbetsformer

Det är bäst att föra dialogen om den fortsatta utvecklingen med Svenska Bankföreningen. Där hanteras gemensamma frågor och de deltar där det finns behov att

de är med. Bankföreningen försöker underlätta för sina medlemmar och göra det de kan innan regelverk kommer. Det allra första steget är att få tillgång till data.

6 Kunskapshöjande insatser

Resultatet från de intervjuer som genomförts, för att ta reda på målgruppens önskemål kring utbildningens innehåll och form, presenteras för var frågeställning nedan. För att förtydliga de olika aktörernas behov och önskemål presenteras därefter en kortare sammanfattning i matrisform, se figur 2. Slutligen ges förslag på provutbildningar att genomföra i senare skede.

6.1 Målgrupp och utbildningssatsning

Målgrupp leverantör, entreprenör och energiexpert

Alla de intervjuade personerna är positiva till en utbildningssatsning, men flera har kommenterat svårigheten att nå ut till delar av målgruppen och vikten av att hela upplägget är anpassat efter en mer ”praktisk” yrkesgrupp.

Entreprenörerna anses vara en mycket viktig målgrupp att nå, samtidigt som det kan vara svårt att få dem att vilja gå utbildningen. För att de ska vilja gå utbildningen behöver det vara tydligt för dem vad de har att vinna på det. De behöver veta varför de ska gå utbildningen trots att de redan har så mycket att göra. Vikten av att hitta rätt värd för utbildningen har också nämnts. Det behöver vara någon som entreprenörerna känner till och kan identifiera sig med. Ytterligare en sak som har tagits upp är risker med att utföra energirenoveringar jämfört med att bygga nytt. Dessa risker gör att entreprenörerna föredrar att arbeta med nyproduktion framför att arbeta med renoveringar. Samtidigt nämns att nu är rätt tid för den här typen av utbildningssatsning. Elpriserna är höga och nyproduktionen går ner. Det gör att deras incitament för att gå utbildningen kan öka.

Även leverantörerna är viktiga att nå, och de behöver också incitament för att vilja gå utbildningen. Här nämns bland annat affärsnytta, merförsäljning och nöjdare kunder. Ytterligare ett incitament som har nämnts är någon form av certifiering som kan fungera som en kvalitetsstämpel för byggmaterialhandeln.

Energiexperterna ser en tydlig nytta med en utbildning. De nämner dock olika problem som de har i sin vardag och önskemål om ett förtydligande av vad som faktiskt menas med energibesparing och en samsyn kring beräkningar kopplade till energideklarationer. Det finns ett önskemål om ett branschgemensamt beräkningsprogram som hanterar befintliga byggnader och simulerar energi och åtgärder. På så vis skulle energideklarationerna bli mer likartade. Ännu bättre skulle det vara med en branschstandard så att alla deklarerationer håller samma nivå.

Målgrupp mäklare och finans

Representant för mäklarna menar att mäklare behöver vara försiktiga med att ge råd utifrån deras egen tolkning av energideklarationer då de utsätter sig för en riskexponering och senare kan hållas ansvariga. Utifrån det resonemanget blir mäklarens roll snarare att vidarelämna information till småhusägare än att själva ge råd kring energibesparande åtgärder. En utbildning specifikt riktad till mäklare anses inte vara

aktuell och vidare diskussion med mäklare med avseende på innehåll, upplägg, nivå och omfattning har därför ej genomförts.

Intervjuade personer som arbetar inom finans är också tydliga med att de inte kan agera rådgivare av energibesparande åtgärder åt sina kunders fastigheter. De är en bank och ger finansiell rådgivning. Däremot är de positiva till en utbildning förutsatt att innehåll och form anpassas efter deras behov så de har möjlighet att nyttja den på ett bra vis. En annan synpunkt som framkommer är att en utbildningssatsning även kan användas för att öka förståelsen kring bankernas roll i ett större perspektiv. Att öka förståelsen för bakgrunden till den omställningsresa som bankerna är en del av och som än så länge bara har börjat. Här nämns "Fit for 55 package" och att byggnader står för 45% av växthusgasutsläppen i EU som bakgrund till "Gröna bolån". Även om en ökad förståelse kring det här inte direkt kan användas i en kunddialog så är bedömningen att de som arbetar inom finans kommer kunna utföra ett bättre jobb om deras förståelse för bakgrunden till EU:s Taxonomi och "Gröna bolån" ökar.

6.2 Utbildningens innehåll

Entreprenörer

Som nämnts tidigare kan det vara svårt att få entreprenörer att vilja gå utbildningen. Det är därför extra viktigt att innehållet är anpassat efter målgruppen och deras vardag. De intervjuade personerna tycker att det föreslagna innehållet är bra, men har också nämnt några punkter som de tycker är extra viktigt att ta upp.

Som inledning föreslås att få entreprenörerna att förstå skillnad på effekt och energi för att sedan kunna ta till sig att det går att spara energi antingen genom att minska effekten eller genom att minska antalet timmar. Vidare har totalmetodiken, inlåsningseffekt och förklaring av U-värden nämnts som lämpligt innehåll i utbildningen. Men det har också poängterats att allt behöver förenklas och anpassas till en mer praktiskt inriktad yrkesgrupp. Det framkommer att det är av stor vikt att de ser vinningen med varje åtgärd både i form av pengar och sparad energi.

Att visa pedagogiska exempel är bra. Då kan entreprenörerna förstå själv samt i ett senare skede även visa exemplen för småhusägare.

Flera av intervjupersonerna har nämnt vikten av att entreprenörerna lär sig se helheten och hur allt hänger ihop. Att de tänker utanför sitt eget skrå och ser hur de olika delarna påverkar varandra. De behöver veta hur de ska bete sig för att inte förstöra för andra entreprenörer och kunna se konsekvenserna av det som utförs. Här nämns till exempel tilläggsisolering, ventilation, injustering och att undvika fuktproblematik. De behöver också beredas möjligheter att utveckla nya affärsmodeller tillsammans med andra typer av entreprenörer.

Den ökade risken det innebär för en entreprenör att utföra renoveringar behöver tas upp samt behovet av att nya avtal tas fram. Både konsumentens risk och entreprenörens risk behöver uppmärksammas och hanteras juridiskt.

Avseende affärsmöjligheter nämndes bland annat vikten av att lära sig samverka med andra entreprenörer för att kunna paketera lösningar. Även möjligheterna vid gemensam upphandling har tagits upp. Här nämns exempel på plattform för gemensam upphandling samt företag som samordnar olika entreprenörer för att småhusägaren endast ska behöva ha en kontaktperson och slippa samordna flera olika entreprenörer. Slutligen pratades det om vikten av att entreprenörerna lär sig mer om kunden. Det anses vara stor skillnad att jobba mot en konsument jämfört mot ett företag.

Intervjupersonerna nämnde också hur mycket som idag kan göras med hjälp av smart styrning, som att till exempel att kapa effekttoppar.

Leverantörer

Allt det föreslagna innehållet anses vara lämpligt, men några punkter togs upp som extra viktiga.

Här nämndes också juridik, men med betoning på ansvarsförhållandet mellan en leverantör och en kund i samband med rådgivning. De som arbetar i byggmaterialhandeln är ofta bra på att ge tips och råd, men det finns en risk kopplad till att ge råd när de själv inte sett hur huset ser ut. Frågan är vad som händer ifall leverantören ger ett råd, baserat på felaktig information från kunden, och det senare resulterar i till exempel fuktskador hos slutkunden, dvs småhusägaren. Överlag är konsumentjuridiken viktig eftersom både kunskapsnivån hos kunden och hur kunden är skyddad juridisk skiljer sig åt jämfört med att ha en entreprenör som kund. Byggmaterialhandlare kan bidra med mycket kunskap men det är viktigt att de inte tar på sig en konsultroll och att de förstår att juridiken ser annorlunda ut när de talar med en privatperson jämfört med när de talar med en entreprenör.

Om ansvarsbiten kan redas ut finns möjligheter för leverantören att hjälpa till och förmedla typåtgärder. De skulle även kunna vara behjälpliga och ställa följdfrågor. Som exempel nämndes att ställa frågor kring husets ventilation om en kund ska köpa material för att tätas sitt hus. Vidare är de positiva till att lära sig mer om vad olika åtgärder får för effekt. Det vill säga vad som ger mest för en viss summa pengar, var erhålls mest "valuta för pengarna".

Handhavande av nya produkter nämndes, ett exempel på det är vikten av att en värmepump är korrekt inställd med avseende på flöden och framledningstemperatur. Det resonerades kring att det antagligen finns många värmepumpar som är felinställda från start i småhus och att småhusägaren själv ofta saknar kunskap om hur det kan korrigeras. Det här har lyfts fram som viktigt vid försäljning av nya produkter överlag. Om en leverantör exempelvis ska sälja en fläkt till ett badrum med syftet att eliminera fukt bör de berätta hur den fungerar, hur den ska ställas in och se till att kunden får med sig alla delar som behövs.

En annan sak som kom fram under intervjuerna är att tillverkare verkar ha varit bra på att förmedla kunskap kring fönster och dörrars U-värde. En konsekvens av det tycks vara att många leverantörer vet vad som menas med ett fönsters eller en dörrs U-värde men inte hur det totala U-värdet påverkas av att det inte tätas ordentligt kring fönster och dörrar.

Slutligen nämndes också vikten av att tänka på hela livscykeln vid genomförande av energirenoveringar och att använda material som har låg klimatpåverkan. Vid användandet av ett material med hög klimatpåverkan finns risk att det blir en nettoökning i klimatpåverkan trots att huset använder mindre energi än tidigare. Introduktion av ett beräkningsverktyg som tar hänsyn till materialval vid renovering anses vara bra att ha med i en sådan här utbildning.

Energiexperter

Även i den här gruppen anses det föreslagna innehållet vara bra, men här framkom som tidigare nämnts vikten av att vara överens om vad som menas med att spara energi. Primärenergitalet anses vara akademiskt bra men syftet med det är svårt att ta till sig och det blir ännu svårare för energiexperterna att förklara det för en privatperson. Det vore bra om de olika bitarna i primärenergitalet reds ut ordentligt så att energiexperterna förstår rent praktiskt vad delarna innebär. De tycker det är enkelt att förstå att energi sparas då en byggnads klimatskärm förbättras, men sedan blir det krångligt och behöver förklaras. Här handlar det inte bara om att reda ut vad primärenergitalet betyder utan även vad avsikten med talet är. Ska det driva på till att använda mindre energi eller ska det driva på till att använda "bättre energi". Detta behöver bli tydligt för dem som genomför energideklarationerna. Vilka åtgärder ska göras och hur ska de tänka för att nå dit vi vill?

Intervjupersonerna i den här gruppen anser vidare att det är viktigt att lära ut vilka åtgärder som leder till vad och att det skapas en förståelse för vilka konsekvenser genomförande av olika åtgärder får. Som exempel nämns skillnaderna mellan att förbättra klimatskärmen och att byta värmekälla. Den ena åtgärden gör att byggnadens uppvärmningsbehov minskar medan den andra åtgärden kan göra så att mindre energi används tack vare en förbättrad verkningsgrad. Att installera solceller påverkar på ytterligare ett annat vis. Här behöver redas ut hur stor andel av solenergin som påverkar husets energiprestanda och hur mycket som istället är mervärde i form av försäljning av el.

Risker i samband med renovering har också nämnts som en viktig punkt att ha med i en utbildning. Här nämndes inomhusmiljö och fuktproblematik samt vikten av att räkna med ett korrekt basfall som i totalmetodiken. Vidare nämndes att förbättrad ventilation kan behövas i samband med tilläggsisolering av vind. Vad gäller installation av solceller nämndes att taket behöver undersökas före installation av solceller med avseende på exempelvis takets hållfasthet och när i tiden taket kan behöva läggas om. Slutligen poängterades det att det vore bra om utbildningen presenterar typexempel på vad som är bra och vad som är dåligt.

Om syftet med utbildningen även är att minska hushållselanvändningen bör beteendeförändringar tas upp, på ett enkel och kortfattat vis, och hur energianvändningen kan minskas i och med det. Utöver det nämndes olika stöd och vikten av att titta på vad som är lönsamt för villaägaren. Psykologin kring att inte utföra åtgärder togs också upp.

Att energiexperterna får lära sig att hantera någon form av beräkningsverktyg anser intervjupersonerna vara av stor vikt, och det bör ingå i en sådan här utbildningsinsatsning.

Som tidigare nämnts finns ett önskemål om ett uppdaterat branschgemensamt beräkningsprogram. Det är också tydligt att det finns en önskan att höja energideklarationernas lägstanivå.

Finansiella aktörer

De intervjuade bankanställda personerna menar att de själva skapar de utbildningar de behöver utifrån det behov de själva ser inom den egna organisationen. Däremot menar de att ifall formen på utbildningen kan anpassas så att de kan nyttja delar av materialet i sina egna utbildningssatsningar så finns ett intresse hos dem. Som intressant innehåll nämns typexempel av energibesparande åtgärder kopplade till förutsättningar för olika typer av småhus. På så vis kan de se när det finns möjlighet energieffektivisera. Sedan kan de ha en partner som tittar på hur åtgärderna faktisk utförs i det aktuella huset.

När det kommer till energideklarationen är de mest intresserad av datan den innehåller men de ser ändå nyttan med att i ett kundmöte kunna läsa utförd energideklaration ihop med kunden.

Som tidigare nämnts föreslås även att utbildningens innehåll går att koppla till bakgrunden till EU:s taxonomi. Här nämns energimål, minskad energianvändning, skillnad på olika energikällor samt förutsättningar för att nå energimålen. Vidare föreslås att grunderna till EU:s taxonomiförordning och Gröna lån tas upp.

Mäklare

Intervju med avseende på innehåll ej utförd.

6.3 Upplägg av utbildning

För målgruppen entreprenörer, leverantörer och energiexperter har svaren varierat något mellan de olika intervjupersonerna. Det är dock tydligt att det rör sig om en praktisk målgrupp som inte gärna sitter still under en längre period eftersom de är vana att vara i rörelse. Därför anser flera av intervjupersonerna att det låter bra med en kurs som är uppbyggd av relativt korta moduler. Olika yrkesgrupper har föreslagit olika tidpunkter när det är bra att kursen hålls. Det har också föreslagits att en enkät ska skickas ut för att undersöka hur långa pass deltagarna föredrar, samt vilken tid på dagen som passar dem bäst.

Entreprenörer

Här talades det om vikten av att fånga målgruppen och att få dem intresserade och motiverade till att gå utbildningen. För att få ett högt deltagarantal är det viktigt att personerna i målgrupperna känner sig involverade. Därför bedöms kursen behöva hållas i realtid, antingen digitalt eller fysiskt. Flera av intervjupersonerna nämnde vikten av att det ska vara möjligt att avbryta och ställa frågor. På så vis skapas olika diskussioner som både är lärorika och skapar engagemang. Flera av intervjupersonerna nämnde också att utbildningen måste innehålla fysiska lokala träffar eftersom entreprenörer är intresserade av att samverka med andra och den möjligheten inte ges vid digitala träffar. Samtidigt nämnde en annan person att det kommer att vara helt omöjligt att få dem att gå en sådan här utbildning om det inte är "On-demand" och att de kan gå utbildningen

när de själva vill. I det fallet bör det dock kombineras med digitala träffar där innehållet kan diskuteras och det ges möjlighet att ställa frågor. Det råder alltså delade meningar om vilken form som är bäst, men det som tydligt framkom är att det behöver finnas möjlighet att ställa frågor i realtid, och att ställa frågor via mejl inte ses som ett bra alternativ.

En synpunkt som också fördes fram är att även ett antal entreprenörer, som är tänkta att gå utbildningen, bör intervjuas och inte bara branschorganisationerna.

Leverantörer

Här beskrevs ungefär samma problematik som för entreprenörerna. "On-demand" kan fungera men det bör i så fall kombineras med fysiska träffar. Det nämndes också hur trötta människor är på digitala utbildningar efter Covid-pandemin, vilket gör att risk finns att de stänger av kameran och jobbar med annat under utbildningen. Fysiska träffar verkar vara förstahandsvalet men de kan kombineras med digitala träffar.

Energiexperter

Även här har det framförts delade meningar. Digitalt anses fungera bra men det behöver vara live, och det ska gå att avbryta med frågor så att det skapas debatter och diskussioner. En synpunkt som också har framförts är att det är av stor vikt att träffa den som utbildar. Om utbildningen till exempel använder sig av "On-demand" behöver det kombineras med fysiska träffar. Det påpekades också att diskussionerna inte blir lika intressanta vid digitala träffar jämfört med när man träffas fysiskt. Här påpekades att både entreprenörer och äldre energiexperter inte alltid upplever att den digitala plattformen fungerar bra och de kan ha problem att få det att fungera. Det är viktigt att ha i åtanke att den digitala plattformen exkluderar många.

Finansiella aktörer

För att utbildningen ska bli intressant för de finansiella aktörerna bör den byggas upp av ett antal kortare moduler som de sedan kan använda då de tar fram egna utbildningar utformade efter deras behov. Varje del i utbildningsmaterialet består förslagsvis av en filmsnutt på helst fem eller max tio minuter alternativt en webbsida bestående av text och bild som är lätt att ta till sig. Det anses viktigt att varje del är kort, enkel och konkret.

Förslaget med en komplett kortare utbildning på några timmar, som ej går att dela upp, ansågs inte vara ett bra alternativ.

Mäklare

Intervju med avseende på upplägg ej utförd.

6.4 Nivå på utbildning

Målgrupp leverantör, entreprenör och energiexpert

Det råder en spridning i kunskapsnivå som gör att det är bra om utbildningen har två nivåer med olika förkunskapskrav. Dock får ingen av de två nivåerna bli för akademisk. Det är viktigt att tänka på ordval. Utbildningen bör vara praktiskt inriktad och krångliga

begrepp bör översättas till ordval i målgruppens vardag. Totalmetodiken behöver förklaras på enklast möjliga vis.

Det är viktigt att tänka på att många i målgruppen är mycket kunniga men det är lätt att akademiker och praktiker pratar förbi varandra och pratar "olika språk". Det bör även beaktas att en mer praktiskt lagd person kan vara mycket kunnig inom sitt område och samtidigt tycka att det är jobbigt med mycket teori. Det kan vara svårt att ta till sig många nya ord, så det är bra om utbildningen innehåller mycket övningar.

Det har också nämnts att det är viktigt att "rätt" person håller i utbildningen. Det måste vara någon som är bra på att "ta människor".

Målgrupp mäklare och finans

Som tidigare nämnts är önskemål från den finansiella sektorn att utbildningen ska vara lätt att ta till sig, tydlig och konkret. Som exempel nämns att förklaring av primärenergital och geografisk viktningsfaktor är på en för detaljerad nivå. Då anses det vara intressantare att lära sig om förutsättningar för när det finns möjlighet till energieffektivisering.

Med representant för mäklare har intervju med avseende på utbildningsnivå ej utförts.

6.5 Utbildningens omfattning

Målgrupp leverantör, entreprenör och energiexpert

Här nämndes återigen att det är bra om utbildningen delas upp i mindre moduler och olika steg. Fler moduler gör att den totala tiden kan vara längre. Men möjligheten att ha kortare moduler kommer att påverkas av vilken form som väljs för utbildningen, det vill säga om den ska vara digital, fysisk eller en kombination. Men oavsett val av form behöver den delas upp i kortare delar.

Det nämndes återigen att både leverantörer och entreprenörer behöver tjäna på att gå utbildningen för att vilja gå den. Hur mycket tid de totalt är villiga att lägga beror på vilken vinning de ser i att gå den. Som exempel nämndes att för en entreprenör räknas varje timme, och varje timme de inte utför sina ordinarie tjänster tjänar de mindre pengar.

Målgrupp mäklare och finans

Utifrån genomförda intervjuer med finanssektorn är tolkningen att den totala omfattningen av utbildningspaketet för målgruppen inte ses som lika viktig som att utbildningen delas upp i moduler där det tydligt framgår innehåll i varje modul. På så vis går det att välja på att genomföra hela utbildningen, genomföra delar av den eller att nyttja valda delar vid framtagande av egna utbildningar inom en organisation.

Med representant för mäklare har intervju med avseende på utbildningens omfattning ej utförts.

6.6 Sammanfattning och förslag på kunskapshöjande insatser

Från intervjuer och workshops kan det konstateras att målgruppen har en stor spridning, både vad gäller behov, nuvarande kunskapsnivå och på vilket vis man vill och kan ta till sig ny information.

Eftersom målgruppen energiexperter, entreprenörer och leverantörer är en mer praktisk yrkesgrupp så är det av yttersta vikt att hela utbildningssatsningen anpassas efter detta. Så kallade "on-demand" kurser efterfrågas och digital form kan vara lämpligt, dvs att kursdeltagaren själv väljer en tid för att lyssna på en inspelad föreläsning eller går en interaktiv webbutbildning. Entydigt är dock att det behöver finnas möjlighet att ställa frågor i realtid.

Tiden för genomförande av en utbildning är också starkt begränsad och innehållet behöver delas upp i kortare moduler och anpassas i olika nivåer efter behov. Sammantaget är det en utmaning att hitta en lämplig form för utbildningen och därmed måste innehåll och form anpassas specifikt för var aktör inom målgruppen.

Det behövs tydliga incitament för att målgruppen ska genomföra utbildningen. Framförallt behöver affärsnyttan, med att gå utbildningen, vara tydlig för varje målgrupp. Ett annat incitament som framkom i intervjuerna är att införa någon form av diplomering för de som har genomgått utbildningen. Två former av diplomering har diskuterats, dels en personlig diplomering för energiexperter och dels en företagsdiplomering för byggmaterialhandlarna. I båda fall behövs en aktör som framöver är lämplig att marknadsföra utbildningsinsatsen och diplomeringen. Här har en dialog med EMTF förts angående persondiplomeringen.

Ytterligare incitament, som nämns, för att vilja gå utbildningen är att delar av utbildningen hålls fysiskt på den lokala orten. På så vis finns möjlighet för entreprenörer att samverka med andra. Att på ett kostnadseffektivt sätt kunna erbjuda fysiska kurser på den lokala orten skulle kunna lösas genom att utbilda handledare som efter en kort introduktion kan hålla en frågestund med aktörer som genomgått kurser vid tidigare tillfällen. Idag finns etablerade kanaler mellan leverantör och entreprenör där leverantörer bjuder in entreprenörer till olika träffar på lokala orter. Att nyttja sådana tillfällen skulle kunna vara ett bra sätt att nå ut till ett stort antal entreprenörer.

För målgruppen mäklare och aktörer inom finanssektorn finns behov av kortare moduler med enkelt och tydligt innehåll utan att gå för djupt in på detaljer. Det kan vara både sidor med text och bild eller filmer. Det ska vara möjligt att genomföra hela utbildningspaketet, genomföra delar av det eller att nyttja utvalda delar vid framtagande av egna utbildningar inom en organisation. Utbildningen bör finnas online och som med fördel också kan rikta sig till småhusägare förutom mäklare och finansiella aktörer. På så vis kan mäklare hänvisa till utbildningsmaterialet, i en dialog med småhusägare, utan att vara ansvarig för eventuella misstolkningar.

Sammanfattande resultat av intervjuer och workshops åskådliggörs i tabell 1.

I det fortsatta arbetet föreslås att utbildningen delas in i flera nivåer. En första allmän nivå med mycket enkel och rättfram kunskap gällande att förstå begrepp, möjliga

åtgärder, möjlig finansiering, mervärden och risker. En andra specifik nivå om ansvar, avtal och affärsmöjligheter för att nå ut till aktörer med avsikt att inspirera till affärsidéer för kapacitetsuppbyggnad. Till exempel till aktörer som är villiga att engagera sig i samordning och utveckling av affärskoncept för totalrenovering. Därefter behövs ytterligare nivåer för de aktörer, till exempel, energiexperter som ska ta fram konkreta åtgärdsförslag.

Det är tydligt att det är en mycket svår målgrupp att nå ut till och därmed behövs fördjupade analyser med test av upplägg och innehåll innan utbildningen kan rullas ut i stor skala. Testen utförs med fördel på personer som är tänkta att gå utbildningen och inte bara representanter för dem. Under genomförda intervjuer framkom även förslag på ytterligare personer att kontakta som idag arbetar inom akademien med utbildningar för samma målgrupp.

För att på ett kostnadseffektivt sätt kunna erbjuda det kunskapslyft som behövs efter de olika målgruppernas önskemål föreslås ett innehåll och upplägg enligt tabell 2 i 7 olika moduler. Där det är möjligt samordnas de olika målgruppers behov i de olika modulerna. Innehåll, form och incitament bör diskuteras specifikt med representanter för respektive aktör inom målgruppen under utveckling av modulerna.

I samband med utbildningarna kommer det att finnas ett stort behov av någon form av experter som kan svara på frågor i realtid. Utbildningarna kan därmed behöva kompletteras med att arrangera så kallade stödugor för kvalificerad fördjupning.

Tabell 2 Sammanfattande resultat från intervjuer och workshops, sorterat efter målgrupp

Målgrupp	Incitament till att gå utbildning	Form	Innehåll	Nivå	Längd
Energiexperter	<ul style="list-style-type: none"> Persondiplomering 	<p>Korta pass i flera moduler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitalt med möjlighet att avbryta för frågor 2. Digital i kombination med fysiska träffar 	<ul style="list-style-type: none"> Primärenergital – Förtydligande kring dess incitament Förstå helheten - hur olika delar hänger ihop och påverkar varandra. Isolering, ventilation, fukt, inomhusmiljö, risker med renovering, energibalans och beteende hos de boende. Grön teknik och olika stöd Lönsamhet vid renovering Totalmetodiken på enklaste möjliga vis. Förklara varför ett korrekt basfall behövs. Energiprestanda i kombination med solceller Hantering av beräkningsverktyg 	<ul style="list-style-type: none"> Konkret och tydligt samtidigt som det inte får bli för simpelt Anpassa ordval till vardagliga begrepp Mål att bli en "lagom-expert" 	Flera moduler som är 1-2 timmar långa
Entreprenörer	<ul style="list-style-type: none"> Åskådliggör affärsnytta och affärsmöjligheter Möjlighet till att samverka lokalt med andra Tycka att det är kul Rätt värd 	<p>Korta pass i flera moduler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Förinspelat och lokala fysiska träffar. 2. Förinspelat och digitala diskussionsforum. 3. Digitalt med möjlighet att avbryta för frågor 	<ul style="list-style-type: none"> Förstår helheten- hur olika delar hänger ihop och påverkar varandra. Förklaring av effekt/energi, U-värde, isolering, klimatskal, luftcirkulation, inomhusmiljö etc. Visa hur temperatur och fukt vandrar i en väggkonstruktion med olika skikt. Förenklad totalmetodik inklusive pedagogiska exempel och inläsningseffekt Styrfunktioner och systemoptimering Paketera lösningar Affärsmodeller Samordning och gemensam upphandling Grön finansiering och regelverk Avtal och riskhantering Estetik och bevarandekrav 	<ul style="list-style-type: none"> Tydligt och konkret Anpassa ordval till praktisk yrkesgrupp Två nivåer –en grunddel och en mer avancerad påbyggnadsdel 	Flera moduler som är 1-1,5 timmar långa
Leverantörer	<ul style="list-style-type: none"> Företagsdiplomering Nöjdare kunder Merförsäljning 	<p>Föredrar flera moduler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Förinspelat och lokalt fysiskt. 2. Digital och fysiskt 	<ul style="list-style-type: none"> Juridik, ansvarstagande och risk vid rådgivning Byggregler Förstå helheten- hur olika delar hänger ihop och påverkar varandra U-värden för olika byggdelar och hur hela konstruktionen påverkas Livscykelanalys av material – enkla exempel/verktyg 	<ul style="list-style-type: none"> Tydligt och konkret Anpassa ordval till praktisk yrkesgrupp 	<ul style="list-style-type: none"> Fysiskt: Max 6 timmar per gång Digital: Max 3 timmar per gång
Finans, mäklare	<ul style="list-style-type: none"> Korta moduler möjliggör användning i interna utbildningar. Genom att inkludera småhusägare i målgrupp undviks riskexponering. 	<ul style="list-style-type: none"> Moduler som är mellan fem och tio minuter långa. Film eller kombination av text och bild. 	<ul style="list-style-type: none"> Förstå energideklaration Typexempel på energibesparande åtgärder kopplade till förutsättningar för olika småhus Energimål, energianvändning, energikällor Taxonomi, Förstå topp 15, 30% primärenergibesparing 	<ul style="list-style-type: none"> Enkel, tydligt och konkret 	Flera moduler som är 5-10 minuter långa

Tabell 2 Förslag på innehåll och upplägg av kunskapshöjande insatser

Modul	Innehåll	Målgrupp	Syfte eller incitament	Form	Förkunskapskrav	Längd
1	Affärsmöjligheter och samordning	Entreprenörer som vill göra energibesiktningar och energirenovering som koncept	Ge incitament till att vilja gå övriga utbildningar	-Några lärarledda online -Inspelade online	Inga	1,5 h
2	Grundläggande om byggnaden som system Hur olika åtgärder påverkar varandra med konsekvenser (förbättra ventilation mm). Förklaring U-värden, effekt mm	<ul style="list-style-type: none"> • Alla entreprenörer • Leverantörer • (Energier experter) 		<ul style="list-style-type: none"> • Några huvudorter • Några lärarledda online • Inspelade online 		1,5 h
3	Fördjupning om byggnaden som system – koppling till energiprestanda och besparing, paketering av åtgärder, optimerad styrning mm	<ul style="list-style-type: none"> • Energiexperter • Alla entreprenörer 		<ul style="list-style-type: none"> • En huvudort • Några lärarledda online 		1,5 h
4	Totalmetodiken i sin helhet men förenklad till småhus	<ul style="list-style-type: none"> • Energiexperter • Entreprenörer som vill affärsutveckla 	Diplomering av person genom kunskapsprov	<ul style="list-style-type: none"> • En huvudort • Några lärarledda online 	Ska ha kunskaper motsvarande modul 2 och 3	4 h
5	Livscykelanalys av material i förhållande till energieffektivisering – verktyg	Leverantörer	Diplomering av företag genom krav på andel personal per butik som kontinuerligt genomfört utbildning med kunskapsprov	<ul style="list-style-type: none"> • Några lärarledda online • Inspelade online 	Ska ha genomfört modul 2.	2 h
6	Bakgrund till EUs taxonomiförordning och koppling till gröna lån Energimål och krav för gröna lån Energieffektivisering och skillnad på långsiktighet, olika energiposter och energikällor Verifiering eller förutsättningar för att nå mål med energieffektivisering	<ul style="list-style-type: none"> • Mäklare, • Finanssektorn, • Småhusägare 		Korta filmer	Inga	4-5 max 10 minuters klipp
7	Utbildning av handledare	Till exempel <ul style="list-style-type: none"> • lokala fastighetsnätverk • Konsulter 			Ska ha kunskaper motsvarande modul 1,2, 3, 5 och 6	2 h

7 Förslag på expertpool

En expertpool bör bestå av ett antal kloka personer som med sin fackkunskap kan hjälpa till att driva på energieffektiviseringstakten i småhusbebyggelsen. Aktörer som både vill bidra till kunskapshöjning i småhusbranschen och på olika sätt kan bidra till att effektiviseringen av befintliga småhus påskyndas. Expertpoolens gemensamma verksamhet bör huvudsakligen vara att mobilisera genomförande av aktiviteter som bygger på allas möjligheter, kunskaper och kontaktnät. För att konkretisera expertpoolens arbete föreslås nedanstående övergripande mål och strategiska delmål.

Expertpoolens övergripande mål

- Bidra till att öka energieffektiviseringstakten i småhusbebyggelsen genom att, bygga kapacitet, öka genomförandetakten och "förflytta massan"
- Hitta långsiktigt hållbara resurser för aktiviteter och åtgärder i småhusbebyggelsen
- Bygga upp branschöverskridande, långsiktiga samarbeten
- Sätta samman en pool av personer och organisationer som själv bidrar i genomförandet av ovanstående mål

Strategiskt viktiga delmål

1. Småhusägare har tillgång till tillförlitlig, lättförståelig och individuellt användbar information om energianvändning och lämpliga energieffektiviseringsåtgärder.
2. Banker och finansinstitut har de arbetsmetoder och tillgång till den information som behövs för att kunna bistå med finansiering av åtgärder, inom ramen för EU-taxonomin.
3. De personer från bygg-, installations- och konsultföretag som ger råd till småhusägare avseende energieffektiviserande renovering har rätt kompetens- och kunskapsnivå.
4. Branschöverskridande samarbeten finns, där småhusägare får hjälp att genomföra energieffektiviserande renovering som kräver insatser från flera yrkesgrupper.
5. Nya kontakter och samarbetsformer har etablerats med de byggvaruhandlare som ger råd både till småhusägare som renoverar själv och de mindre entreprenörerna
6. Deltagare i expertpoolen gör åtaganden att bidra till uppfyllandet av expertpoolens mål.

Utöver expertpoolens gemensamma verksamhet, behöver fokus också läggas på de initiativ och åtaganden som varje organisation kan och är villiga att bidra med. Nedan ges förslag på deltagare i expertpoolen, tillsammans med åtaganden som det kan vara rimligt att respektive organisation tar på sig. Förslagen presenteras utan inbördes ordning. Observera att förslagen ännu inte har förankrats med respektive organisation, detta är ett arbete som återstår.

7.1 Banker

Bankerna har behov av att utveckla sitt arbetssätt kring grön finansiering som uppfyller EU-taxonomin. Om detta kan lösas, har branschen stor potential att kunna bidra med stor och långsiktigt stabil finansiering till småhusägare. De två största problemen för finanssektorn idag är att inhämta standardiserad information om småhusens tekniska standard, energianvändning och energieffektiviseringspotential samt att verifiera att de valda åtgärderna ger den energieffektivisering som utlovas.

För närvarande pågår ett projekt som finansieras av Energimyndigheten och genomförs av konsultföretaget Projektengagemang, där en branschstandard för verifiering av energieffektivisering ska tas fram.

Bankernas åtagande gentemot expertpoolen kan vara att

1. delta i och/eller delfinansiera en branschstandard för verifiering
2. tillhandahålla grön finansiering för de småhusägare som vill genomföra energieffektiviserande åtgärder
3. verka för att få statliga kreditgarantier till småhusägare inför energieffektiviseringar, till exempel till de som riskerar att hamna i energifattigdom, äger hus i områden där fastighetsvärdet inte ökar eller i väntan på att verifiera att man uppfyller villkoren för grön finansiering.

7.2 Installatörsföretagen

Vid den första workshopen framkom att Installatörsföretagen håller på att ta fram en checklista som ska stödja deras medlemsföretagen i samband med att de genomför åtgärder också ska föreslå att kunderna genomför energieffektiviserande åtgärder.

Installatörsföretagens åtagande gentemot expertpoolen kan vara att dela med sig av denna checklista så att den kan kopieras och/eller omarbetas för andra branscher.

7.3 Byggföretagen, Energieffektiviseringsföretagen och Designföretagen

Byggföretagen, Energieffektiviseringsföretagen och Designföretagen representerar tillsammans med Installationsföretagen en mycket stor andel av de entreprenörer som arbetar med energieffektiviserande åtgärder.

Dessa branschorganisationers åtaganden gentemot expertpoolen kan vara att:

1. ansvara för att omarbeta INs checklista så att den passar för de egna medlemmarna
2. marknadsföra checklistan gentemot de egna medlemmarna

7.4 Energiföretagen

Under utvecklingen av Hemmas informationsportal har det framgått att det finns ett informationsglapp för fjärrvärmesektorn som gör det svårt att veta i vilka sammanhang man kan föreslå konvertering till fjärrvärme.

Energiföretagens åtagande gentemot expertpoolen kan vara att tillhandahålla marknadsinformation om:

1. vilka områden som har fjärrvärmenät
2. vilka fjärrvärmebolag som ansluter (eller planerar att börja ansluta) småhus till sitt nät

7.5 Energimyndigheten, tillsammans med Boverket (ICHB), energikontor, EKR och Villaägarna

All information som ska spridas till småhusägare behöver anpassas, både vad gäller teknisk nivå och budskap, så att det sporrar småhusägare att genomföra åtgärder. Det handlar också om att använda rätt argument för varför det är bra att genomföra åtgärderna och det handlar ofta om att beskriva åtgärdernas mervärden. Här bör regelbundna avstämningar ske med de personer som har god kunskap om hur målgruppen småhusägare tänker.

Energimyndigheten, Boverket (ICHB), energikontor och EKR kan förväntas göra detta inom ramen för sina myndighetsuppdrag. Energimyndigheten bör dock vara huvudansvarig för kontakterna med EKR, så att de inte får en orimlig arbetsbörda under en period när de dessutom har många rådsökande. Ett förslag är att frågorna filtreras genom de personer som arbetar med EKR:s insatsområde småhus.

Villaägarnas åtagande gentemot expertpoolen kan vara att genom sina kommunikationskanaler vidareförmedla information till sina dryga 270 000 medlemmar.

7.6 Byggmaterialhandlarna

Personalen i byggmaterialhandeln är viktiga informationskällor både för de småhusägare som renoverar själva och för de små bygg- och installationsföretag som vanligtvis genomför åtgärder i småhusen. De har stor påverkan på genomförandehastigheten av energieffektiviserande åtgärder i småhusbebyggelsen.

Under hösten 2022 har nya kontakter skapats mellan BeSmå och branschorganisationen Byggmaterialhandlarna, vars medlemmar är elva stora kedjor samt ett antal fria handlare. Deras huvudsakliga verksamhet är att sälja byggmaterial och ge råd till företag, men i gruppen finns även företag som säljer material till slutkunderna.

Kontakterna med BeSmå och Byggmaterialhandlarna kommer att fortsätta under 2023, med syftet att bygga upp ett samarbete med de medlemmar som är aktiva i hållbarhetsrådet. Samarbetet kan framöver utökas till att omfatta även de företag som vänder sig till privatmarknaden.

Byggmaterialhandlarnas åtagande gentemot expertpoolen kan vara att:

1. tillhandahålla kontaktnät till och kunskap om byggmaterialbranschen
2. bidra med kunskaper om vilken kunskapsnivå som finns i branschen, och vilka behov av kunskapslyft som finns
3. tillhandahålla kontaktvägar till de små bygg- och installationsföretag som har småhusägarna som kunder
4. sprida information om energieffektivisering till småhusägare som renoverar själv

7.7 Svensk Ventilation, Installatörsföretagen, Byggföretagen, Designföretagen och Energieffektiviseringsföretagen

För att öka energieffektiviseringstakten i småhusbebyggelsen kan man både arbeta med större åtgärds paket och genomföra samma åtgärd i många hus som har liknande behov. I båda fallen krävs nya affärsmodeller som inte existerar idag. För att genomföra paketrenoveringar krävs också i många fall samverkan mellan konsult-, bygg- och installatörsföretag, där en av aktörerna tar ett samordningsansvar för helheten.

Att utveckla nya affärsmodeller kräver både samverkan mellan flera branscher och att det finns någon som kan förvalta material som tas fram. Liknande insatser har genomförts tidigare, bland annat med Energieffektiviseringsföretagen som facilitator och förvaltare.

Svensk Ventilation, Installatörsföretagen, Byggföretagen, Designföretagen och Energieffektiviseringsföretagen kan gemensamt göra åtaganden gentemot expertpoolen att:

1. samverka för att utveckla de nya affärsmodeller som behövs för att öka energieffektiviseringstakten i småhusbebyggelsen
2. inkludera beteendeeconomisk kompetens i detta arbete
3. se till att långsiktig förvaltning finns för det framtagna materialet
4. sprida affärsmodellerna till sina respektive medlemmar

7.8 Mäklarsamfundet

Fastighetsmäklare har ett särskilt ansvar att informera blivande småhusägare om husets energiprestanda och de kommande renoveringsbehoven som finns i huset. Det verktyg som finns att tillgå idag, är en genomförd energideklaration. Energideklarationen är dock varken lätt att läsa eller förstå innehållet i, och det finns många missuppfattningar kring hur den ska tolkas. Det innebär i sin tur att den blivande småhusägaren kanske inte får rätt förutsättningar för sitt husägande.

Genom en enkel, grundläggande energiutbildning på ett par timmar, med särskilt fokus på innehållet i energideklarationen, kan förutsättningarna för kunskapsöverföring till småhusägaren förbättras väsentligt. Motsvarande kurs skulle också kunna fungera bra som mängdutbildning för finanssektorn.

Mäklarsamfundets åtagande gentemot expertpoolen kan vara att:

1. bidra till att en grundutbildning inom energiområdet för mäklare tas fram, som ligger på en nivå som är rätt för denna målgrupp
2. sprida information om att utbildningen finns, och marknadsföra kursen till sina medlemmar
3. föra statistik över hur stor andel av mäklarna som har genomgått utbildningen
4. verka för att en motsvarande grundutbildning införs i mäklarutbildningen för blivande fastighetsmäklare

7.9 Samtliga medlemmar i expertpoolen

När branschaktörer genomgår vidareutbildningen kan man förvänta sig att det uppstår frågor som behöver besvaras. Här bör expertpoolens koordinering upprätta en struktur där frågorna filtreras, skickas vidare till den som bäst kan besvara dem och samlar svaren på vanliga frågor i en så kallad FAQ-sammanställning.

Samtliga medlemmar i expertpoolen bör bidra till en produktiv helhet genom att:

1. besvara frågor kring utbildningen, inom sitt eget fackområde
2. marknadsföra inom sitt eget kontaktnät att utbildningen finns samt "puffa" för att man ska slutföra alla delar och ta ut ett diplom
3. delta i regelbundna möten och diskussioner inom expertpoolen
4. delta i branschöverskridande samarbeten i syfte att öka energieffektiviseringstakten i småhusbebyggelsen

8 Behov av särskilda insatser

Nedan presenteras kortfattat särskilda behov av insatser som kan behövas för att nå det övergripande målet om att nå en energieffektiv småhussektor.

8.1 Metodstöd till bank- och finanssektorn

Kommunikation med Svenska Bankföreningen och en handfull av deras medlemmar har visat att bankerna är både intresserade av och villiga att finansiera en omfattande energirenovering av småhusbebyggelsen. Det gäller både utvalda installationstekniska åtgärder (till exempel installation av solceller) och mer genomgripande åtgärder i huset (till exempel tilläggsisolering och fönsterbyte).

Att finansiera energirenoveringar med hjälp av kapital från banker, har flera stora fördelar:

- Finansieringen är inte beroende av politiska beslut och att skattepengar avsätts för stöd eller skatteavdrag
- Bankernas satsning är långvarig och kan påbörjas omedelbart
- Finansieringen kan enkelt anpassas till den tekniska utvecklingen, dvs nya renoveringsmetoder kan snabbt inkluderas i bankernas beslutsprocesser
- Det finns ingen uttalad övre gräns för hur mycket pengar som kan satsas på den svenska småhusbebyggelsen
- För småhusägaren som beviljas grön finansiering, kan det innebära att man får lägre ränta på hela bolånebeloppet, vilket kan innebära en stor ekonomisk lättnad för de småhusägare som har stora bolån.

Bankernas ekonomiska bidrag till energieffektiviseringen kan alltså i praktiken vara det som gör att vi omedelbart, och under lång tid framöver, kan förbättra de svenska småhusens energiprestanda. Det är därför särskilt viktigt att ansträngningar läggs på att samarbeta med dem i detta läge.

Under hösten 2022 har bankerna arbetat intensivt med den första EU-rapporteringen om uppfyllelsen av EU-taxonomin, vilket har satt fingret på deras behov av metodutveckling. De uttrycker ett behov av att få hjälp med att värdera och verifiera om en investering kan räknas som "grön" enligt taxonomin.

Information om byggnadsbeståndet

I ett första steg behöver bolånegivare få tillgång till verklighetsbaserad information om sina kunders småhus, och deras energianvändning. Hela 77 procent av småhusen saknar idag en giltig energideklaration med energiklassning, vilket är ett stort praktiskt problem för bankerna. Att komplettera detta "dataglapp" genom att genomföra energideklarationer för alla byggnader skulle givetvis vara det bästa, men det bedöms inte vara praktiskt möjligt på vare sig kort eller längre sikt. Det skulle både kräva en stor arbetsinsats av de certifierade energiexperterna, och en avsevärd kostnad för småhusägarna.

Här behöver det utredas om energideklarationerna kan kompletteras med digitala kartläggningar som använder data från tillgängliga datakällor (till exempel Lantmäteriet och energibolagen), och där platsbesök vid en första bedömning inte är nödvändiga. Med hjälp av denna metod är det inte möjligt att lämna detaljerade åtgärdsförslag till småhusägaren, men det kan räcka för att bankerna ska kunna värdera husets energimässiga nuläge.

Verifiering av energieffektivisering

Taxonomin ställer krav på att utfallet av en energieffektiviseringsåtgärd ska valideras med hjälp av verkliga data. Här saknas idag en metod för att göra den verifieringen. Energimyndigheten finansierar ett pågående projekt som genomförs inom nätverket Sveby där möjligheterna att utveckla en branschöverskridande standard för verifiering undersöks.

Resultaten från detta projekt behöver spridas till de fackmän som ska verifiera, och bankerna som väntar på deras resultat, så snabbt som möjligt.

8.2 Finansiering av ”Energideklaration XL”/reoveringspass

För att en småhusägare ska kunna fatta välgrundade beslut avseende energieffektiviserande åtgärder i sitt hus, krävs att hen har ett tillförlitligt beslutsunderlag. Att kunna diskutera åtgärdsförslag med en expert är helt avgörande.

Endast 23 procent av småhusen har i dagsläget en giltig energideklaration, och även för de småhusägarna är informationsunderlaget i många fall begränsat och kan vara upp emot 10 år gamla. Energideklarationens begränsningar är att:

- Energideklarationen genomförs i samband med en husförsäljning och beställs och betalas av säljaren. Detta uppmanar inte till att beställa bra deklarerationer med många relevanta energieffektiviseringsförslag, utan snarare att det billigaste alternativet väljs.
- Den visar energianvändningen för en normaliserad användning av byggnaden, och inte läget för den familj som verkligen bor där. Detta innebär att det är svårt att bedöma vilket konkret utfall som energieffektiviseringsåtgärder kommer att få i huset, och det finns inte heller förslag på beteendeförändringar som skulle kunna påverka energianvändningen.
- Vid diskussion om gröna bolån behövs inte bara en utan två energideklarerationer, före respektive efter åtgärden, till en avsevärd kostnad för småhusägaren.

Det vore önskvärt att ett ekonomiskt styrmedel inriktas på att ge stöd till småhusägare att genomföra en ”Energideklaration XL” eller ett reoveringspass, dvs en noggrann energikartläggning som är relevant för den familj som planerar att bo kvar i huset. En sådan energikartläggning bör beakta byggnadens underhållsbehov och ge småhusägaren förslag på både beteendeförändringar och byggnadstekniska och installationstekniska åtgärder som sänker deras energianvändning och förbättrar inomhusmiljön samt metoder för att minska riskerna för fukt- och mögelskador i huset. Grunden till arbetet kan efterlikna en normal energideklaration, men det behövs dels fler individuella åtgärdsförslag som baseras på verklig energianvändning och inte normerad användning

av byggnaden och dels förslag som beaktar byggandens underhållsbehov en tid framöver, till exempel 10 år.

Styrmedlet kan utformas antingen som ett bidrag, eller som ett skatteavdrag, till exempel inom befintliga modeller (ROT-avdrag respektive avdrag för Grön Teknik).

8.3 Stöd till att skala upp affären

Småhusägare behöver inte bara energitekniska råd, de behöver också kunna få vägledning till aktörer för utförande som de kan känna sig trygga med. Det vore dessutom fördelaktigt om småhusägaren bara behöver kontakta en aktör som sedan samordnar andra aktörer som behövs för energirenoeringen. För att detta ska vara möjligt behövs fler aktörer på marknaden som erbjuder olika former av samarbeten som både tillgodoser småhusägarens behov och samtidigt ger en större verksamhetsvolym.

Det kan vara allt från att till exempel en säljare av värmepump föreslår att först byta fönster för att få ett lägre effektbehov till aktörer som erbjuder totalrenoveringar genom att samordna energikartläggning, finansiering, leverantörer och entreprenörer.

Förutom riktade kurser att utveckla affärsidéer och nya affärskoncept kan kampanjer, riktade upphandlingar och stödstupor behövas.

8.4 Särskilt stöd till utsatta grupper

Gruppen småhusägare är stor och heterogen. Här finns både unga, gamla, välutbildade, kapitalstarka och ekonomiskt utsatta personer, boende i såväl storstäder som på landsbygden. Dessa grupper har helt olika förutsättningar att:

- Ta till sig kunskap om vilken energieffektivisering som kan göras i det egna huset
- Belåna huset för att finansiera åtgärder
- Vara trygga i att åtgärden betalar sig på sikt genom högre fastighetsvärde

Ett generellt stöd till småhusägare för energieffektiviserande åtgärder riskerar att främst gå till de som behöver det minst. De som är kunniga och kapitalstarka är ofta "först på bollen" och kan utnyttja stödet tack vare att de har ekonomisk kapacitet att fatta snabba beslut.

Här behövs också ett riktat stöd till utvalda grupper, som av olika anledningar är särskilt utsatta, till exempel:

- Pensionärer och långtidssjukskrivna, som inte kan få lån för att energieffektivisera
- De som bor i hus med sämst energiprestanda (energiklass F och G), vars driftkostnader är höga och begränsar möjligheten till investeringar
- Boende i glesbygd, i områden där renoveringar inte kan betalas genom ökat fastighetsvärde

8.5 Användning av beteendekonomiska metoder för att nå längre

I alla sammanhang där energieffektivitet diskuteras med småhusägare bör man använda den beteendevetenskapliga kompetens som finns kring hur människor fattar investeringsbeslut. Här används ofta ekonomiska argument, till exempel pay-offtid, för att motivera varför energieffektiviseringen är bra, men besluten fattas ofta på helt andra grunder än företagsekonomisk lönsamhet. Det kan istället vara "mjuka" faktorer som om huset blir hemtrevligt, vardagslivet enklare eller om lösningen uppfattas som modern, som avgör vilka åtgärder man väljer att genomföra.

Kunskaper inom beteendekonomi finns till exempel genom KTHs projekt Green leap, Målgruppsarenan (<https://www.greenleap.kth.se/projekt/malgruppsarenan>). Där beskrivs olika Persona, dvs fiktiva personer, och hur man når fram med argument till de olika typerna av personer. I ett nytt projekt analyserar forskarna nu Hemonas, dvs fiktiva typer av hus istället för fiktiva typer av personer.

9 Slutsatser och förslag på fortsatt arbete

Författarna till den här förstudierapporten konstaterar att för att en ändamålsenlig och effektiv storskalig energieffektiviserande renovering ska komma till stånd behövs en rad åtgärder vidtas. Dels behövs åtgärder som kan överbrygga hinder och ge en enhetlig, riktig och relevant information om möjligheter av energieffektiviseringsåtgärder, dels behövs ett kunskapslyft i branschen hos flera aktörer som i sin tur kan hjälpa fastighetsägarna för småhus (som oftast är lekmän). För att kunna bidra till att energieffektiviserande renovering av de svenska småhusen påskyndas behöver satsningar av stöd och kunskapsuppbyggnad, både från myndigheter och genom branschinitiativ, samordnas för största möjliga träffsäkerhet. Att etablera en expertpool genom nätverken BeSmå och Lågan skulle signifikant kunna bidra till en sådan samordning och möjlighet att nå de aktörer som bistår småhusägare vid energirenovering för kunskapsuppbyggnad.

En startpunkt i detta arbete har varit att identifiera vilka aktörer, och vilka behov de har, som är avgörande för en lyckad implementering av energieffektiviseringsåtgärder i småhussektorn. Entydigt är att det finns ett stort behov av både stöd- och kunskapshöjande insatser.

9.1 Expertpool

Det finns ett intresse hos marknadens aktörer att aktivt bidra till denna utveckling och därmed också ingå i en expertpool med konkreta åtaganden. I föreliggande förstudie föreslås målsättningar för en sådan expertpool med möjlig sammansättning av aktörer och åtaganden.

I ett fortsatt arbete behöver uppgifter för expertpoolen konkretiseras och vilkas som ska ingå i rådet och deras åtaganden förankras. Efter det att expertpoolen bildats kommer det att behöva finnas långsiktigt. Det är därför viktigt att formera rådet så att deltagarna känner stor delaktighet i arbetet och att de frågeställningar som kommer upp kan kopplas till deras verksamhet och leda till utveckling av deras affärer eller forskning. Utan koordineringsinsatser bedömer vi att det kan vara svårt att få en självgående verksamhet, därav kommer BeSmås och LÅGANs roll att vara viktiga även långsiktigt. Därav föreslås att ett en träff med expertpoolen schemaläggs redan i början av 2023 och att rådet gemensamt tar fram en plan med aktiviteter för 2023.

9.2 Kunskapshöjande insatser

För kunskapshöjande insatser har ett antal aktörer som bistår småhusägare vid energirenovering identifierats. Målgruppen har en stor spridning, både vad gäller behov, nuvarande kunskapsnivå och på vilket vis man vill och kan ta till sig ny information. Behov av kunskap är stort i att förstå begrepp, tekniska detaljer, möjlig finansiering, mervärden och risker med både enskilda åtgärder och paket av åtgärder där olika målgrupper har behov av olika nivåer av information. Men för att kunskapen i nästa steg ska användas finns ett stort behov av att förstå vilket ansvar man har som rådgivare eller utförare, hur ett avtal ska upprättas och affärsmodeller för den egna verksamheten. Det

blev tydligt under de olika intervjuerna att det svåraste inte tycks vara att hitta rätt innehåll på utbildningen utan snarare att få målgruppen att vilja gå den.

Det råder delade meningar kring ifall kursen bör hållas helt fysiskt, digitalt eller som en kombination av de båda. Samtidigt finns ett stort behov av att flexibelt kunna välja tillfälle för utbildningen. Tiden för genomförande av en utbildning är också starkt begränsad och innehållet behöver delas upp i kortare moduler och anpassas i olika nivåer efter behov.

Även med en lämplig form, längd och tillfälle på en utbildning behövs ytterligare incitament för att målgruppen ska genomföra utbildningen. Framförallt behöver affärsnyttan, med att gå utbildningen, vara tydlig. Ett annat incitament som framkom i intervjuerna är att införa någon form av diplomering för de som har genomgått utbildningen. I det fallet behövs en aktör som framöver är lämplig att marknadsföra utbildningsinsatsen och diplomeringen.

I föreliggande förstudie föreslås kunskapshöjande insatser med innehåll och upplägg i olika moduler. Upplägget är utformat för att på ett kostnadseffektivt sätt kunna erbjuda och samordna det kunskapslyft som behövs efter de olika målgruppernas önskemål. Innehåll, form och incitament bör diskuteras specifikt med representanter för respektive aktör inom målgruppen under fortsatt utveckling av modulerna.

I samband med utbildningarna kommer det att finnas ett stort behov av någon form av experter som kan svara på frågor i realtid. Utbildningarna kan därmed behöva kompletteras med att arrangera så kallade stödugor för kvalificerad fördjupning.

Bilaga 1: Deltagande aktörer

Nedan presenteras organisationer för de aktörer som medverkat vid workshops och intervjuer under projektets gång.

Organisation	Antal deltagare i workshops	Antal intervjuade	Visat intresse men inte deltagit
Anticimex		1	
Båthöjden	1		
Boverket, ICHB	1		
Boverket, teknisk expert	1		
Byggföretagen	1		
Byggmaterialhandlarna		2	
Danske Bank	1		1
E.ON.	1		1
EEF, Energi-effektiviseringsföretagen	1	1	
EKR, energi- och klimatrådgivare	2		
EMTF, Energi och miljötekniska föreningen	1	1	
Energiföretagen	1		
Energikontor	2		
Energirevisor		1	
Hemma	2		
Innovationsföretagen	1		
Installatörsföretagen	2	1	1
Klimatfastigheter	1		
Kopparstaden	1		
Kraftringen	1		1
Länsförsäkringar	1		
Mäklarsamfundet		1	2
Nordea	1	2	
RISE	2		
SBAB	2		
Skribent och miljökonsult	1		
SKVP, Kyl och värmepumpsföreningen	1		
Svensk Ventilation	1		1
Svenska Bankföreningen	1	1	
Swedisol	1		
TMF, Trä och möbelföretagen	2		
Uppsalahem			1
Villaägarna	1		