

Förstudie

Småhus på service

Utarbetad av

Kristina Landfors, Agnes Isaksson, Johanna Hörnelius och Agneta Persson,
Anthesis AB

Stockholm, 2024-12-16

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	2
1.1	BAKGRUND.....	2
1.2	SYFTE OCH MÅL.....	2
1.3	MÅLGRUPP	3
1.4	AVGRÄNSNINGAR	3
2	METODIK	3
3	NULÄGESANALYS	7
3.1	KARTLÄGGNING AV SERVICEAVTAL FÖR SMÅHUSÄGARE.....	7
3.2	ANDRA LÖSNINGAR PÅ MARKNADEN	13
3.3	SYSTEM I BEHOV AV SERVICE	14
4	SERVICELÖSNINGAR SOM PRESENTERADE VID INTERVJUER	16
5	INTERVJUER MED SMÅHUSÄGARE	16
5.1	BAKGRUNDSINFORMATION OM DE INTERVJUADE SMÅHUSÄGARNA	16
5.2	INTERVJURESULTAT – UNDERHÅLL OCH SERVICE.....	19
6	WORKSHOPS MED ARBETSGRUPPEN	22
6.1	WORKSHOP 1	22
6.2	WORKSHOP 2	23
7	ANALYS	24
8	DISKUSSION	25
8.1	FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER.....	27
9	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	28
10	REFERENSER	29
11	BILAGA 1 – INTERVJUFRÅGOR	31

Sammanfattning

Effektiv energianvändning i småhus är en viktig förutsättning för Sveriges omställning till ett hållbart energisystem. Regelbunden drift och underhåll av husets tekniska system som värme, ventilation och kylning kan minska energianvändningen avsevärt. Tidigare studier visar att småhusägare ofta förbiser dessa aspekter, vilket innebär att det finns en betydande energieffektiviseringspotential.

Syftet med denna förstudie är bidra till att öka andelen småhusägare som optimerar de tekniska systemen i sina småhus genom att nödvändiga drift- och underhållsåtgärder genomförs.

Förstudien genomfördes i samverkan med Villaägarna, Installatörsföretagen och kommunala energi- och klimatrådgivare. Utöver insikter från samverkansparterna intervjuades 17 småhusägare om hur de tänker och agerar avseende drift och underhåll av sina hus. Dessutom genomfördes en nulägesanalys av tillgängliga serviceavtal. Med utgångspunkt i det insamlade underlaget genomfördes därefter en målgruppsanalys, vilken låg till grund för förslag på åtgärder som kan bidra till att småhusägare i större utsträckning genomför drifts- och underhållsåtgärder.

Nulägesanalysen visade att det finns ett flertal leverantörer som erbjuder serviceavtal för exempelvis värmepumpar och fjärrvärmesystem, men att det saknas helomfattande avtal som täcker alla tekniska system i ett småhus. Det pågår även utveckling av digitala tjänster och appar som syftar till att hjälpa småhusägare med att genomföra service.

Förstudien visar att småhusägare är intresserade av tjänster som förenklar underhåll av husets tekniska system. En digital serviceplan, antingen med ett årligt möte med eller utan en energiexpert, är det alternativ som majoriteten av de intervjuade småhusägarna föredrar som stöd för service och underhåll. Tjänsten ger möjlighet för småhusägaren att få rådgivning och själv sköta om husets tekniska system.

För att fler småhusägare ska genomföra serviceåtgärder behöver kunskapshöjande insatser genomföras för att tydliggöra fördelarna med och värdet av regelbunden service av husets tekniska system. Några förslag på åtgärder som möjliggör detta är:

- Energi- och klimatrådgivare kan nå ut med information till nyblivna småhusägare och presentera olika typer av stödtjänster som småhusägaren kan använda sig av.
- Installatörsföretagen kan erbjuda servicetjänster vid reparation, byte eller installation av nytt värme- och ventilationssystem.
- Leverantörer av energi kan erbjuda servicetjänster till befintliga kunder.
- Genomförande av kampanjer med fokus på fördelarna med och värdet av service av de tekniska systemen i småhus. Kanske med en jämförelse av regelbunden service av bilar.
- Digital plattform som kopplar samman småhusägare och entreprenörer för att underlätta samarbete och samordning.

Utvecklingen av digitala serviceplaner, förstärkt med expertmöten, kan skapa värdefulla stödtjänster för småhusägare. För att dessa lösningar ska nå bredare grupper krävs riktad kommunikation och tjänsteutveckling. Vidare forskning bör inkludera fler målgrupper för att utforma behovsanpassade servicetjänster.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Effektivare energianvändning i småhus är en viktig förutsättning för att Sverige ska kunna ställa om till ett hållbart energisystem. Väl fungerande drift och underhåll är avgörande för byggnaders energiprestanda. Detta har konstaterats i ett stort antal studier, bl.a. BeSmå-förstudien Avtalslösningar för energieffektiv drift och renovering av småhus (Sillén M et al, Anthesis, 2023). Där fastslås också att det behövs ett kontinuerligt arbete för att säkerställa att byggnadernas installationer fungerar optimalt. Men det viktiga arbetet för att bibehålla husens energiprestanda är ofta underskattat och eftersatt.

Det är en utmaning för många professionella fastighetsägare att arbeta systematiskt med drift och underhåll av sina byggnader, och för småhusägare är det en ännu större utmaning. För de flesta småhusägare är det en självklarhet att regelbundet lämna bilen på service, medan husets installationer och system ofta körs helt utan service så länge installationerna inte helt slutar att fungera. Potentialen för styr- och regleråtgärder i småhus har uppskattats till 4,4 TWh, vilket även ger en fingervisning om att potentialen för bättre drift och underhåll av värme- och ventilationssystem i småhus är stor.¹

Bättre drift och underhåll av befintliga svenska småhus kan bidra signifikant till både minskad energianvändning och lägre effektbehov på nationell nivå, vilket är grundstenar i arbetet med att skapa ett hållbart energisystem. Förstudien fyller ett behov genom att bidra med att visa hur potentialen för energieffektivisering genom drifts- och underhållsåtgärder bland småhusägarna kan realiseras. Studien bidrar också med inspel om behov av kunskapsunderlag som visar på vilka åtgärder som bör genomföras och vilka metoder som kan underlätta för småhusägare att genomföra dessa åtgärder. Resultatet av den här förstudien ska kunna användas av olika aktörer för att utveckla och utforma nya tjänster som möter småhusägarnas behov och som underlag för framtida insatser.

I en tidigare BeSmå-förstudie drogs bl.a. slutsatsen att det behövs kunskapshöjande insatser för småhusägare om vikten av underhåll och service för att bibehålla småhusens energiprestanda. Förstudien visade att informationsbehovet omfattar både varför tekniska system och komponenter behöver underhåll och vart man kan vända sig för att få hjälp. Syftet med den här förstudien är att gå vidare i arbetet och undersöka hur småhusägare kan förmås att hålla sina installationer och system uppgraderade och driftoptimerade.

1.2 Syfte och mål

Syftet med förstudien är att bidra till öka andelen småhusägare som optimerar de tekniska systemen i sina småhus genom att nödvändiga drift- och underhållsåtgärder genomförs. Målet med förstudien är att ta fram ett kunskapsunderlag som bidrar till att fler småhusägare genomför nödvändiga och effektiviserande drifts- och underhållsåtgärder. Underlaget ska tydliggöra vilka incitament och hinder olika kategorier av småhusägare upplever och vilket behov av stöd, rådgivning och tjänster som behövs för att fler småhusägare ska genomföra nödvändiga drift- och underhållsåtgärder. Underlaget ska kunna användas av marknadsaktörer och branschorganisationer i deras arbete med att utveckla servicetjänster eller genomföra andra insatser.

¹ Avser potentialbedömning för köpt värme fram till 2030 enligt HEFTIG med rimligt genomförande (Persson Agneta et al., Anthesis AB, 2020)

1.3 Målgrupp

Den primära målgruppen för denna förstudie är leverantörer av tekniska system och tjänster till målgruppen småhusägare, branschorganisationen Installatörsföretagen, landets kommunala energi- och klimatrådgivare, Villaägarna samt BeSmås medlemmar och huvudmän.

1.4 Avgränsningar

Såväl service- som underhållsåtgärder är viktiga för småhusägare att beakta. Den här studien har avgränsats till service av de tekniska system som finns i småhus. Det innebär att arbetet har koncentrerats till att undersöka hur service av värmesystem, ventilationssystem och i förekommande fall kylsystem kan förbättras i syfte att skapa en mer energieffektiv drift av småhus.

2 Metodik

Förstudien har genomförts i samverkan med Villaägarna, Installatörsföretagen och representanter för de kommunala energi- och klimatrådgivarna (EKR). I förstudien har småhusägarnas behov av stöd, kunskap och incitament för att uppgradera service och underhåll av husens energisystem och andra installationer analyserats. Utöver insikter från samverkansparterna har 17 småhusägare intervjuats om hur de tänker och agerar avseende drift och underhåll. Intervjuerna har gett en djupare och mer nyanserad bild av hur småhusägares behov ser ut samt vilka hinder och incitament småhusägare upplever kopplat till att genomföra underhålls- och serviceåtgärder. Med utgångspunkt i det insamlade kunskapsunderlaget har en målgruppsanalys genomförts, vilken har legat till grund för förslag på åtgärder som kan bidra till att småhusägare i större utsträckning genomför drifts- och underhållsåtgärder.

2.1.1 Nulägesanalys av serviceavtal

En nulägesanalys har genomförts där serviceavtal för småhusägare har kartlagts. Kartläggningen har inkluderat aktörer och företag som erbjuder serviceavtal samt appar och digitala tjänster som småhusägare kan använda sig av. Kartläggningen visar vilket befintligt stöd som finns för småhusägare i deras arbete med drift och underhåll i form av olika serviceavtal och tjänster.

I detta avsnitt finns också en beskrivning av de tekniska system i ett hus som är i behov av regelbunden service, vilka åtgärder som bör genomföras och hur ofta dessa ska utföras.

2.1.2 Arbetsgrupp

Förstudien har genomförts i samverkan mellan BeSmå, medlemsorganisationen Villaägarna, bransch- och arbetsgivarorganisationen Installatörsföretagen och flera kommunala energi- och klimatrådgivare (EKR). En arbetsgrupp bestående av Malte Rungård från Villaägarna, Helen Magnusson från Installatörsföretagen, Alexander Gavrin EKR i Göteborgs stad, Rita Nielsen EKR i Karlstads kommun och Hammarö kommun samt Valle Fotiadis EKR i Emmaboda kommun, Nybro kommun samt Torsås kommun har bidragit i arbetet med sin kompetens och erfarenhet.

En inledande workshop hölls med arbetsgruppen i början av september 2024. Målet med workshopen var att förankra det tänkta arbetssättet och involvera arbetsgruppens deltagare i arbetet med förstudien. Därutöver bidrog deltagarna med att komplettera den framtagna sammanställningen av befintliga servicetjänster som erbjuds småhusägare. En viktig fråga var också att planera för de intervjuer som senare i förstudien genomfördes med 17 st småhusägare.

En andra workshop hölls med arbetsgruppen i slutet av oktober 2024. Under mötet presenterades resultatet från intervjustudien med småhusägare, och mötesdeltagarna fick ge sina reflektioner och inspel. Baserat på detta diskuterades behov av insatser och tjänster för att öka andelen småhusägare som genomför energirelaterat underhåll och service av sitt hus.

2.1.3 Intervjuer

I denna förstudie har 17 semistrukturerade intervjuer genomförts med småhusägare för att identifiera incitament och hinder för underhåll och service av husets tekniska system. I intervjuerna undersöktes småhusägarnas vanor kring service, kunskapsbrist samt vilka typer av stöd eller tjänster som skulle kunna öka deras benägenhet att genomföra regelbundna underhållsåtgärder. De intervjuade småhusägarna fick också välja mellan fyra olika alternativ på tjänster för service av det egna huset och motivera sitt val.

Intervjufrågorna som användes presenteras i Bilaga 1.

4 intervjuer genomfördes digitalt via Teams av förstudiens projektgrupp och 13 av intervjuerna genomfördes av två energi- och klimatrådgivare som besökte småhusägarna i sitt arbete. För intervjuerna som genomfördes digitalt anmälde småhusägare sitt intresse att delta i en intervju genom att fylla i ett formulär på BeSmå-hemsidan. För att nå intresserade småhusägare publicerades ett inlägg i Villaägarnas nyhetsbrev för oktober 2024 med en länk för intresseanmälan.

2.1.4 Analys

Intervjustudiens resultat har analyserats med hjälp av analysverktyget Målgruppsarenan. Det beskrivs i avsnitt 2.1.5. Modellen ger en bild av vilken målgrupp som de intervjuade småhusägarna tillhör, samt vilka behov av stöd som detta segment av småhusägare har. Utifrån intervjuerna och analysen identifierades hinder och incitament som småhusägare upplever i samband med service- och underhållsåtgärder av husets tekniska system. Baserat på detta har förslag på åtgärder tagits fram för att få fler småhusägare att genomföra service- och underhållsåtgärder.

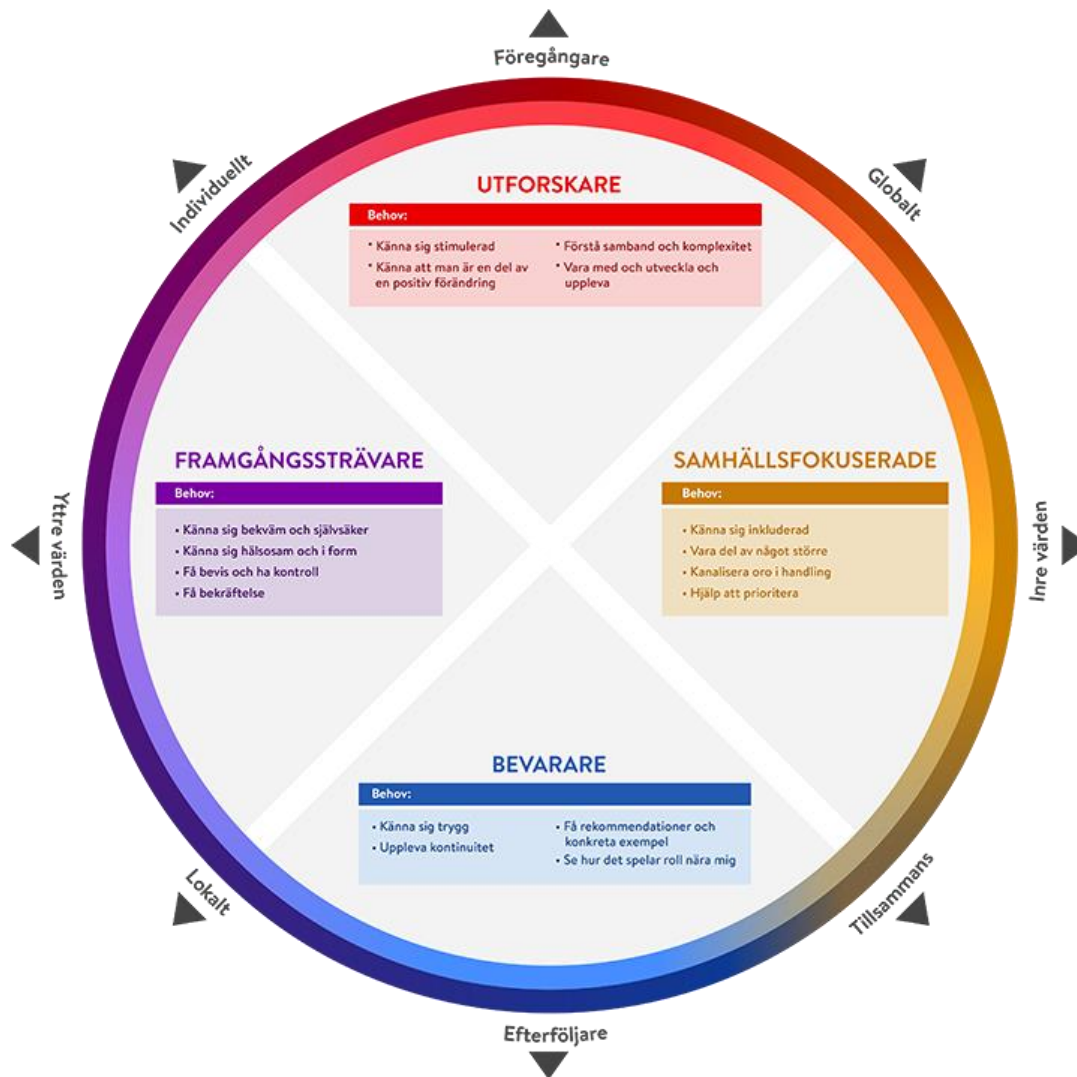
2.1.5 Målgruppsarenan - ett material om hållbara livsstilar

Som en del av KTHs projekt Green Leap har ett material med namnet Målgruppsarenan (KTH, 2023) utvecklats. Det är ett workshopmaterial och resultatet av ett forskningsprojekt om hur personer med olika livsstilar förhåller sig till hållbar utveckling.

Beskrivning av målgruppsarenan och bilden nedan är hämtad från projektets hemsida.

Målgruppsarenan är ett workshopmaterial som hjälper dig att få överblick över olika målgruppers livsstilsval. Materialet bygger på omfattande forskning från KTH Green Leap under 2015 – 2017 i Sverige. Forskningen visade på stora skillnader i hur olika värderingssegment förhåller sig till Hållbarhet. Målgruppsarenan är utvecklad som ett hjälpmedel för att både utveckla och testa nya idéer. Vare sig du ska utveckla en produkt, fysisk miljö eller samhällstjänst, så hjälper Målgruppsarenan dig hjälp att förstå människors olika drivkrafter och hinder. Du får också veta vilket stöd de behöver för att ändra beteende eller ta till sig ett nytt budskap. Allt i Målgruppsarenan bygger på analys av det enorma empiriska material vi fått av de personer vi träffat.

Vi har delat in Sveriges befolkning i fyra segment : Utforskare, Samhällsfokuserade, Bevarare och Framgångsträvare. I varje värderingssegment finns två exempelpersoner (personas) en som är mer engagerad i hållbarhet och en mindre. Här finns alltifrån den unga rebellen, till karriäristen, kontrollmänniskan och naturälskaren. Sammantaget ger de 8 personerna en rik bild och bra överblick över Sveriges befolkning och de olika ingångarna till hållbarhet. Segmenten är grupperade runt en arena med fyra axlar som visar på olika förhållningssätt och perspektiv. Vårt sätt att dela in målgrupper är ett bra komplement till demografiska segmenteringar och är inte tänkt att ersätta det du redan använder.



Figur 1: Bild över de olika persona som omfattas av Målgruppsarenan.

I KTHs arbete med Målgruppsarenan framkom att nästan alla människor är intresserade av hållbarhet, men på olika sätt. Det innebär att människor motiveras av olika faktorer. Olika människors värderingar och livsstilar påverkar också deras aktiviteter inom hållbarhet. Det är viktig kunskap för att lyckas med ett förändringsarbete. Målgruppsarenan kan bidra till att öka förståelsen för människors olika drivkrafter och hinder och därmed också till att identifiera olika insatser utifrån de olika behoven.

3 Nulägesanalys

3.1 Kartläggning av serviceavtal för småhusägare

I den tidigare BeSmå-förstudien *Avtalslösningar för energieffektiv drift och reovering av småhus* (Persson Agneta, et al., 2023) visades att antalet företag som erbjuder serviceavtal för småhusägare är begränsat. Den intervjustudie som genomfördes visade att de företag som erbjuder serviceavtal till småhusägare ofta är små och geografiskt begränsade bolag, och att erbjudande av serviceavtal ofta sker i direkta kundmöten och endast i liten utsträckning via företagets digitala medier. Anledningarna till det begränsade antalet företag som erbjuder serviceavtal till småhusägare är flera men det grundar sig främst i att betalningsviljan och efterfrågan är lägre hos småhusägare än hos företag, och att företag som erbjuder serviceavtal upplever småhusägare som en svår kundgrupp. Företagskunderna påverkas även av lagkrav som gör underhåll och service obligatoriskt för de att genomföra.

Förstudien visade också att en del företag som tillverkar och installerar utrustning för ventilation, värme- och kylutrustning också erbjuder serviceavtal till de kunder som köper produkterna. Trots att denna typ av avtal blir vanligare bedöms den svenska marknaden inte vara tillräckligt mogen än för en storskalig utveckling. Några av de företag som erbjuder serviceavtal till småhusägare presenteras nedan.

Sammanfattning av identifierade serviceavtal

De flesta serviceavtal för drift och service av småhus som finns idag täcker antingen värmepumpar, ventilationssystem eller fjärrvärmesystem men de är vanligtvis begränsade till ett enskilt system i huset. I undersökningen har några få avtal också identifierats för fuktkontroll. Många av dessa serviceavtal inkluderar regelbundna tillfällen där företaget besöker kunden för att underhålla systemet. Vanligtvis en gång per år eller vartannat år för värmepumpar, och mer sällan för ventilationssystem där intervallet kan vara flera år.

Inga avtal som täcker alla tekniska system i småhus har identifierats i den här studien. Vissa företag erbjuder dock digitala tjänster som hjälper småhusägare att hålla koll på när det är dags för service, ger stöd avseende vad som behöver göras, och erbjuder möjlighet att boka servicetillfällen. Alternativt kan systemen fjärrstyras och övervakas, vilket ger möjlighet till fysisk hjälp vid behov.

Det vanligaste upplägget innebär att kunden betalar en årlig avgift för serviceavtalet. Om avtalet inte sägs upp innan det första året är slut förnyas det automatiskt, och företaget skickar en faktura för det kommande året. I ett av de serviceavtal som identifierats i undersökningen betalade kunden månadsvis.

I kartläggningen av serviceavtal har ett antal olika typer av avtal identifierats.

Avtal med olika nivåer - Basic, Smart, Premium eller Brons, Silver, Guld

En modell som flera företag använder är att erbjuda service i flera olika nivåer, från enklare avtal som inkluderar ett enstaka servicetillfälle till mer omfattande avtal där kunderna även får rabatt på extra service, underhåll, material och reparationer. På de högre nivåerna kan avtalet också innebära att kunden blir prioriterad och får förtur vid behov. De olika nivåerna kan också bestämma intervallet för hur ofta service ska utföras. Exempelvis har Klimatexperten tre olika nivåer i sitt avtal: S, M och L. I baspaketet (S) görs servicebesök vart tredje år, för M-paketet görs service vartannat år och för det stora paketet (L) är serviceintervallet en gång per år.

Kundanpassade serviceavtal

Ett flertal av de företag som i dagsläget erbjuder serviceavtal är lokala företag som har en geografisk begränsning till vissa orter eller en viss del av landet. Av dessa lokala företag, är det även flera som erbjuder kundanpassade serviceavtal. Exempelvis erbjuder Assemblin Ventilation kundanpassade och lokalt anpassade serviceavtal till sina privatkunder, där det inte finns något standardavtal utan avtalen anpassas individuellt efter kundens behov.

Serviceavtal för digitala tjänster/fjärrstyrning av system

En annan, mindre vanlig, modell som identifierats är att erbjuda digitala tjänster som en del av eller kopplade till serviceavtal, eller att tillhandahålla fjärrstyrning av system för att underlätta service och övervaka när det är dags för underhåll. Även om digitala tjänster som appar och webbplatser fortfarande är relativt ovanliga inom området, arbetar några företag med att utveckla sådana lösningar. Företagen Dryft och Vaillant är exempel på aktörer som erbjuder digitala tjänster för småhusägare. Dryft erbjuder en digital tjänst där det är möjligt att teckna serviceavtal för olika system, medan Vaillant inkluderar onlinesupport som en del av sitt serviceavtal.

Serviceavtal för fjärrvärme

Det finns flera aktörer inom fjärrvärmebranschen som erbjuder serviceavtal. Ofta är det fjärrvärmebolaget som även erbjuder service som en tilläggstjänst till fjärrvärmeavtalet. Vissa företag erbjuder dessutom serviceavtal till kunder som inte har en fjärrvärmecentral installerad av dem, vilket gör det möjligt för alla småhusägare att teckna ett avtal. I vissa fall ingår service redan i fjärrvärmeavtalet mellan småhusägaren och leverantören, men en del företag erbjuder flera nivåer av service som kan tecknas separat som ett tillägg.

Nedan beskrivs de företag med serviceavtal som identifierats i studien.

Panasonic

Panasonic säljer värmepumpar och erbjuder serviceabonnemang till de kunder som köper deras produkter. Panasonic har tre typer av servicepaket att välja mellan:

- **Aquarea Service + Basic** – i detta paket ingår ett årligt servicebesök samt prioriterad telefonsupport.
- **Aquarea Service + Smart** – i smart-paketet ingår årligt servicebesök, fjärrövervakning av värmepumpen och vid fel kommer en tekniker förbi inom 24 timmar på vardagar. Även prioriterad telefonsupport ingår.
- **Aquarea Service + Premium** – i premium-paketet ingår samma service som i smart-paketet men med ett extra erbjudande där både reservdelar och arbetstid ingår i paketet.

Assemblin Ventilation

Assemblin Ventilation är ett företag som erbjuder serviceavtal inom el, värme, sanitet och ventilation. Deras kunder är främst företag och fastighetsförvaltare, men de erbjuder även avtal för privatpersoner (Persson Agneta, et al., 2023). För privatkunder är serviceavtalen vanligtvis lokalt anpassade, Assemblin har inget standardavtal utan varje avtal anpassas efter kundens behov. Vanlig service som Assemblin erbjuder omfattar byte av filter, rengöring av värmeväxlare och värmebatterier, funktionskontroller och styr- och reglersystemscontroller.

Klimatexperten

Företaget Klimatexperten erbjuder serviceavtal till privatpersoner, och erbjuder serviceavtal för alla typer av ventilationssystem, luftkonditioneringsaggregat och värmepumpar (Klimatexperten, n.d.). Vid service kontrollerar de alla de viktiga funktionerna i systemet enligt protokoll som sedan skickas till kunden. Klimatexperten har tre typer av serviceavtal:

- Besök vart tredje år. Pris på servicebesök enligt prislista. Ingen bindningstid eller uppsägningstid (S).
- Besök vartannat år. Pris på servicebesök enligt prislista med 10 procent rabatt på service och luftfilter. Två års bindningstid och tre månaders uppsägningstid (M).
- Ett årligt besök. Pris enligt prislista med 15 procent rabatt på service och även rabatt på material och reparationer. Förtur vid akut driftstörning. Två års bindningstid och tre månaders uppsägningstid (L).

Dryft

I förstudien *Avtalslösningar för energieffektiv drift och renovering av småhus* intervjuades Johannes Ivarsson från företaget Dryft (Persson Agneta, et al., 2023). I intervjun berättade Johannes att Dryft då inte erbjöd några serviceavtal till sina kunder, men att de höll på att skapa tjänsten ”Dryft Home” där kunderna ska kunna teckna serviceavtal i olika baspaket. Det ska även finnas möjlighet att teckna ytterligare tjänster utöver baspaketet beroende på intresse och behov. Dryft sattes i konkurs i augusti 2024 men har ombildats, och de driver för tillfället verksamheten utan egna anställda. Det är oklart hur deras utveckling med serviceavtal kommer att drivas vidare, men deras koncept är likväl intressant att uppmärksamma.

E.ON

E.ON erbjuder ett serviceavtal för fjärrvärmeservice för småhus. Det riktar sig till småhusägare vars hus är uppvärmt med fjärrvärme. De erbjuder två typer av serviceavtal, ett där förebyggande underhåll sker en gång vartannat år (hembesök för att förebygga skador på fjärrvärmecentralen) och ett avtal för förebyggande underhåll en gång om året (E.ON, n.d.). I serviceavtalen ingår byten av vissa enklare delar i fjärrvärmecentralen (upp till ett värde av 1 000 SEK) samt lägre kostnader om avhjälpande underhåll behövs. Grundpriset för serviceavtalen är 85 SEK/månad (besök vartannat år) respektive 135 SEK/månad (besök en gång om året).

Tekniska verken

Även Tekniska verken i Linköping har ett serviceavtal som privatpersoner kan teckna som ett tillägg till sitt fjärrvärmeavtal (Tekniska Verken, n.d.). Genom tilläggsavtalet får småhusägaren service av sin fjärrvärmecentral vart tredje år genom ett servicebesök, rabatt vid extra åtgärder som krävs samt rådgivning om sin fjärrvärmecentral. Tilläggstjänster kostar 100 SEK extra i månaden utöver fjärrvärmekostnaden.

Vattenfall

Vattenfall erbjuder också privatpersoner serviceavtal för fjärrvärme. I Vattenfalls serviceavtal ingår att servicetekniker gör besök vartannat år under perioden oktober-mars för att göra kontroll av undercentralen (Vattenfall, n.d.). Serviceavtalet är en tilläggstjänst som kan adderas till fjärrvärmeavtalet. Under servicebesöket kontrolleras bl.a. funktionen av styrsystemet för värme,

värmekurva, regler/motorventil, kontroll av varmvattenregulator och varmvattentemperatur, täthetskontroll för värmeväxlare och kontroll av expansionskärl, luftning av värmeväxlare, kontroll av pump och pumphastighet, primärflöde och vid behov rensning av filter.

Umeå Energi

Umeå Energi har två nivåer i sitt serviceavtal för fjärrvärmesystem; Villa Bas och Villa Total (Umeå Energi, n.d.). Villa Bas kan tecknas av alla småhusägare och passar dem med enklare behov. Villa Total passar de småhusägare som har lite högre krav på prestanda och är endast tillgängligt för småhusägare med fjärrvärme, och om har installerat fjärrvärmens under de fem senaste åren.

Kraftringen

Även Kraftringen erbjuder två typer av serviceavtal för service av fjärrvärmvärmda småhus. De erbjuder Serviceavtal Villa där husägaren får servicebesök varje år, och Serviceavtal Villa Budget, där servicebesöket görs vartannat år (Kraftringen, n.d.). Under servicebesöket kontrolleras reglerutrustning, reglerventiler, expansionssystem, pumpar, avstängningsventiler och filter.

Anticimex

Anticimex tillhandahåller tjänster inom områden som skadedjurskontroll, husbesiktningar, fuktkontroller, matsäkerhet och brandskydd, och arbetar både med företag och privatpersoner. För privatpersoner erbjuder Anticimex för närvarande serviceavtal för underhåll av krypgrundsavfuktare, som omfattar flera tjänster:

- Kontroll och fuktmätning i krypgrunden
- Filterbyte
- Kontroll av avfuktarens funktioner för energieffektiv avfuktning och bäst driftsekonomi
- Serviceprotokoll till kunden efter besök
- Kostnadsfria extrakontroller vid problem

Anticimex erbjuder sina kunder att teckna avtalet vid installation av krypgrundsavfuktaren. Avtalet koster 1 795 SEK att teckna och gäller ett år (Anticimex, n.d.).

JS Energi

JS Energi arbetar med värmepumpar, både installation och underhåll och service av värmepumpar. De verkar främst i södra Sverige (Skåne, Södra Småland, Halland och Blekinge). JS Energi erbjuder serviceavtal för värmepumpar till privatpersoner, bostadsrättsföreningar och kommersiella fastigheter. För privatpersoner finns två typer av avtal:

Serviceavtal – 995 SEK/år

- Professionell hjälp när värmepumpen går sönder
- Påbörjad felsökning inom 4 arbetstimmar (kunden är då placerad som en prioritet 1 kund)
- 10 procent rabatt på reservdelar, filter och reparationer av värmepumpen

Serviceavtal inklusive Underhållsservice – 1 395 SEK/år

- Professionell hjälp när värmepumpen går sönder
- Påbörjad felsökning inom 4 arbetstimmar (kunden är då placerad som en prioritet 1 kund)
- 10 procent rabatt på reservdelar, filter och reparationer av värmepumpen
- Ett platsbesök per år för kontroll av värmepumpen enligt standardiserat formulär

Vid beställning av serviceavtal kontaktas kunden av en servicekoordinator för genomgång av detaljerna kring serviceavtalet. Kostnaden för serviceavtalet betalas årsvis och faktureras en gång per år. Avtalen kan sägas upp när som helst men senast två månader innan avtalet förnyas.

Vaillant

Vaillant är verksamma inom värme- och ventilationsteknik. Vaillant erbjuder i dagsläget både en app för kontroll och hantering av smarta uppvärmningssystem samt serviceavtal för de kunder som använder appen (Vaillant, n.d.). Appen *myVAILLANT* fungerar som en personlig rådgivare där kunden kan få information, kontrollera och optimera sitt smarta värmesystem.

Vaillant erbjuder även serviceavtal för underhåll av värmepumpar i tre nivåer, *Basic*, *Plus* och *Premium*

Basic

- Underhållskontroll vartannat år
- Telefonsupport
- Planering av underhåll
- Energoptimering vid platsbesök
- Kostnadsfri utkörning vid händelse av reparation
- 10 procent rabatt på reservdelar

Plus

- Underhållskontroll vartannat år
- Telefonsupport
- Planering av underhåll
- Energoptimering vid platsbesök
- Kostnadsfri utkörning vid händelse av reparation
- Kostnadsfri arbetstid vid händelse av reparation
- 15 procent rabatt på reservdelar
- 40 procent rabatt på internetmodul

Premium

- Underhållskontroll vartannat år
- Telefonsupport
- Planering av underhåll
- Energoptimering vid platsbesök
- Kostnadsfri utkörning vid händelse av reparation
- Kostnadsfri arbetstid vid händelse av reparation
- Fria reservdelar
- 50 procent rabatt på internetmodul
- I premiumavtalet ingår även onlinesupport i Vaillants digitala tjänst *COMFORT365*. Den digitala tjänsten kan läggas till om kunden redan använder sig av Vaillants app för styrning av sitt värmesystem. Med den digitala tjänsten *COMFORT365* erbjuder de fjärrövervakning av kundens system dygnet runt. Fel i systemet analyseras av experter på distans och om möjlig löses det på distans.

Varmitek

Varmitek Energisystem AB är ett lokalt företag i Skåne. De utför installationer och service av värmepumpar (Varmitek, n.d.). De arbetar både med företag och privatpersoner med inköp, installation, service och underhåll av värmepumpar och luftkonditionering (AC). Varmitek erbjuder serviceavtal för värmepumpar för regelbunden service. Standardpriset för ett serviceavtal för en vanlig villa är 2990 SEK/år och då ingår:

- Servicebesök en gång per år som utgår från en standardiserad checklista (kontroll av styrsystem och mätvärden, inspektion av komponenter mm)
- Prioritet 1-kund (påbörjad felsökning inom 4 timmar)
- 10 procent rabatt på reservdelar, filter och arbete

Exempel på delar som ingår i en service av värmepumpen är inspektion av utomhus -och inomhusdel, kontroll av elanslutning, kylmedelsnivå, systemtryck och styrsystem, rengöring och felsökning. Serviceavtalet gäller 1 år och kan sägas upp när som helst under avtalsperioden och slutar då gälla när årets avtalsperiod är över. Om avtalet inte sägs upp förlöper avtalet och en ny årlig faktura skickas.

Friska Hem – serviceavtal för fuktskyddsanläggning

Friska Hem är ett företag som arbetar med fukt- och mögelsanering. De är verksamma i södra och mellersta Sverige (Friska Hem, n.d.). De arbetar för att säkerställa att kunderna har friska hem. Friska Hem erbjuder serviceavtal för service av tre olika områden: kallvind, krypgrund och ventilation. De har tre olika nivåer för sina serviceavtal:

- Brons 2 998 SEK/år (gäller för ett riskområde)
- Silver 3 998 SEK/år (gäller för två riskområden)
- Guld 4 998 SEK/år (gäller service för alla tre riskområden)

I serviceavtalen ingår två fukt- och mögelkontroller, rensning av ventiler, filterbyten, service på fuktskyddsanläggning, kontroll av insug samt energioptimering. Beroende på vilket riskområde som serviceavtalet avser görs flera olika åtgärder under servicetillfället.

Ventilationsgruppen

Ventilationsgruppen Service är ett Göteborgsbaserat företag som erbjuder tjänster inom ventilationservice (Ventilationsgruppen Service, n.d.). De erbjuder tjänster inom ventilationservice för exempelvis energieffektivisering och förbättrat inomhusklimat. Innan avtal tecknas genomför företaget en genomgång av ventilationsanläggningen för att kunna skapa en anpassad serviceplan med lämpliga serviceintervall och åtgärder som passar anläggningen.

Fårbo VVS

Fårbo VVS är ett lokalt VVS-företag som arbetar i Fårbo, Oskarshamn och Kristala. De arbetar både med företagskunder och privata kunder. Fårbo VVS erbjuder serviceavtal för värmepumpar, med regelbunden service ingår.

3.2 Andra lösningar på marknaden

Förutom olika serviceavtal för de tekniska systemen i ett småhus, finns en del underhållsåtgärder och serviceåtgärder som småhusägare kan göra själva för att bibehålla god energiprestanda. Det finns i dagsläget några digitala tjänster och appar som har skapats för att hjälpa och stödja småhusägare med service- och underhåll av husen. De appar och digitala tjänster som finns fungerar till stor del som en checklista för att småhusägaren ska ha koll på vad som behöver göras och när. Checklistor är ett värdefullt verktyg som kan bidra till att öka underhållet och servicen av tekniska system i småhus. Med tydliga och strukturerade checklistor över vilka åtgärder som bör genomföras på olika typer av system och utrustning i huset kan småhusägare få minskade energikostnader och ett effektivare och enklare underhållsarbete.

Ett urval av de appar och digitala tjänster som har identifierats beskrivs nedan.

- **Min villa av Villaägarna.** Min villa är en digital tjänst skapad av Villaägarna där småhusägare kan bli medlemmar genom att skapa ett konto och därmed få tips och råd från byggnadstekniska experter om underhållsåtgärder för småhusägarens specifika byggnad, stöd och hjälp för att hålla koll på när underhållsåtgärder bör genomföras och hjälp med att skapa en personlig underhållsplan för huset.
- **MaintAid.** MaintAid är en mobilapp som samlar underhållsåtgärder, bruksanvisningar och information om småhus för att småhusägare ska få hjälp att underhålla sina hus och minska risken för att systemen går sönder/behöver bytas ut och för att undvika kostsam service. I appen får småhusägare stöd och information om hur systemen bör underhållas för att öka livslängden och bibehålla prestandan så länge som möjligt. Appen fungerar genom att ägaren lägger in intervallerna som rekommenderas i skötselanvisningarna för de system som ägaren vill få hjälp med och appen skickar sedan aviseringar när det är dags för underhåll. Appen innehåller även länkar till manualer och tillverkarens hemsidor samt allmänna tips till underhållsåtgärder för småhusägare.
- **Husappen Auto.** Husappen Auto är en mobilapp som har skapats för att hjälpa småhusägare att hålla koll på sina underhållsåtgärder. I Husappen Auto, som är en del av Husappen, autogenereras en underhållsplan för den individuella småhusägarens hus genom planer och schemaläggning för när åtgärderna ska genomföras. Ägaren får aviseringar när det är dags att genomföra åtgärderna och det är även möjligt att se statistik över tid och pengar som ägaren spenderat på underhållsarbetet i småhuset. Husappen omfattar även information om hela husekonomin, både investeringar, drift och försäljning.

Installatörsföretagens ”Hitta installatör”

På Branschorganisationen Installatörsföretagens webbplats finns en användarvänlig plattform som gör det enkelt för besökare att hitta rätt installatör för deras behov. Installatörerna är tydligt kategoriserade efter teknikområde, exempelvis el, VVS eller data/tele, och varje företag listas med både namn och kontaktuppgifter. Småhusägare och andra kunder kan genom funktionen "Hitta installatör" filtrera sökresultaten baserat på län och teknikområde. Dessutom finns möjligheten att söka direkt på ett specifikt företagsnamn för snabb tillgång till kontaktuppgifter och information om den installatören. Detta ger besökaren ett smidigt sätt att hitta kvalificerade yrkespersoner och företag som kan hjälpa dem med sina behov, oavsett teknikområde eller geografisk placering.

3.3 System i behov av service

De fördelar som följer av regelbunden service av de tekniska systemen i ett småhus är många, främst att systemets prestanda bibehålls och risken för att systemet går sönder eller fungerar sämre minskar. Med regelbunden service av småhusets tekniska system kan även systemen optimeras för att minska energianvändning och kostnader. De tekniska systemen som är i behov av service och som kommer att behandlas i den här förstudien är värmesystem, ventilationssystem och kylsystem. Vilka serviceåtgärder som behövs genomföras och vilka intervallen skiljer sig mellan de olika systemen. Nedan följer en tabell över serviceåtgärder för flera tekniska system i småhus.

Tabell 1. Exempel på underhåll och serviceåtgärder och frekvens på tekniska system i hemmet (Persson Agneta, et al., 2023).

Underhållsaktivitet	Frekvens
Luft-luftvärmepump	
Rengöring av filter	1–3 månaders mellanrum
Byte av filter	1 gång per år
Rengör utomhusdel från smuts och snö	Vid behov
Kontroll av avfrostningsvatten	Vid behov
Rengöring av innerdel	1 gång per år
Service från serviceombud	2–3 års mellanrum
Bergvärmepump	
Rengöring av smutsfilter	1-3 månaders mellanrum
Avlufta värmesystemet	Vid behov
Kontroll av tryck i tank och värmesystem	Vid behov
Kontroll av cirkulationspump	Vid behov
Kontroll av termostater	Vid behov
Kontroll av expansionskärl och säkerhetsventiler	Vid behov
Luft-vattenvärmepump	
Rengör filter	1-3 månaders mellanrum
Avlufta systemet	Vid behov
Kontroll av tryck, cirkulationspump och termostater	Vid behov
Värmepanna	
Aska ur (vedpanna)	1 gång/vecka
Aska ur (pelletsanna)	1 gång/månad

Rengöring av pelletsbrännare	1 gång/månad
Rengöring brännkammare (pelletspanna)	1 gång/månad
Sota ur pipor (pelletspanna)	1 gång/månad
Sotning av skorsten (ved/pellets)	Tidsintervall bestäms av kommun
Brandskyddskontroll	3 års mellanrum
Injustering – kontrollera så man har rätt tilluftsförsel m.m.	Varje år eller vid bränslebyte
Ventilationssystem	
Första installationsbesiktning	1 gång efter installation
Byte av filter	2 ggr/år
Kontrollera installation och funktion – injustering	1 gång efter installation sedan vid behov
Rengöring av frånluftskanaler med mekanisk frånluft (F)	1- 6 års mellanrum eller vid behov
Rengöring av självdragskanaler (S)	3-6 års mellanrum eller vid behov
Rengöring av tilluftskanaler med mekanisk tilluft (T)	6-12 års mellanrum eller vid behov
Rengöring av utluftskanaler	3-6 års mellanrum eller vid behov
Rengöring av utluftsdon /springventiler	3-6 års mellanrum eller vid behov
Kontrollera luftfuktigheten i huset	Felsökning - om luftflödet upplevs dåligt
Kontrollera luftflöden rum för rum	Felsökning - om luftflödet upplevs dåligt
Konfiguration för effektiv värmeåtervinning (t.ex. rengöring av VVX och byte till sommarkasset)	Inför sommaren och inför vintern
Kylsystem	
Rengöra filter	1 gång/månad
Kontrollera dräneringen	Vid behov
Djuprengöring och kontroll	Några års mellanrum

4 Servicelösningar som presenterade vid intervjuer

Inför genomförandet av intervjuerna med småhusägare togs beskrivningar fram av fyra olika typer av servicelösningar. Under intervjuerna ombads de tillfrågade att välja det alternativ som de ansåg bäst svarade mot deras behov. De fyra olika alternativen presenteras nedan.

Alternativ A. Digital serviceplan

En personlig digital serviceplan för ditt hus, komplett med steg-för-steg-instruktioner för genomförandet av olika serviceåtgärder. Serviceplanen inkluderar både mindre och mer omfattande åtgärder. Alla åtgärder genomförs av dig som husägare, eller av ett företag som du anlitar.

Kostnad: Låg

Alternativ B. Digital serviceplan med expertmöte

Som Alternativ A. med en digital serviceplan kompletterat med ett årligt digitalt möte (ca 1 h) med en energiexpert som går igenom driftsdata och kan svara på frågor rörande driften av huset.

Kostnad: Låg-medel

Alternativ C. Serviceavtal

Ett serviceavtal med en leverantör som följer upp husets driftsdata, justerar inställningar, byter filter m.m. och säkerställer optimal drift. Leverantören föreslår vid behov lämpliga åtgärder som kan genomföras mot en överenskommen kostnad.

Kostnad: Medelhög

Alternativ D. Energi som en tjänst

En serviceleverantör tillhandahåller ett system för värme, varmvatten och eventuellt ventilation och står för alla investerings- och underhållskostnader samt regelbunden service. Vid behov görs utbyten av komponenter eller hela systemet. Husägaren betalar en fast månadskostnad.

Kostnad: Hög

5 Intervjuer med småhusägare

Som en del i denna förstudie har 17 semistrukturerade intervjuer genomförts med småhusägare för att identifiera incitament och hinder för underhåll och service av husets tekniska system. I intervjuerna undersöktes småhusägarnas vanor avseende service, kunskapsbrist samt vilka typer av stöd eller tjänster som skulle kunna öka deras benägenhet att genomföra regelbundna drifts- och underhållsåtgärder. Intervjufrågorna som användes presenteras i Bilaga 1.

5.1 Bakgrundsinformation om de intervjuade småhusägarna

Av de intervjuade småhusägarna var nio män och åtta kvinnor i varierande åldrar. Åldersfördelningen visas i Diagram 1. 15 av intervjupersonerna bor i hus som ligger i elområde 3, medan en intervjuperson bor i elområde 1 och en intervjuperson i elområde 4. Husens byggår varierar mellan år 1920 och 2021. I Diagram 2 redovisas hur länge intervjupersonerna har bott i sitt hus.

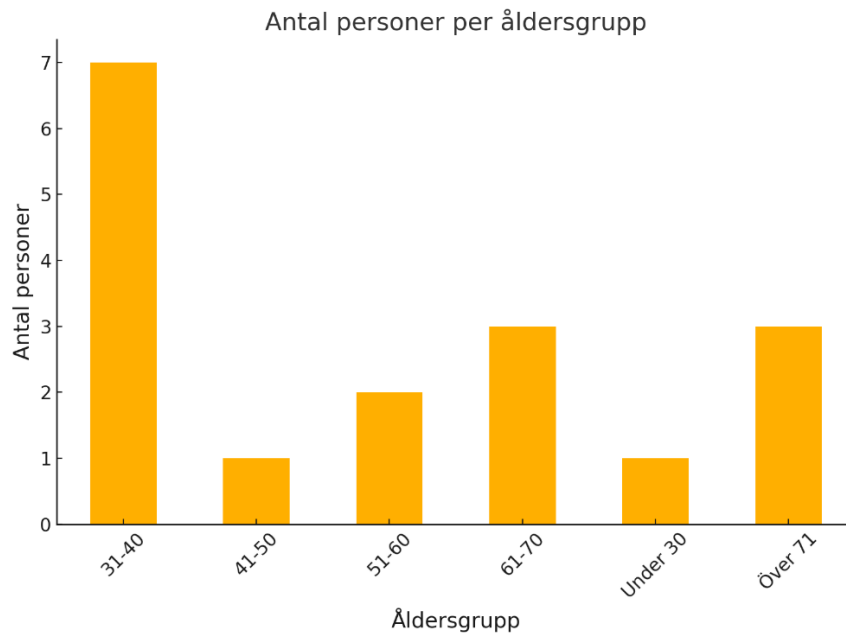


Diagram 1. De intervjuade småhusägarna uppdelade efter ålder.

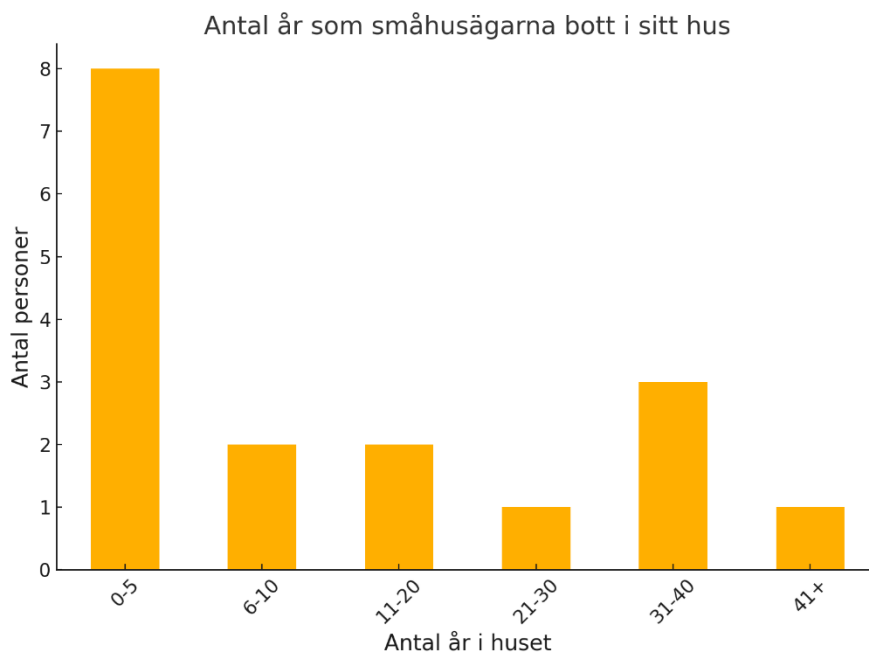


Diagram 2. Antal år som småhusägarna har bott i sitt hus.

En övervägande del av de intervjuade småhusägarna har ett stort eller mycket stort intresse för hållbarhet. I Diagram 3 visas hur småhusägarna klassar sitt intresse på en skala 1-5, där 1 är lågt och 5 är högt. De flesta av intervjupersonerna anser att hållbarhet är avgörande för att skydda miljön och säkerställa en bra framtid för kommande generationer. Det beskrivs som en moralisk skyldighet att ta hand om planeten eftersom det bara finns en. Några av de intervjuade småhusägarna ser även hållbarhet som ekonomiskt fördelaktigt på lång sikt, exempelvis minskning av energianvändning och att satsa på lösningar som håller länge. Flera av dem belyser individens ansvar och att även små insatser kan göra skillnad.

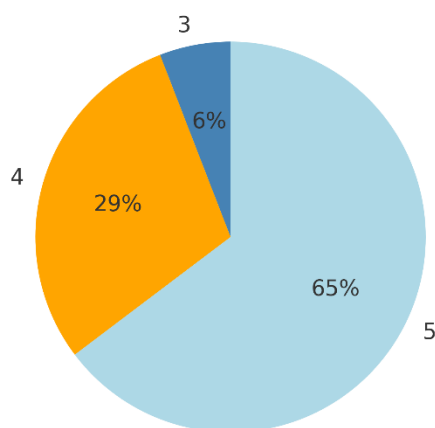


Diagram 3. Cirkeldiagrammet visar hur intresserade de intervjuade småhusägarna är av hållbarhet på en skala 1-5, där 1 är lågt och 5 är högt.

De intervjuade småhusägarna tycker även att det är viktigt att göra hållbara val i vardagen. I Diagram 4 visas hur viktigt de tycker att detta är för dem på en skala 1-5. Småhusägarna ger som exempel att de väljer att äta vegetariskt eller försöker minska sin köttkonsumtion för att leva mer hållbart, köper saker som håller länge samt återvinner och sopsorterar. Flera nämner även att de energieffektiviserat sitt hus och använder elbilar, laddhybrider eller försöker minska sitt resande.

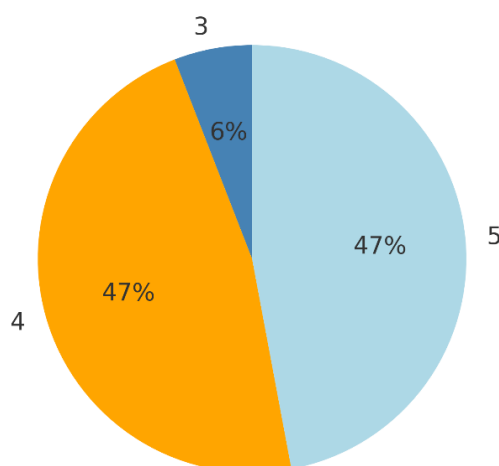


Diagram 4. Cirkeldiagrammet visar hur viktigt det är för de intervjuade småhusägarna att göra hållbara val i vardagen på en skala 1-5 där 1 är mindre viktigt och 5 är mycket viktigt.

Flera av de intervjuade anser att ekonomiska aspekter är det främsta hindret för att leva mer hållbart. Exempelvis ses det som kostsamt att byta system i huset. Andra tycker att tid eller kunskap är det största hindret. En person anser att ett stort hinder är hur samhället är uppbyggt medan en annan person inte ser några hinder utan tycker att det handlar om brist på vilja.

5.2 Intervjuresultat – Underhåll och service

Underhåll och service av småhus påverkar både husägarens ekonomi och hur stor klimatpåverkan huset bidrar till. I Diagram 5 visas hur viktigt de intervjuade småhusägarna tycker ekonomiska aspekter av underhåll och service är. För de allra flesta av intervjupersonerna är ekonomin en viktig faktor. Personen som svarade att ekonomiska aspekter inte är viktiga tycker att det är av större betydelse att saker håller länge. Även minskad klimatpåverkan från huset ses som viktigt för de intervjuade småhusägarna. Dessa svarsresultat visas i Diagram 5.

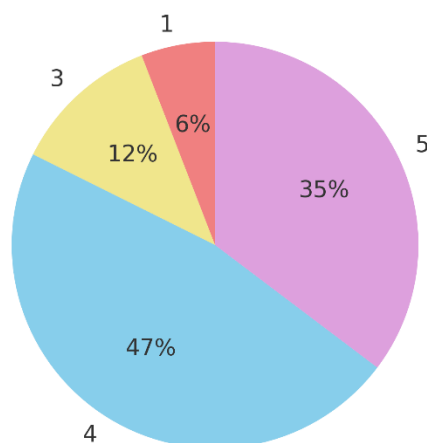


Diagram 5. Cirkeldiagram över hur viktiga de ekonomiska aspekterna av underhåll och service är för småhusägarna på en skala 1–5 där 1 är oviktigt och 5 mycket viktigt.

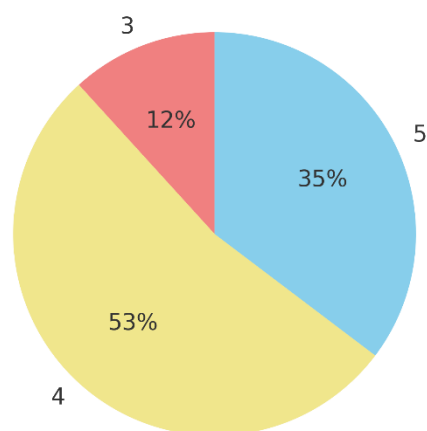


Diagram 6. Cirkeldiagram över hur viktigt minskad klimatpåverkan från huset är för småhusägarna på en skala 1–5 där 1 är oviktigt och 5 mycket viktigt.

5.2.1 Kunskap och hinder

Majoriteten av de intervjuade småhusägarna känner att de har nödvändiga kunskaper om husets tekniska system i ganska stor eller mycket stor utsträckning. Svaren visas i Diagram 7. En del av de intervjuade småhusägarna tycker inte att de saknar någon kunskap alls, medan ett par av dem upplever att de saknar kunskap i stor utsträckning. En gemensam faktor för de intervjuade småhusägarna som saknar kunskap i hög grad är att de inte har bott i huset så länge.

Flera av de intervjuade småhusägarna upplever att de saknar information om uppvärmningen av huset med hänvisning till att de ser värmesystemet som tekniskt avancerat och svårt att sköta och optimera. Några exempel på kunskap som saknas är hur värmepumpar fungerar, hur värmedistributionssystemet

behöver underhållas och hur värme kan spridas mest effektivt i huset. Under intervjuerna nämndes även att kunskap saknas om hur ofta service behöver genomföras och hur mycket det kostar. Förutom kunskap är tid och ekonomi de främsta anledningarna till att service- och underhållsåtgärder av huset inte genomförs regelbundet. Ett flertal av de intervjuade personerna nämnde att som småhusägare finns det inte alltid tillräckligt med tid för att sätta sig in i hur alla tekniska system i huset ska skötas och att service ofta är förknippat med hög kostnad.

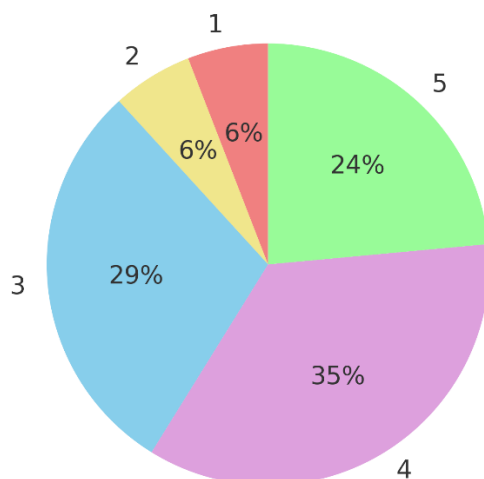


Diagram 7. Cirkeldiagrammet visar i hur stor utsträckning småhusägarna känner att de har nödvändiga kunskaper om husets tekniska system på en skala 1–5 där 1 är lite kunskap och 5 mycket kunskap.

5.2.2 Rutiner för underhåll och service av huset

Cirka hälften av de intervjuade småhusägarna saknar en plan för regelbundet underhåll och service av sitt hus. Några av dem har översiktliga planer eller planer för specifika delar av husets tekniska system. Vissa av de intervjuade småhusägarna ser över sina värmesystem kontinuerligt och har en tillhörande plan för hur underhåll och service ska genomföras. En av de intervjuade personerna följer en plan från Villaägarna som omfattar hela huset, men inte energieffektiva åtgärder. Ett fåtal av småhusägarna har detaljerade underhållsplaner för sina hus, exempelvis i form av ett Excel-dokument där alla åtgärder planeras, dokumenteras och följs upp.

Ett flertal av de intervjuade småhusägarna är nyinflyttade eller bor i ett nytt hus och har därför inte genomfört några service- och underhållsåtgärder av huset under det senaste tre åren. Övriga av de intervjuade småhusägarna har genomfört en eller flera åtgärder under denna tidsperiod. I listan nedan presenteras exempel på vilka typer av underhålls- eller serviceåtgärder för husets tekniska system som intervjupersonerna har genomfört under de tre senaste åren:

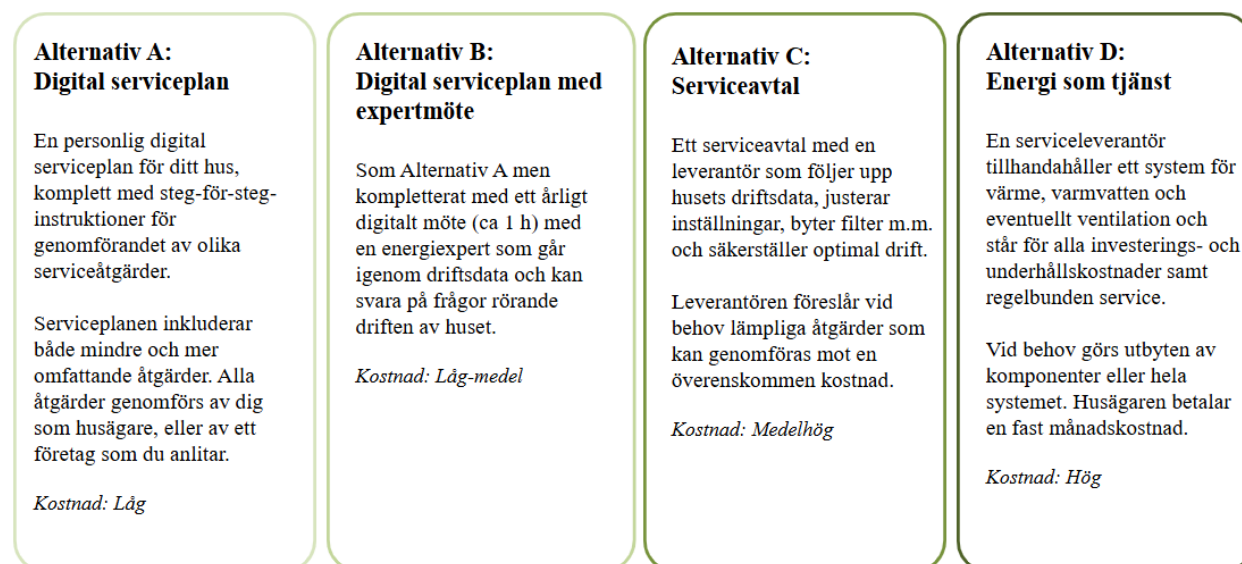
- Sotning och rengöring av frånluftskanaler från toalett/kök
- Service frånluftsvärmepumpen och undersökning av ventilationssystemet
- Service av värmepump, byte av filter
- Installation av smart styrning på värmepumpen och övervakning av elanvändning
- Installation av luftavfuktare i källaren
- Sett över termostat och ventilation, kontroll av drag från fönster, undersökning av värmepump
- Installation av ny frånluftsvärmepump och installation av avfuktare

Ungefär hälften av småhusägarna brukar anlita företag för att genomföra service eller underhållsåtgärder, exempelvis för service av värmepump, sotning och rengöring av frånluftskanaler. Några av de intervjuade småhusägarna gör allt själv, medan andra genomför en del service och underhåll själv och anlitar företag ibland. Åtgärder som en del av småhusägarna gör själv innefattar bland annat byte av filter och luftning av värmesystem samt rengöring av ventilationsventiler.

5.2.3 Stöd för regelbundet underhåll och service

Några av de intervjuade småhusägarna upplever inte att de behöver något stöd för att genomföra serviceåtgärder av sitt hus, men ett flertal av intervjupersonerna känner behov av expertkunskap och rådgivning om de tekniska systemen. De efterfrågar bland annat en åtgärdsplan för vad som behöver göras samt kunskap om el och värmesystem. En uppskattad form av stöd är rådgivning från kommunala energi- och klimatrådgivare, där husägarna har fått konkreta tips och prioriteringslistor för energieffektivisering och underhållsåtgärder.

Under intervjuerna presenterades fyra förslag på servicelösningar där småhusägarna fick välja vilken typ av tjänst som passar deras behov av stöd bäst. Servicelösningarna som gick att välja mellan visas i Figur 2.



Figur 2: Framtagna alternativ på servicelösningar som de intervjuade småhusägarna fick välja mellan.

Diagram 8 visar vilken av servicelösningarna som de intervjuade småhusägarna tycker passar deras behov bäst. Majoriteten föredrar alternativ A och B som är två förslag som liknar varandra till stor del. Kategorin ”Övrigt” i cirkeldiagrammet utgörs av intervjupersoner som inte valde någon av de fyra servicelösningarna. Ett par personer kände inte att något alternativ passade dem, och en person skulle föredra olika alternativ för olika delar av husets tekniska system.

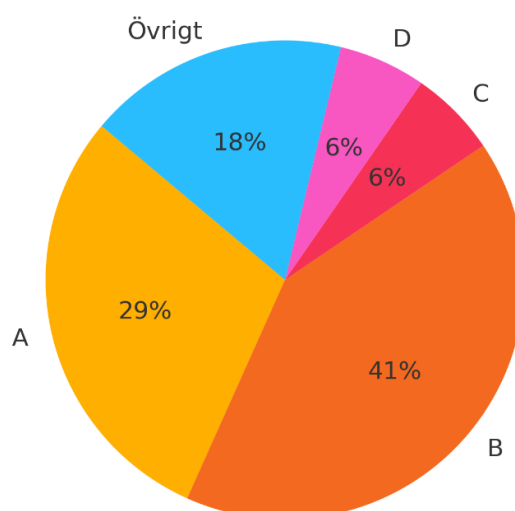


Diagram 8. Cirkeldiagrammet visar vilken av servicealternativen A-D som presenterats i Figur 8 som de intervjuade småhusägarna föredrog.

Servicealternativ B ”Digital serviceplan med expertmöte” var det alternativ som flest av de intervjuade småhusägarna föredrog. De tyckte att detta är en bra lösning eftersom det ger möjlighet att få rådgivning av en expert och skaffa tillräckligt med kunskap för att själv kunna sköta om husets tekniska system. Några kommenterade att när en leverantör är ansvarig för husets tekniska system förloras den egna kontrollen, vilket upplevs som negativt. Kostnaden för servicealternativen är en viktig fråga för de intervjuade småhusägarna och en bidragande orsak till att många valde alternativ A eller B.

6 Workshops med arbetsgruppen

Under projektet har två workshops genomförts med arbetsgruppen. Arbetsgruppen har bestått av Malte Rungård från Villaägarna, Helen Magnusson från Installatörsföretagen, Alexander Gavrin EKR i Göteborgs stad, Rita Nielsen EKR i Karlstads kommun och Hammarö kommun samt Valle Fotiadis EKR i Emmaboda kommun, Nybro kommun samt Torsås kommun. Syftet med workshopparna var att få reflektioner och inspel om förstudiens olika moment och aspekter kring småhusägares genomförande av underhåll och service av sitt hus.

6.1 Workshop 1

I den första workshopen bidrog arbetsgruppen med att komplettera den framtagna sammanställningen av serviceavtal som i dagsläget erbjuds småhusägare och dela med sig av tankar om underhåll inför de kommande intervjuerna. Här presenteras en sammanställning av ämnen som diskuterades vid mötet.

Arbetsgruppens erfarenheter är att många småhusägare saknar kunskap om det egna husets underhållsbehov och vilka avtal som finns tillgängliga. Yngre generationer av småhusägare bedöms ha särskilt låg kunskap om de tekniska systemen i deras hus. Av de olika kategorierna i Målgruppsarenan ses ”Utforskare” som den kategori som är mest trolig att vara intresserad av på underhålls- och serviceavtal.

En central utmaning är att entreprenörer ofta anser att småhusägares behov är småskaliga och olönsamma, vilket kan göra det svårt att attrahera tjänsteutförare. Ett förslag är därför att gruppera småhusägare för gemensamma avtal och lägre kostnader. Det finns ofta en brist på helhetsperspektiv

hos serviceföretag, exempelvis krävs det i många fall separata avtal för olika tekniska system, vilket försvårar för småhusägare. Ett annat hinder för småhusägare är att de vanligen behöver vara hemma när en servicetekniker ska komma hem till huset för att ge service. Det vore fördelaktigt att kunna kombinera flera serviceavtal till ett, samt att det finns olika nivåer på stöd för de som vill göra vissa underhållsåtgärder själva men behöver hjälp med andra.

För att fler småhusägare ska genomföra underhålls- och serviceåtgärder krävs en kunskaphöjning. Det skulle kunna åstadkommas med en ökad informationsspridning om vilka vanliga åtgärder som behöver genomföras i småhus. Det kan exempelvis vara i form av checklistor och bilder som enkelt förklarar vilken service som krävs för olika tekniska system. Det behövs information om vilka åtgärder som är enklare att genomföra själv och när det är lämpligt att anlita ett företag. Småhusägare behöver även mer information om vilka underhålls- och serviceavtal som finns samt hjälp med att hitta rätt företag att vända sig till.

Ett förslag är att skapa en digital plattform, exempelvis i samarbete med Energimyndigheten eller Boverket, som kan fungera som ett stöd för småhusägare. Plattformen skulle kunna utformas likt tjänsten "Min Villa" skapad av Villaägarna och tillhandahållas genom branschorganisationer. Syftet är att erbjuda en gemensam tjänst som riktar sig till seriösa aktörer och småhusägare som är intresserade av att genomföra energieffektiviseringsåtgärder. En sådan plattform skulle koppla samman småhusägare, entreprenörer och branschorganisationer för att underlätta samarbete och samordning.

6.2 Workshop 2

Vid den andra workshopen presenterades resultatet från intervjustudien med småhusägare, och arbetsgruppen fick ge sina reflektioner och inspel. Baserat på detta diskuterades behov av insatser och tjänster för att öka andelen småhusägare som genomför underhåll och service av sitt hus. Här summeras de ämnen som togs upp under mötet.

En reflektion som arbetsgruppen hade avseende intervjustudiens resultat var att det är förvånande att så många av småhusägarna var så insatta i husets tekniska system. Den samlade bilden är att de intervjuade är mycket intresserade av hållbarhet.

För att få fler småhusägare att genomföra service och underhåll av sina hus är det viktigt att arbeta med kommunikationen av informationen. För att nå många småhusägare kan det krävas anpassad information för olika målgrupper. Exempelvis prioriterar vissa småhusägare ekonomiska aspekter medan andra lägger större vikt vid klimat- och miljöpåverkan. Att utforma informationen utifrån dessa perspektiv skulle kunna bidra till att fler småhusägare förstår fördelarna med underhåll och service av huset. Informationen bör innehålla kostnaden för åtgärder som nämns, eventuell energibesparing som åtgärden leder till och hur livslängden av det tekniska systemet påverkas.

Energideklarationen fungerar inte särskilt bra som verktyg för underhåll i dagsläget. Det finns dock en stor förbättringspotential eftersom de skulle kunna innehålla förslag på åtgärder specifika för huset och information om i vilken ordning de bör genomföras. En annan möjlighet är att den informationen inkluderas i renoveringspass, som ska vara en steg-för-steg plan för energieffektivisering av byggnader och ska införas i samband med implementeringen av EPBD - direktivet för byggnaders energiprestanda.

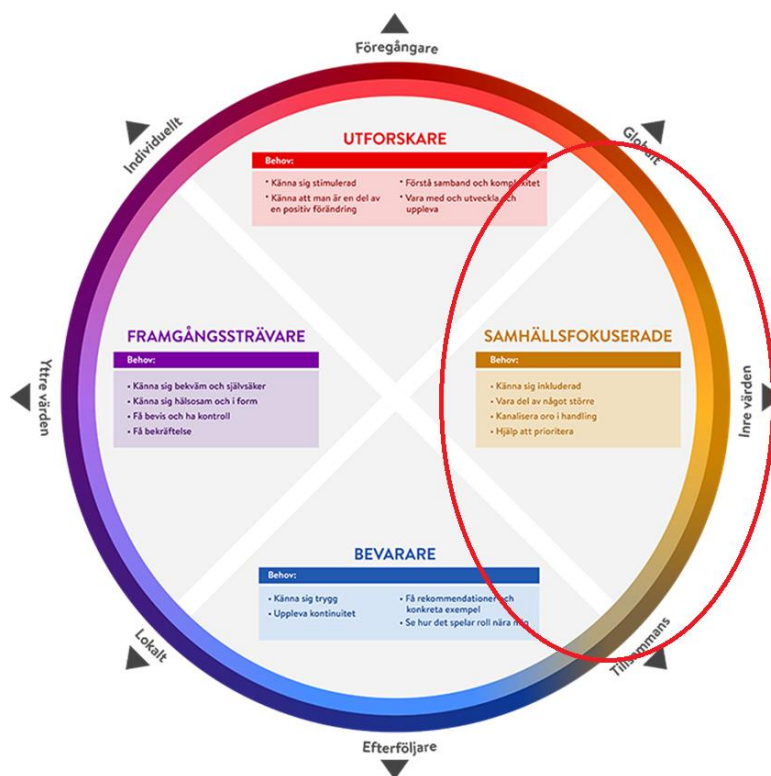
Installatörsföretagen kan spela en viktig roll för att utveckla affärsmodeller som främjar underhåll och service av småhus. Installatörsföretag skulle i större utsträckning kunna erbjuda service av tekniska system till småhusägare. Ett annat förslag från arbetsgruppen är att ägarbyte av småhus ska information

skickas ut till den nya ägare om vilka åtgärder på huset som är genomförda samt vad som bör genomföras i framtiden.

7 Analys

Analysverktyget Målgruppsarenan som beskrivits tidigare i avsnitt 2.1.4 delar in Sveriges befolkning i fyra segment: Utforskare, Samhällsfokuserade, Bevarare och Framgångssträvare. Varje segment representeras av två personas, en mer engagerad i hållbarhet och en mindre engagerad. Det omfattande arbete som ligger bakom denna modell visar att modellen ger en bra överblick över Sveriges befolkning och olika ingångar till hållbarhet. Baserat på resultatet från intervjustudien kan det konstateras att de intervjuade småhusägarna har liknande värderingar kring hållbarhet. De har ett stort eller mycket stort intresse av hållbarhetsfrågor och anser att det är viktigt att göra hållbara val i vardagen. Gemensamt för intervjupersonerna är att de har ett medvetet förhållningssätt till livsstil och konsumtion, där de ofta tänker på hållbarhet i sina dagliga beslut. De intervjuade småhusägarna satte ofta hållbarhet i ett samhällsperspektiv och motiverade att det är viktigt att göra val som är bra för planeten och kommande generationer.

Eftersom de intervjuade småhusägarna liknar varandra i många avseenden kan slutsatsen dras att de tillhör en liknande grupp inom Målgruppsarenans segment. Baserat på intervjupersonernas inställning till hållbarhet kan de kopplas till Målgruppsarenans personas som är mer engagerade i hållbarhet. Med tanke på småhusägarnas samhällsperspektiv på hållbarhet är "Samhällsfokuserade" det segment från Målgruppsarenan som stämmer bäst överens med intervjupersonernas värderingar och förhållningssätt. I Figur 3 visas vilken del av Målgruppsarenan som avses.



Figur 3: Målgruppsarenans fyra olika segment där "Samhällsfokuserade" är inringat.

Att de intervjuade småhusägarna inte är mer spridda inom Målgruppsarenans olika segment kan sannolikt förklaras av att de kontaktvägar som användes för att nå ut i den här studien var energi- och klimatrådgivare och Villaägarnas nyhetsbrev. Eftersom de intervjuade småhusägarna själv har tagit kontakt med en energi- och klimatrådgivare tyder det på att de har ett intresse för energifrågor och underhåll av sitt hus. På samma sätt är det även troligt att de småhusägare som uppmärksammat informationen i Villaägarnas nyhetsbrev är mer engagerade i frågor som rör service och underhåll än genomsnittet. För att nå ut till andra delar av Målgruppsarenans segment bör alternativa kontaktvägar användas.

Analysen av intervjustudiens resultat visar att majoriteten av de intervjuade småhusägarna föredrar servicealternativ A och B, oavsett om de upplever sig ha låg eller hög kunskap om husets tekniska system. Både småhusägare med lägre och högre kunskap skulle alltså föredra stöd i form av en digital serviceplan, antingen med eller utan tillhörande möten med en energiexpert. Nästan alla av de intervjuade personerna som har bott i sitt hus i fem år eller kortare tid ansåg att alternativ A och B passade deras behov bäst.

Det var även så att småhusägarna som inte anlitar företag för att genomföra service av huset föredrar servicealternativ A och B, eftersom de gärna vill genomföra underhållsåtgärder själv. Bland småhusägarna som inte har någon serviceplan föredrar fler alternativ A och B jämfört med de som har en serviceplan. Intervjuresultatet visar också att det är vanligare att småhusägare med lägre kunskap om husets tekniska system inte har någon serviceplan för kommande service och underhåll. Sammanfattningsvis föredrar en majoritet av intervjupersonerna servicealternativ A och B, oavsett om de har hög eller låg kunskapsnivå om de tekniska systemen i sitt småhus. Preferensen är särskilt tydlig bland småhusägare utan serviceplan, som bott i huset kortare än fem år eller inte anlitar företag för att utföra underhåll av huset.

8 Diskussion

Analysen av resultatet från intervjustudien visar att de småhusägare som har intervjuats liknar varandra till stor del och att de inte kan ses som representativa för alla småhusägare. Den använda urvalsmetoden har fångat upp småhusägare med ett stort intresse för energi- och klimatfrågor och dessutom med förhållandevis goda kunskaper kring husets tekniska system. Tidigare studier och arbetsgruppens erfarenheter visar att avsaknad av kunskap är en betydande anledning till att småhusägare inte genomför regelbunden service, och det är därför viktigt med ökad informationsspridning.

Det bedöms vara lämpligt att ta fram material som enkelt förklarar vad husets tekniska system kräver för service, i vilken ordning åtgärderna bör genomföras samt vilka underhålls- och serviceavtal som finns tillgängliga på marknaden. Andra delar som vore värdefulla att ha med är kostnaden för varje åtgärd, vilken energibesparing som de olika åtgärderna leder till och hur det tekniska systemets livslängd påverkas. Det bör även tas fram beskrivningar av vilka åtgärder som är enklare att genomföra själv och när ett företag kan behöva anlitas. Materialet skulle exempelvis kunna bestå av checklistor och bilder. Småhusägare kan också behöva konkret hjälp med att hitta rätt företag att vända sig till.

Ett hinder är att det idag verkar saknas heltäckande serviceerbjudanden som omfattar alla husets system och som riktar sig till småhusägare. Många av de aktörer som erbjuder serviceavtal till småhusägare är dessutom små och arbetar inom ett avgränsat geografiskt område. Det innebär att förutsättningarna att

nå ut med anpassade avtalslösningar till kunder med olika behov kan vara begränsade. Det är troligen en följd av att det hittills varit ett relativt lågt intresse och låg betalningsvilja för denna typ av tjänster.

En viktig fråga är hur man ska nå ut till småhusägare som har lägre ett hållbarhetsintresse kombinerat med lägre kunskaper om tekniska system. Det är en frågeställning som bör analyseras i ett vidare sammanhang för att effekten av rådgivningsinsatser ska bli så hög som möjligt. En fortsatt studie där urvalet av deltagare rekryteras på andra sätt än i denna studie skulle kunna ge värdefull information.

Trots att flertalet av de intervjuade småhusägarna skattar sina egna kunskaper om behov av service och underhåll för sitt hus som goda, eller relativt goda, är det bara ca hälften av dem som har en plan för regelbundet underhåll och service av sitt hus. På nationell nivå bedöms andelen småhusägare med sådana kunskaper vara betydligt lägre, vilket bland annat framgår av information som arbetsgruppens medlemmar har delat med sig av under de genomförda arbetsgruppsmötena.

Av de deltagande småhusägarna var det hela 70 procent som anser att en digital serviceplan med eller utan möte med en energiexpert var den mest tilltalande lösningen. Majoriteten av både småhusägare med lägre och högre kunskap föredrar dessa alternativ. Den genomlysning som har gjorts inom ramen för den här studien har identifierat flera erbjudanden av det slaget på marknaden, varav några är under utveckling. Det ser med andra ord ut att vara ett koncept som har potential för att utvecklas vidare och erbjudas till en bredare kundgrupp.

Av intervjuerna framgår att en viktig aspekt vid val av tjänst är kostnaden, varför digitala lösningar där kunden får stöd i sitt eget arbete bör vara tilltalande. Redan idag finns denna typ av erbjudanden på marknaden och Villaägarnas medlemmar har tillgång till en digital serviceplan via föreningens hemsida. Dessa tjänster bedöms dock användas i begränsad utsträckning i dagsläget.

Intervjustudien visar också att nära hälften av dem som har deltagit i studien har ägt sitt hus i högst fem år. Det ser därmed ut som att det finns ett stort intresse av att söka information om hur huset ska tas om hand hos de som är relativt nya ägare till sitt hus. Det ”fönster som står öppet” i samband med husköpet för att genomföra åtgärder och för att skapa bra rutiner för service bör tas tillvara och kan främja en långsiktigt god driftsprestanda för huset. Det innebär att det finns anledning att undersöka hur erbjudanden om servicetjänster kan riktas till nyblivna och relativt nyblivna småhusägare. Ett förslag som togs upp av arbetsgruppen är att undersöka möjligheten att kommunerna går ut med information till nyblivna småhusägare.

Bland de som har anlitat ett företag för någon form av service dominerar service av värmepump. Det kan förklaras av att det kan vara svårt att genomföra den servicen på egen hand samtidigt som att det är avgörande att systemet fungerar optimalt både för de boendes komfort och för driftsekonomi.

De flesta serviceavtal som finns på marknaden idag omfattar antingen värmepumpar, ventilationssystem eller fjärrvärmesystem men de är vanligtvis begränsade till ett enskilt system i huset. Många av serviceavtalen inkluderar minst ett besök där företaget besöker kunden i hemmet för att underhålla systemet med regelbundna intervall. Inga avtal som täcker alla tekniska system i småhus har identifierats i den här studien. Vissa företag erbjuder dock digitala tjänster som hjälper småhusägare att ha kontroll på när det är dags för service, ger stöd kring vad som behöver göras, och erbjuder möjlighet att boka servicetillfällen. Alternativt kan de tekniska systemen fjärrstyras och övervakas, vilket ger möjlighet till hjälp vid behov. Det vanligaste upplägget innebär att småhusägaren betalar en årlig avgift för serviceavtalet.

För många småhusägare skulle underhåll av huset förenklas av att kombinera flera avtal till ett för att täcka in alla tekniska system i samma avtal. Service- och underhållsavtalen bör även omfatta olika nivåer av stöd så att det finns möjlighet för småhusägarna att välja vilka underhållsåtgärder som de genomför själv och vilka som genomförs av företaget.

Tjänster som omfattar digitala tjänster har tagits upp i flera sammanhang under arbetet med denna studie. En serviceplan med exempelvis ett årligt expertmöte var det alternativ som flest småhusägare föredrog, och tjänsten ger möjlighet för småhusägaren att få rådgivning av en expert och erforderligt stöd för att själv kunna sköta om husets tekniska system. Arbetsgruppen gav som förslag att en digital plattform bör skapas, exempelvis i samarbete med Energimyndigheten, som kan fungera som ett stöd för småhusägare. Plattformen skulle kunna tillhandahållas via branschorganisationer med syftet är att erbjuda en gemensam tjänst som riktar sig till seriösa aktörer och småhusägare som är intresserade av att genomföra energieffektiviseringsåtgärder. En sådan plattform skulle koppla samman småhusägare, entreprenörer och branschorganisationer för att underlätta samarbete och samordning. Digitala lösningar bör också kunna anpassas till olika småhusägares behov och intresseområden.

De reviderade EU-direktiven om byggnaders energiprestanda och energieffektivisering medför att energieffektivisering blir allt mer väsentligt. Verktyg som energideklarationer och renoveringspass kan i framtiden bidra till att incitamenten för småhusägare att optimera husets drift ökar. Det kommer då att öka behovet av stöd för genomförande av lämpliga serviceåtgärder. Installatörsföretagen har en viktig roll i att utveckla affärsmodeller som gynnar underhåll och service av småhus och kan i framtiden kunna arbeta mer med service av tekniska system som de säljer till småhusägare.

Sammanfattningsvis behöver småhusägarnas kunskap om behovet av service av småhusens olika tekniska system öka. Vidare behövs fortsatta studier om vad som krävs för att fler småhusägare ska genomföra återkommande service- och underhållsåtgärder. Sannolikt kan anpassade digitala serviceplaner vara en lösning som möter många småhusägares behov, men småhusägare är en heterogen grupp med olika värderingar, preferenser och förkunskaper vilket innebär att det finns ett behov av olika tjänster. Den största utmaningen för att förmå fler småhusägare att genomföra regelbundens service och underhåll av husens tekniska system är sannolikt att sprida kunskap och insikter om att behoven finns och hur servicen kan göras.

8.1 Förslag på åtgärder

För att fler småhusägare ska genomföra service- och underhållsåtgärder behöver kunskapshöjande insatser genomföras för att tydliggöra fördelarna med regelbunden service av husets tekniska system. Här kan flera olika kanaler användas och några förslag är:

- Energi- och klimatrådgivare kan nå ut med information till nyblivna småhusägare och presentera olika stödtjänster som småhusägaren kan använda sig av.
- Installatörsföretagen kan erbjuda servicetjänster vid nyinstallation eller reparation av värme- och ventilationssystem.
- Leverantörer av energi kan erbjuda servicetjänster till befintliga småhuskunder.
- Genomförande av kampanjer med fokus på fördelarna med service av de tekniska systemen i småhus. Kanske med en jämförelse av regelbunden service av bilar.
- Digital plattform som kopplar samman småhusägare och entreprenörer för att underlätta samarbete och samordning.

Vidare föreslås att en innovationsprocess som bygger på slutsatserna i detta arbete påbörjas. Dels behöver en mer omfattande behovsanalys genomföras där behoven hos fler kategorier av småhusägare inkluderas. Dels bör möjligheterna med en digital plattform eller tjänst undersökas som ett sätt att nå ut till fler småhusägare och ge dem stöd för ett mer aktivt ägarskap av det egna huset i syfte att minska energi- och miljöpåverkan från driften.

9 Slutsatser och rekommendationer

Den här studien har visat att det finns flera olika tjänster för service av småhus som erbjuds av olika aktörer och som svarar mot olika kundbehov. Det är dock i dagsläget relativt få småhusägare som använder sig av dessa tjänster och det vanligaste är att småhusägare anlitar någon för service av ett specifikt system, exempelvis en värmepump. En intressant form av stöd kan vara att utveckla digitala serviceplaner med alternativet att välja till årliga digitala möten med en energiexpert som kan ge konkreta råd och specifik rådgivning till husägaren.

En mer omfattande intervjustudie skulle kunna ge djupare insikter om förutsättningarna för att sprida kunskap till fler typer av småhusägare och vilka servicetjänster som passar de olika gruppernas förutsättningar och behov.

Studien visar att även bland de småhusägare som har ett stort intresse för hållbarhetsfrågor är det mindre än hälften som har en serviceplan för det egna huset. Det bedöms därför vara en stor utmaning att förmå fler småhusägare att ta fram en plan och genomföra regelbundna serviceåtgärder. En fråga som bör undersökas vidare är hur information och stöd kan ges till småhusägare med begränsat intresse och relativt låga kunskaper om det egna husets tekniska system.

Den stora utmaningen tycks vara att få småhusägare att förstå betydelsen av regelbundet underhåll och service av det egna huset. Eftersom denna insikt ofta saknas, är efterfrågan på tjänster och stöd för underhållsarbete relativt låg.

10 Referenser

Anticimex, u.d. *Krypgrundsavfuktare*. [Online]

Available at: <https://www.anticimex.se/krypgrundsavfuktning/>

[Använd 10 09 2024].

E.ON, u.d. *Skaffa fjärrvärmeservice för småhus*. [Online]

Available at: <https://www.eon.se/fjarrvarme/service-och-tjanster/service>

[Använd 26 08 2024].

Friska Hem, u.d. *Friska Hem Sverige*. [Online]

Available at: <https://www.friskahemsverige.se/pages/om-oss>

[Använd 23 08 2024].

Klimatexperten, u.d. *Serviceavtal på villavärmepumpar*. [Online]

Available at: <https://www.klimatexperten.se/serviceavtal-pa-villavarmepumpar-luftkonditionering-ac-ventilationsaggregat/>

[Använd 26 08 2024].

Kraftringen, u.d. *Serviceavtal fjärrvärme*. [Online]

Available at: <https://www.kraftringen.se/privat/uppvarmning/fjarrvarme/service-fjarrvarme/serviceavtal-fjarrvarme/>

[Använd 2024-09-10].

KTH, 2023. *KTH Green Leap Målgruppsarenan - ett material om Hållbara livsstilar*. [Online]

Available at: <https://www.greenleap.kth.se/green-leap-projekt/aktuella-projekt/malgruppsarenan>

Persson Agneta et al., Anthesis AB, 2020. *Potential för energieffektivisering i småhus*, Stockholm: BeSmå.

Persson Agneta, Sillén, M., Liljenberg, L. & Hörnelius, J., 2023. *Avtalslösningar för energieffektiv drift*, u.o.: u.n.

Tekniska Verken, u.d. *Serviceavtal för fjärrvärme*. [Online]

Available at: <https://www.tekniskaverken.se/privat/fjarrvarme/serviceavtal/>

[Använd 05 09 2024].

Umeå Energi, u.d. *Serviceavtal*. [Online]

Available at: <https://www.umeaenergi.se/varme/tjanster/serviceavtal>

[Använd 10 09 2024].

Vaillant, u.d. *Serviceavtal för din värmepump*. [Online]

Available at: <https://www.vaillant.se/kunder/support/serviceavtal/>

[Använd 10 09 2024].

Varmitek, u.d. *Varmitek*. [Online]

Available at: <https://varmitek.se/>

[Använd 23 08 2024].

Vattenfall, u.d. *Serviceavtal*. [Online]

Available at: <https://www.vattenfall.se/fjarrvarme/energitjanster/serviceavtal/>

[Använd 10 09 2024].

Ventilationsgruppen Service, u.d. *Ventilationsgruppen Service*. [Online]

Available at: <https://ventilationsgruppenservice.se/om-oss/>

[Använd 23 08 2024].

11 Bilaga 1 – Intervjufrågor

Nedan presenteras intervjufrågorna som användes vid intervjuerna med småhusägare.

Introduktion till intervjun

Att regelbundet se över husets olika tekniska system är nödvändigt för att säkerställa att allt fungerar som det ska. Det bidrar samtidigt till en ekonomisk drift av huset, minskad klimatpåverkan och bibehållet fastighetsvärde. Trots det är det många småhusägare som inte gör några serviceåtgärder alls innan något går sönder.

I det här projektet försöker vi ta reda på vad som skulle behövas för att få fler småhusägare att genomföra regelbunden service av värmesystem, ventilationssystem och annan energianvändande utrustning i den egna villan eller radhuset. Det är ett arbete som ska bidra till omställningen till ett hållbart energisystem i Sverige, med minskad energianvändning och minskad klimatpåverkan från byggnader. Projektet finansieras av Energimyndigheten inom ramen för BeSmå, Energimyndighetens nätverk för energieffektiva småhus.

Bakgrundsfrågor

Fråga A. Äger du ett småhus idag? Om ja gå vidare, om nej avsluta undersökningen.

Fråga B: Är du:

- Kvinna
- Man
- Icke-binär
- Vill ej uppge

Fråga C: Hur gammal är du?

- ≤30 år
- 31-40 år
- 41-50 år
- 51-60 år
- 61-70 år
- ≥71 år

Fråga D: I vilket elområde ligger ditt hus?

- Elområde 1
- Elområde 2
- Elområde 3
- Elområde 4
- Vet ej. Ange i så fall kommun

Fråga E: Vilket år byggdes ditt hus?

Fråga F: Hur länge har ni bott i huset?

Intervjufrågor

Fråga 1. Hur intresserad är du av hållbarhetsfrågor?

Svara på en skala 1 till 5 där 1 är oviktigt och 5 är mycket viktigt.
Varför anser du att det är viktigt/mindre viktigt?

Fråga 2. Hur viktigt är det för dig att göra hållbara val i vardagen?

Svara på en skala 1 till 5 där 1 är oviktigt och 5 är mycket viktigt.
Kan du ge några exempel på hållbara val som du gör i vardagen?

Fråga 3. Vilka är de största hinder som du upplever när det gäller att leva mer hållbart?

(T.ex. ekonomi, tid, kunskap)

Fråga 4. Underhåll och service av småhus påverkar både husägarens ekonomi och hur stor klimatpåverkan huset bidrar till.

Fråga 4a: Hur viktiga är de ekonomiska aspekterna av underhåll och service för dig?

Svara på en skala 1 till 5 där 1 är oviktigt och 5 är mycket viktigt.

Fråga 4b: Hur viktig är minskad klimatpåverkan från ditt hus för dig?

Svara på en skala 1 till 5 där 1 är oviktigt och 5 är mycket viktigt.

Fråga 5. Har du nödvändiga kunskaper om de tekniska systemen (värme, ventilation m.m.) i ditt hus samt vilka åtgärder som bör genomföras och hur och när de ska göras?

Svara på en skala 1 till 5 där 1 är liten kunskap och 5 är mycket kunskap.

Fråga 6. Vilken kunskap kring service av huset upplever du att du saknar?

Fråga 7. Finns det andra faktorer (än eventuell avsaknad av kunskap) som bidrar till att du inte regelbundet genomför serviceåtgärder av huset?

Fråga 8. Har du någon plan för regelbunden service av ditt hus tekniska system (ventilationssystem, värmesystem m.m.)?

Om ja: Vad omfattar den planen?

Fråga 9. Vilka slags serviceåtgärder för huset har du genomfört under de senaste tre åren?

Fråga 10. Anlitar du något företag för att genomföra service på huset? Vilka åtgärder omfattar det i så fall?

Fråga 11. Vilka serviceåtgärder av huset genomför du själv?

Fråga 12. Vilket slags stöd skulle du behöva för att genomföra fler serviceåtgärder av huset?

Fråga 13. Om du skulle ta hjälp med service för en energieffektivare drift av ditt hus, vilken typ av tjänst skulle passa dina behov bäst? Jag kommer nu att beskriva några olika alternativ. Välj det som passar ditt behov bäst, samt motivera varför du tycker att det alternativet passar dig bäst.

Alternativ A. Digital serviceplan

En personlig digital serviceplan för ditt hus, komplett med steg-för-steg-instruktioner för genomförandet av olika serviceåtgärder. Serviceplanen inkluderar både mindre och mer omfattande åtgärder. Alla åtgärder genomförs av dig som husägare, eller av ett företag som du anlitar.

Kostnad: Låg

Alternativ B. Digital serviceplan med expertmöte

Som Alternativ A. med en digital serviceplan kompletterat med ett årligt digitalt möte (ca 1 h) med en energiexpert som går igenom driftsdata och kan svara på frågor rörande driften av huset.

Kostnad: Låg-medel

Alternativ C. Serviceavtal

Ett serviceavtal med en leverantör som följer upp husets driftsdata, justerar inställningar, byter filter m.m. och säkerställer optimal drift. Leverantören föreslår vid behov lämpliga åtgärder som kan genomföras mot en överenskommen kostnad.

Kostnad: Medelhög

Alternativ D. Energi som en tjänst

En serviceleverantör tillhandahåller ett system för värme, varmvatten och eventuellt ventilation och står för alla investerings- och underhållskostnader samt regelbunden service. Vid behov görs utbyten av komponenter eller hela systemet. Husägaren betalar en fast månadskostnad.

Kostnad: Hög

Alternativ: Annat, nämligen...

Om inget av dessa alternativ är möter dina behov - Vad skulle underlätta för dig att genomföra löpande driftåtgärder för din energianvändande utrustning (värme, varmvatten, ventilation, eventuell kyla)?

Fråga 14. Har du något ytterligare som du vill tillägga?

BeSmå är ett nätverk för energieffektiva småhus, och har Energimyndigheten som initiativtagare och finansiär

Syftet med BeSmås arbete är att driva utvecklingsprojekt för att minska energianvändningen i både nya och befintliga småhus.

BeSmås mål är att:

- minska beroendet av energi i form av värme och el i småhus och att därmed minska påverkan på miljön
- ta fram metoder och verktyg för att undanröja hinder för en bred marknadsintroduktion av energieffektiviserande åtgärder i småhussektorn
- skapa förutsättningar för en tidigare introduktion av energieffektiva system och produkter på marknaden med hjälp av en samlad beställarkompetens och nätverksaktiviteter
- skapa förutsättningar för lönsam energieffektivisering med bibehållen eller förbättrad inomhusmiljö

**Information om våra aktiviteter, förstudier, projekt
med mera finns på www.besma.se**