



## Förstudie

# Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?


## Rapport

2015-12-02

Upprättad av: Margot Bratt & Ylva Jalming

Granskad av: Agneta Persson

Godkänd av: Charlotta Winkler

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## FÖRSTUDIE

### Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?

#### Kund

Statens Energimyndighet  
Carin Råberger


#### Konsult

##### WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10 7225000  
Fax: +46 10 7228793  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
<http://www.wspgroup.se>


#### Kontaktpersoner

WSP Sverige AB:  
Charlotta Winkler  
010-722 52 58, [charlotta.winkler@wspgroup.se](mailto:charlotta.winkler@wspgroup.se)

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	6
2.1	Syfte	6
2.2	Metod och genomförande	6
3	Energistatistik	7
3.1	Energieffektiviseringspotentialer	8
4	Bidrar energideklarationer till att fler energiåtgärder genomförs?	10
4.1	Säljare och köparens uppfattning	10
4.2	Vanligaste åtgärdsförslagen	11
4.3	Jämförelse åtgärdsförslag deklARATIONEN/potential	13
4.4	Hur tas åtgärdsförslagen emot av köpare/säljare?	15
5	Erfarenheter från Energi- och klimatrådgivarnas arbete	16
5.1	Resultat från telefonintervjuer med tre energi- och klimatrådgivare	16
5.2	Utvecklingsarbete EKR energi 2015	19
6	Analys och slutsatser	21
7	Förslag till fortsatt arbete	22
8	Referenser	23
	Bilaga 1 - Smörgåsbord av aktiviteter	24
	Bilaga 2 - Intervjusvar EKR	26

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## 1 Sammanfattning

Det finns drygt 1,9 miljoner småhus i Sverige. Småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten, exklusive hushållsel och upptagen värmeenergi från värmepumpar, uppgick under år 2014 till 30,7 TWh.<sup>1</sup> Jämfört med år 2011 har energianvändningen minskat med 2,3 TWh.<sup>2</sup> Minskningen kan till viss del förklaras med att energianvändningen inte är normalårskorrigerad och att de senaste vintrarna varit varmare än tidigare år. Minskningen kan även förklaras av att nya hus byggs energieffektivare än tidigare och att en viss andel energieffektivisering genomförs i de befintliga småhusen. Under år 2014 användes i genomsnitt 15 900 kWh energi för uppvärmning och varmvatten i småhusen och den genomsnittliga energianvändningen per kvadratmeter småhus uppgick till 106 kWh under året.

Enligt beräkningar som gjorts inom utredningen "Energisparlån för småhusägare" bedöms det vara rimligt att uppnå en energibesparing på 24 procent till 2050.<sup>3</sup> Den nationella potentialen för energieffektivisering blir då **7,4 TWh**.<sup>4</sup> Investeringskostnaden uppskattas till 71 000 MSEK, vilket motsvarar ca 180 kr/m<sup>2</sup>.

För att guida småhusägarna vid genomförande av energieffektiviseringsåtgärder finns fler styrmedel, varav Energideklarationer och Kommunal energi- och klimatrådgivning är centrala. WSP har i denna förstudie utrett om villaägare behöver stöd utöver dessa för att fler lönsamma energiåtgärder ska genomföras. Inledningsvis har en litteratursökning gjorts för att se vad som genomförts avseende uppföljning av arbetet med energideklarationer - samt arbetet med energi- och klimatrådgivningen.<sup>5</sup> Därutöver har telefonintervjuer genomförts med tre energi- och klimatrådgivare från geografiskt representativa kommuner för att få en uppfattning om hur det löpande energirådgivningsarbetet till småhusägare fungerar.

*Energideklarationer fungerar bra som konsumentinformation, men få åtgärder föreslås där potentialen är som störst* - Boverket har genomfört en uppföljning av hur systemet för energideklarationer fungerar för säljare köpare av småhus. Uppföljningen visar att systemet fungerar bra som konsumentinformation och att säljare och köpare av småhus har för avsikt att använda informationen i syfte att minska sin energianvändning och därmed dess kostnader. Cirka en tredjedel av säljarna anser att energideklarationen gjorde deras hus mer lättsålt och cirka 25 procent av köparna av småhus anser att energideklarationen kommer att påverka dem att spara energi.

En jämförelse har gjorts av vilka åtgärder som energideklarationerna föreslår med åtgärder som enligt BeSmå har störst potential att minska energianvändningen. Det som kan konstateras är att åtgärder som föreslås mest frekvent är vattenbesparande åtgärder, medan klimatskåtsåtgärder samt åtgärder för värmeåtervinning föreslås i liten utsträckning.

*Energi- och klimatrådgivningen gör nytta, men ökat stöd efterfrågas* - Energi- och klimatrådgivarna når en stor andel småhusägare årligen, främst via telefonrådgivningen. Energirådgivarna är samtalspartners, ger individuella energiråd och hjälper till med att granska offerter.


<sup>1</sup> Energistatistik för småhus 2014, ES 2015:06, Energimyndigheten, 2015

<sup>2</sup> Energistatistik för småhus 2011, ES 2012:04, Energimyndigheten 2012

<sup>3</sup> Energisparlån –finansiering av energieffektivisering i småhus, rapport inom BeSmå 2015

<sup>4</sup> Småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten, exklusive hushållsel och upptagen värmeenergi från värmepumpar, uppgick under år 2014 till 30,7 TWh. Den nationella potentialen för energieffektivisering blir då  $0,24 \cdot 30,7 = 7,4$

<sup>5</sup> Energieffektivare Energirådgivning, Karlstad universitet, Institutionen för ingenjör- och kemivetenskaper

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

Det finns ingen nationell uppföljning av hur stor andel energiåtgärder som genomförs. De intervjuade rådgivarnas generella uppfattning är dock att de utförs i låg grad och att småhusägarna efterfrågar mer stöd. De ser ett behov av en tjänst som erbjuder kartläggning av energianvändning i hemmet, hjälp med offertförfrågningar och granskning av dessa, samt stöd för att genomföra - och följa upp åtgärder. Samma slutsats presenteras i den förstudie som genomförts av Karlstads universitet på uppdrag av Energimyndigheten.


För att möta de efterfrågade behoven föreslår WSP att förstudien följs upp med start av ett innovationskluster - "Det goda hemmet". Syftet är att bidra till utveckling av tjänster och arbetssätt som gör det enkelt för småhusägare som vill ha hög inomhuskomfort och låga energikostnader för sitt boende att upphandla och genomföra energiåtgärder. Inledningsvis som ett pilotprojekt i Halland/Småland med Villaägarna som huvudman, i nära samarbete med BeSmå och energi- och klimatrådgivningen.

Förutsättningar skapas för:

- Aktörer som byggvaruhus, entreprenörer, leverantörer av energitjänster m fl. att utveckla nya – och stärka befintliga affärsidéer som villaägare enkelt kan bedöma nyttan av
- Villaägare att få vägledning när de ska genomföra åtgärder – från energikartläggning i hemmet till uppföljning av genomförda åtgärder.

Målet är att *bidra* till att den nationella energieffektiviseringspotentialen om 7,4 TWh till 2050 uppnås, där arbetet inom pilotprojektet förväntas leda till en minskad energianvändning med 200 GWh till 2050.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Potential för energieffektivisering i Småland och Halland.  $71+72+61+42= 246\ 000$  småhus <sup>6</sup>  $15\ 900 \cdot 246\ 000 \cdot 0,24 = 938\ 736\ 000$  kWh, dvs knappt 1 TWh till 2050. Där 15 900 kWh är genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten per småhus 2014.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## 2 Inledning

BeSmå är Energimyndighetens beställargrupp för småhus som startades under 2013. TMF är mottagare av projektet.

Syftet är att BeSmå ska driva på utvecklingen för att minska energianvändningen både vid nybyggnad och i det befintliga småhusbeståndet.

Det finns en stor teknisk energibesparingspotential för småhussektorn. För att guida småhusägarna vid genomförande av energieffektiviseringsåtgärder finns styrmedlen Energideklarationer och Kommunal energi- och klimatrådgivning som stöd. BeSmå har gett WSP i uppdrag att genomföra en förstudie för att utreda om konsumentinformationen som ges via energideklarationerna samt den kommunala energirådgivningen är tillräcklig för att villaägare ska genomföra energieffektiviseringsåtgärder. Eller om det behövs ytterligare stöd för att villaägare ska genomföra fler lönsamma energiåtgärder.

Förstudien har genomförts av Margot Bratt och Ylva Jalming, WSP Sverige AB. Utredningen ingår som en del nätverket BeSmås arbete.

### 2.1 Syfte


Syftet med förstudien är att undersöka:

- Hur stor andel av de åtgärder som föreslås i energideklarationen och av de kommunala energirådgivarna vid energirådgivning som genomförs av villaägarna
- Identifiera vilken typ av ytterligare stöd eller rådgivning inför eller vid genomförande av åtgärder som behövs för att villaägare ska genomföra fler lönsamma energiåtgärder.
- Föreslå aktiviteter som syftar till att öka genomförandet av lönsamma energieffektiviseringsåtgärder i småhus.

### 2.2 Metod och genomförande

Inledningsvis har en litteratursökning gjorts för att se vad som genomförts avseende uppföljning av arbetet med energideklarationer - och arbetet med energi- och klimatrådgivningen.

Telefonintervjuer har genomförts med tre energi- och klimatrådgivare från geografiskt representativa kommuner för att få en uppfattning om hur det löpande energirådgivningsarbetet till småhusägare fungerar.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

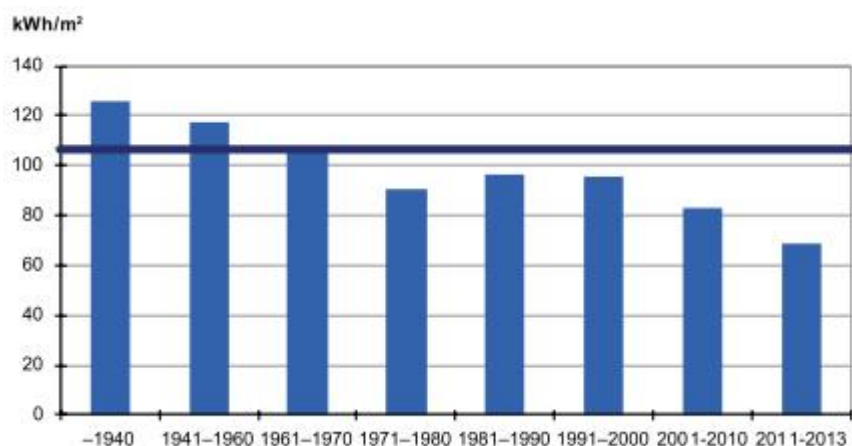
### 3 Energistatistik

Småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten, exklusive hushållsel och upptagen värmeenergi från värmepumpar, uppgick under år 2014 till 30,7 TWh.<sup>7</sup> Jämfört med år 2011 har energianvändningen minskat med 2,3 TWh.<sup>8</sup> Minskningen kan till viss del förklaras med att energianvändningen inte är normalårskorrigerad och att de senaste vintrarna varit varmare än tidigare år. Minskningen kan även förklaras av att nya hus byggs energieffektivare än tidigare och att en viss andel energieffektivisering genomförs i de befintliga småhusen. Under år 2014 användes i genomsnitt 15 900 kWh energi för uppvärmning och varmvatten i småhusen och den genomsnittliga energianvändningen per kvadratmeter småhus uppgick till 106 kWh under året. Se tabell 1 nedan.

Tabell 1. Genomsnittlig energianvändning i småhus för uppvärmning och varmvatten, exklusive hushållsel och upptagen värmeenergi från värmepumpar

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MWh/hus	18,9	18,0	18,0	18,7	18,6	17,3	16,8	16,7	15,9
kWh/m <sup>2</sup> år	128,4	121,7	120,9	125,8	126,5	116,9	113,0	109,9	106,4


I Figur 1 nedan, redovisas den genomsnittliga energianvändningen för uppvärmning och varmvatten per kvadratmeter småhus, fördelad efter byggår. Energinvändningen är högre i äldre byggnader. I småhus byggda 1940 eller tidigare användes i genomsnitt 126 kWh per kvadratmeter under året, medan det i de nyaste småhusen, byggda år 2011 eller senare, användes cirka 69 kWh per kvadratmeter. Den mängd energi som används för uppvärmning och varmvatten i ett småhus under ett år beror till stor del på husets energiprestanda, det vill säga hur huset är byggt i form av isolering, fönster, ventilation, tekniska lösningar med mera. Olika byggregler samt skillnader i materialval och byggnadstekniska lösningar under olika tidsperioder förklarar en del av skillnaderna i energianvändning mellan olika hus.



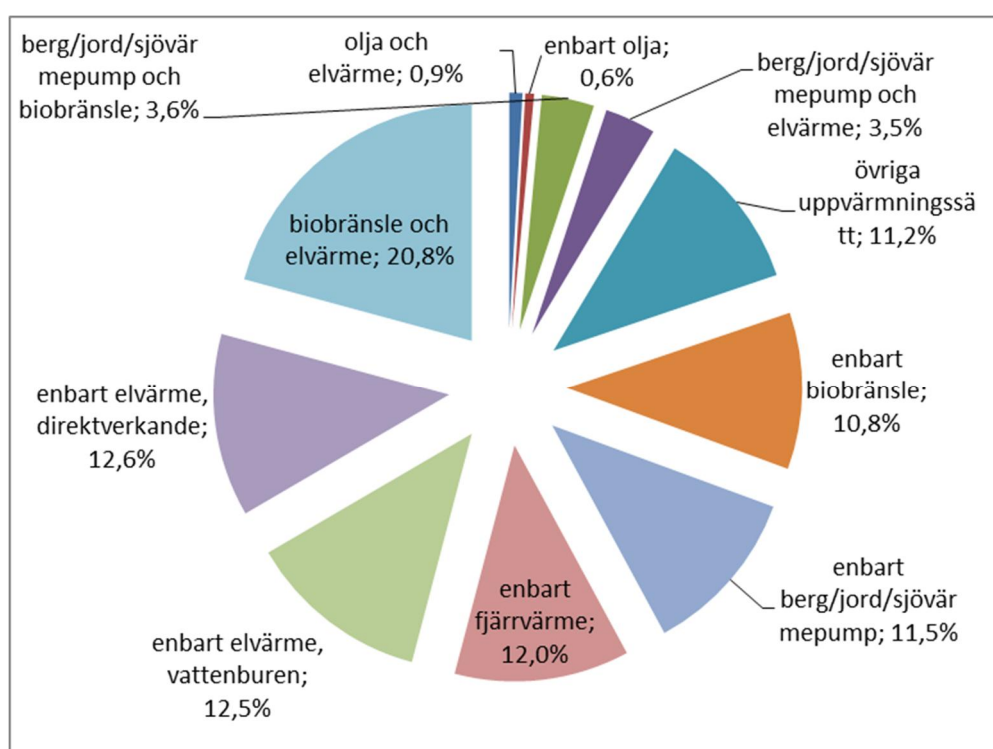
Figur 1. Genomsnittlig energianvändning per kvadratmeter (för uppvärmning och varmvatten, exkl. hushållsel) i småhus under år 2014, fördelad efter byggår, kWh/m<sup>2</sup>

<sup>7</sup> Energistatistik för småhus 2014, ES 2015:06, Energimyndigheten, 2015

<sup>8</sup> Energistatistik för småhus 2011, ES 2012:04, Energimyndigheten, 2012

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

De vanligaste värmekällorna i svenska småhus är elvärme, direktverkande eller vattenburen, se figur 2 nedan. Cirka 600 000 småhus, eller ungefär en tredjedel av Sveriges totalt 1 929 000 småhus, värmdes med enbart el under år 2014. Cirka hälften av dessa värmdes med direktverkande el och hälften med vattenburen el. Elvärme kombinerat med biobränsle (ved, pellets, flis och spån) är de näst vanligaste uppvärmningskällorna. Cirka 377 000 småhus, eller en femtedel av samtliga hus, värmdes med en sådan kombination. För 13 procent av småhusen skedde uppvärmning med enbart fjärrvärme och 12 procent hade en uppvärmning med enbart berg-, jord- eller sjövärmepump. Antalet småhus med enbart olja som uppvärmning eller olja i kombination med annat uppvärmningssätt var ungefär två procent av småhusen. 993 000 småhus har någon typ av värmepump. Luftvärmepumpen är vanligast förekommande, ca 50 procent.<sup>9</sup>



Figur 2. Fördelning av värmekällor i småhus

### 3.1 Energieffektiviseringspotentialer


#### 3.1.1 Energibesparingspotential utifrån beräkningar genomförda 2011

Potentialen för energieffektivisering var 2011 cirka 15,8 TWh (2011).<sup>10</sup> Som figur 3 nedan visar finns den största besparingspotentialen i klimatskalet, 31 procent. Näst största är hushållsel, 21 procent och därefter varmvatten och konverteringsåtgärder med vardera 16 procent. Ventilationen står för en relativt liten andel, vilket kan bero på att potentialbedömningen endast utgår från att hälften av de hus som har mekanisk frånluftsventilation antas kunna installera från- och tilluftsventilation med värmeväxling, FTX. Troligtvis finns en betydande potential av de drygt 1,2 miljoner småhus som har självdragsventilation. Ett flertal

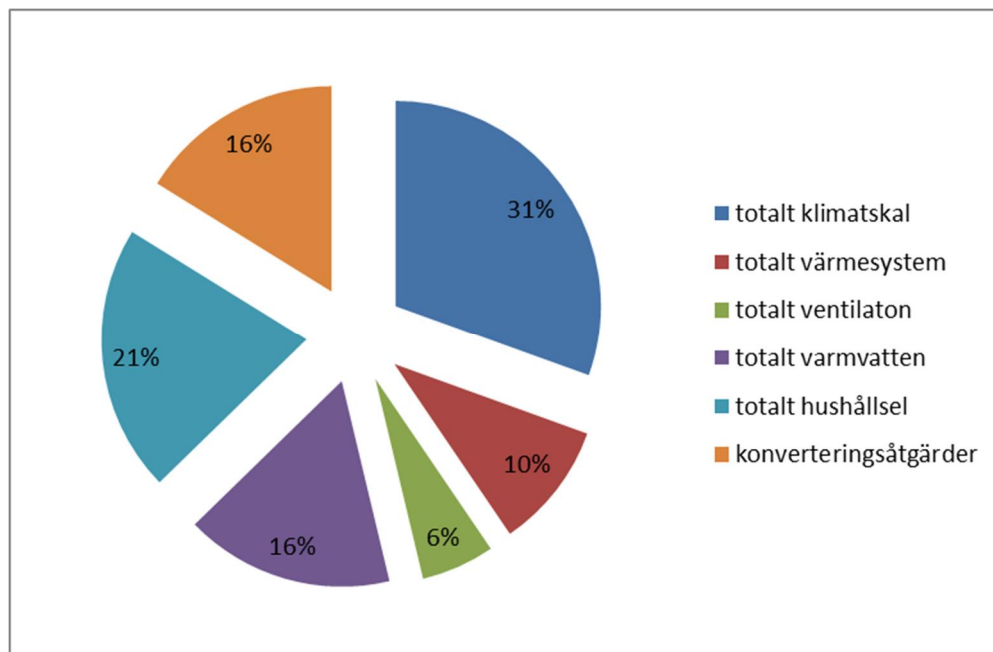
<sup>9</sup> Energistatistik för småhus 2014, ES 2015:06

<sup>10</sup> Energieffektiviseringspotential i Sveriges småhus 2011, WSP



Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

av dessa har konverterat från olja till värmepumpslösning eller fjärrvärme. Då avtar självdragsfunktionen, vilket kan leda till undermålig luftomsättning. I kombination med att isoleringsåtgärder genomförs kan ventilationen behöva förstärkas. Om FTX-ventilation installeras finns en potential att uppnå både hög inomhuskomfort och återvinna värme via frånluften.



Figur 3. Fördelning av energieffektiviseringspotential för olika teknikområden

### 3.1.2 Energibesparingspotential utifrån beräkningar genomförda 2015

I rapporten "Energisparlån – finansiering av energieffektivisering i småhus" har man genomfört beräkningar med hjälp av Energimyndighetens program HEFTIG. Underlag för de beräknade åtgärderna är hämtade från Energikalkylen. Beräkningarna visar att om energieffektiviserande åtgärder genomförs enligt de antaganden som beskrivs nedan bedöms energianvändningen för landets småhusbestånd minska med ca 24 procent till 2050.<sup>11</sup>


Småhusens totala energianvändning för uppvärmning och varmvatten, exklusive hushållsel och upptagen värmeenergi från värmepumpar, uppgick under år 2014 till 30,7 TWh.<sup>12</sup> Den nationella potentialen för energieffektivisering blir då  $0,24 \cdot 30,7 = 7,4 \text{ TWh}$ . Investeringskostnaden uppskattas till 71 000 MSEK, vilket motsvarar ca 180 kr/m<sup>2</sup>.

Antaganden om småhusbeståndets genomförandetakt som gjorts inför beräkningarna i HEFTIG.

- Klimatskalsåtgärder och installation av värmepumpar antas genomföras vid en tredjedel av småhusköpen. Detta uppräknas till hälften av småhusköpen, för att även täcka in de småhus som inte säljs, men där åtgärderna ändå genomförs.

<sup>11</sup> Energisparlån – finansiering av energieffektivisering i småhus"

<sup>12</sup> Energistatistik för småhus 2014, ES 2015:06, Energimyndigheten, 2015

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

- Övriga åtgärder antas genomföras vid två tredjedelar av småhusköpen. Detta uppräknas till alla småhusköp, för att även täcka in de småhus som inte säljs, men där åtgärderna ändå genomförs.
- Hälften av småhusen antas ha installerat någon typ av luftvärmepump, och kommer därför inte att genomföra klimatskåtsåtgärder eller installation av värmepump.<sup>13</sup>
- Småhusen som är byggda före 1975 antas ha självdrag<sup>14</sup>, och kommer därför inte att installera frånluftsvärmepump. Enligt BETSI-rapporten framkommer dock att dessa småhus ofta har undermålig ventilation, varför installation av mekanisk frånluft kommer att vara aktuellt. Detta kan komma att medföra en ökad energianvändning som inte har medräknats i denna beräkning.
- Småhusen som är byggda efter 1975 antas ha mekanisk frånluft<sup>15</sup>, och antas installera frånluftsvärmepump för varmvattnet.

4Fasadisolering antas kunna genomföras på endast 75 procent av de aktuella småhusen, pga. bevarandekrav.<sup>16</sup> Bidrar energideklarationer till att fler energiåtgärder genomförs?

Energideklarationerna infördes 2007 med syfte att informera köpare av småhus om husets energianvändning för att kunna väga in den informationen vid husköp och den ekonomiska värderingen av huset. Även information om inomhusmiljö ska anges.

Befintliga hus ska energideklarerat vid försäljning och nybyggda hus ska deklarerat två år efter uppförandet för att säkra att projekterad energianvändning uppnåtts. Energideklaration kan fungera som en hjälp för kommunerna i deras tillsyn av att bygglagstiftningen följs. Därefter har energiklassning införts i från 1 januari 2014 för att göra det enklare att jämföra byggnader med varandra och få en uppfattning om deras energianvändning.



Under 2009 följde Boverket upp hur systemet med energideklarationer fungerar bl.a. utifrån småhusägares perspektiv.<sup>17</sup> I detta avsnitt refereras till de resultat som uppföljningen gav. Vid uppföljningen hade ca 78 000 småhus deklarerats. Telefonintervjuer genomfördes med 100 ägare av småhus som i samband med försäljningen låtit deklarerat sin byggnad samt 100 köpare av deklarerade småhus för att undersöka om informationen lett till att de har eller kommer att genomföra åtgärder som minskar energianvändningen och/eller ger en bättre inomhusmiljö.

#### 4.1 Säljare och köpares uppfattning

För att systemet med deklarerat ska fungera som avsett är det viktigt att både köpare och säljare har förtroende för systemet och att de uppfattar att det är till nytta för dem. Ca 25-35 procent av de intervjuade säljarna av småhus anser att


<sup>13</sup> Energimyndighetens energistatistik för småhus 2014

<sup>14</sup> <http://cisbo.dk/sites/default/files/BETSI-Teknisk-status.pdf>

<sup>15</sup> <http://cisbo.dk/sites/default/files/BETSI-Teknisk-status.pdf>

<sup>16</sup> <http://cisbo.dk/sites/default/files/BETSI-Teknisk-status.pdf>

<sup>17</sup> [http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/utvardering\\_systemet\\_energideklarationer\\_2009.pdf](http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/utvardering_systemet_energideklarationer_2009.pdf)

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

energideklarationen i hög grad eller mycket hög grad kan hjälpa dem att spara energi och att det gjorde deras hus mer lättsålt. Cirka 24 procent av de intervjuade köparna av småhus ansåg att energideklarationen i hög grad eller mycket hög grad kommer att påverka dem att spara energi. För en mindre andel av köparna har deklARATIONEN haft betydelse i deras val av hus. Vissa av de tillfrågade köparna uppgav i frisvar att de fått deklARATIONEN för sent under processen för att den skulle ha någon betydelse för deras val. Säljare av småhus är något mindre positiva till systemet med energideklARATIONER än köparna.


## 4.2 Vanligaste åtgärdsförslagen

De 78 000 energideklARATIONERNA som genomförts innehöll 84 104 förslag på lönsamma åtgärder som ska minska energianvändningen. För att räknas som lönsam ska enligt Boverkets riktlinjer åtgärden kosta mindre per kWh att genomföra än det kostar att köpa en kWh. Åtgärderna delas in i tre huvudkategorier: Styr- och reglertekniska, Installationstekniska och Byggnadstekniska.

I tabell 1 redovisas antalet föreslagna åtgärder. Huvuddelen av deklARATIONERNA har åtgärder där endast en åtgärdstyp är föreslagen (åtgärder nummer 5, 6 resp. 7). I den enskilda deklARATIONEN kan dock flera olika åtgärder av samma åtgärdskategori i tabellen ha föreslagits. För åtgärder nummer 1, 2, 3 och 4 har en kombination av styr-, installations- och byggnadstekniska åtgärder föreslagits.

Tabell 2. Åtgärdsförslag för 1-2 bostadshus

Åtgärdskategori	Antal åtgärdsförslag
1) StyrInstBygg	213
2) StyrInst	3 162
3) StyrBygg	202
4) InstBygg	798
5) Styr	11 158
6) Inst.	45 947
7) Bygg	22 622
<b>Totalt</b>	<b>84 104</b>


Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

Tabell 3. Åtgärder som föreslagits i energideklarationerna. Typ och andel av olika åtgärder för att minska energianvändningen

Åtgärder	% i egna kategorin	% av samtliga förslag
Central innegivare	38	9
Injustering radiatorer	19	5
Sänkning av temperatur	10	2
Prognosstyrning	10	2
Injustering av ventilation	9	2
Övrigt	14	3
	<b>100</b>	<b>25</b>
<b>Installationstekn. åtgärder</b>		
Vattenbesparande	39	21
Byte av radiatorventil	14	8
Byte till bergvärmepump	9	5
Byte till annan VP	7	4
Byte till annan värme än VP	8	4
Isolering värme	5	3
Övrigt	18	10
	<b>100</b>	<b>54</b>
<b>Byggnadstekniska</b>		
Isolering av vindbjälklag	45	10
Byte av fönster	37	8
Isolering av väggar	10	2
Isolering övrigt	6	1
Övrigt	2	0,4
	<b>100</b>	<b>21</b>

Av de 84 000 åtgärder som föreslagits är de mest frekventa installationstekniska som utgör 54 procent av förslagen. Av dessa är vattenbesparande åtgärder de som föreslås i störst utsträckning. Styråtgärder föreslås till 25 procent och 21 procent är förslag som rör byggnadstekniska åtgärder.

Av de åtgärdsförslag som ges i deklarationerna uppskattar Boverket att knappt hälften är av en enklare typ. Att göra beräkningar av energibalanser med ett beräkningsprogram där flera åtgärders lönsamhet simuleras tar tid och kostar pengar. Småhusförsäljarnas svar indikerar att förslagen som ges till övervägande delen baseras på schablonmässiga antaganden utifrån den tid de lagt på att ta fram uppgifter till experten och det pris som betalats för energideklarationen. För att i en specifik byggnad beräkna det minskade energibehovet för t.ex. en temperaturreglerande åtgärd krävs en djupare analys och ett omfattande underlag.


Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

### 4.3 Jämförelse åtgärdsförslag deklARATIONEN/potential

Potentialen för energieffektivisering var cirka 15,8 TWh (2011). I tabellerna visas fördelning av potential samt förslag/energideklARATION.

*Tabell 4 Potential för energibesparing för klimatskåtsåtgärder/Andel förslag i deklARATIONEN*

Åtgärd	U-värde	Värme-förl. %	Aktuella småhus	E-eff %	Energiefektiviseringspotential	Andel förslag i e-dekl. %
<b>Fönster</b>	Byte från 2- till energieffektiva 3-glasfönster (U = 1,0 W/m <sup>2</sup> K)	25	1 463 000	55	2,7 TWh	8
<b>Tak/vind</b>	Isolering från U-värde 0,15 och 0,20 till ett U-värde kring 0,18 - 0,25	15	718 000	50 (mer i äldre småhus)	0,79 TWh	10
<b>Fasad)</b>	Från U-värde mellan 0,2 och 0,9 till U-värde 0,3 - 0,4	20	520 800	50	0,70 TWh	2
<b>Golv och källare</b>	Från U-värde som varierar mellan 0,13 och 0,3 beroende på byggår, till 0,2	15	911 400	33	0,61 TWh	1
<b>Totalt</b>					<b>4,8 TWh</b>	<b>21</b>


Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

Tabell 5. Potential för energibesparing för värme och varmvatten/Andel förslag i deklARATIONEN

Åtgärd	Andel aktuella småhus	E-eff %	Energi-effektiviseringspotential	Andel förslag i e-dekl. %
Injustering av värmesystem & installation av termostater	1 912 000	5	1,3 TWh	26
Byte till e-eff tappvattenarmaturer	1 812 000	20	1,6 TWh	21
Byte till e-eff VVB	336 700	10	0,13 TWh	3
VÅV avloppsvatten	1 912 000	10	0,86 TWh	0 (kan vara en post inom övrigt)
<b>Totalt</b>			<b>3,89</b>	<b>50</b>


Tabell 6. Fördelning av olika typer av ventilationssystem i småhus och bedömd energieffektiviseringspotential/Andel förslag i deklARATIONEN

System för ventilation	Antal	Åtgärd	Energi besparing %	Energi-effektiviseringspotential	Andel förslag i e-dekl. %
Självdrag	1 235 000		Outredd	Outredd	0
F	257 000	Värmeåtervinning	50		0
FT	53 000	Värmeåtervinning	50		0
FTX	212 000	Värmeåtervinning	50		0
0		Injustering	Outredd	Outredd	2
Ej känd	156 000		Outredd	Outredd	
<b>Totalt antal hus</b>	<b>1 913 000</b>				
<b>Totalt</b>				<b>0,78 TWh/ 1,04 TWh</b>	

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

#### 4.4 Hur tas åtgärdsförslagen emot av köpare/säljare?

Av de tillfrågade köparna/säljarna i undersökningen uppgav ungefär 67 procent att de fått förslag på åtgärder i energideklarationen. Av dessa anger 78 procent av köparna att de sedan tidigare kände till åtgärdsförslagen och ca 60 procent uppger att de uppfattar förslagen som lönsamma. Drygt 70 procent av säljarna av småhus uppger att de genomfört eller tänker genomföra några eller alla föreslagna åtgärder innan försäljning. Drygt en tredjedel av de som köpt hus uppger att de kommer att genomföra några eller samtliga åtgärdsförslag och drygt 10 procent uppger att den förre ägaren redan innan försäljningen genomfört åtgärder för att minska energianvändningen. Det framgår inte av underlaget vilka- och hur stor andel åtgärder som faktiskt genomförts.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## 5 Erfarenheter från Energi- och klimatrådgivarnas arbete

Energi- och klimatrådgivare, EKR, är nyckelpersoner i att förmedla kunskap om energieffektiviserande åtgärder till småhusägare. Under 2015 bedrivs energi- och klimatrådgivning i 287 av landets totalt 290 kommuner. Inriktningen på rådgivningen är att den ska vara opartisk, kostnadsfri samt teknikneutral och riktar sig till målgrupperna hushåll, små och medelstora företag samt organisationer.

Energimyndigheten ger bidrag till kommuner för energi- och klimatrådgivning motsvarande ca 80 procent av de totala kostnaderna för verksamheten. De prioriterar målgrupper för särskilda insatser genom rådgivningen utifrån följande principer:<sup>18</sup>

- Energibesparingspotential eller potential för minskad klimatpåverkan skall vara hög
- Kostnad att nå målgruppen skall vara låg i förhållande till potentialen
- Förmåga för energi- och klimatrådgivare att bidra med kompetens.

För 2015 är de prioriterade målgrupperna (utan inbördes ordning):

- Villahushåll
- Bostadsrättsföreningar
- Små och medelstora företag

Rådgivning till småhusägare sker vanligtvis i form av enskilda samtal per telefon, möten, seminarier, föreläsningar, mässor, events och ibland även i form av projekt riktade till en viss målgrupp. En uppåtgående trend är att andelen småhusägare söker information själva via internet.<sup>19</sup>

### 5.1 Resultat från telefonintervjuer med tre energi- och klimatrådgivare

Intervju har genomförts med tre energi- och klimatrådgivare på tre olika orter i Sverige. De som intervjuats är Pernilla Widstam, Halmstads energi- och klimatrådgivare, Marcel Berkelder, Vindelns energi och klimatrådgivare samt Joanna Weiss, Energi- och klimatrådgivare för kommunerna inom Stockholmsamarbetet som har gemensam telefonrådgivning.

De intervjuade har varit i kontakt med mellan 100 och 750 privatpersoner per år. Nedan redovisas ett urval av frågor med svar. Intervjuerna i sin helhet finns redovisade i bilaga 2.


#### Vilken typ av åtgärder är vanligast att småhusägarna vill få rådgivning om?

Samtliga tre intervjuade rådgivare uppgav att uppvärmningssystemet, särskilt värmepumpar, är det de flesta behöver rådgivning om. Alla nämner att frågor om ventilation, isolering och fönster är vanliga. Här framhåller rådgivarna vikten av att de får en helhetsbild och kan varna för eventuella fallgropar. Många av de som ringer har redan bestämt att en specifik åtgärd ska genomföras och vill stämma av vad de ska tänka på så att det blir en så bra lösning som möjligt. En av rådgivarna anger att andel frågor som rör ombyggnationer har ökat och att det är mer komplicerat eftersom hänsyn då behöver tas till husets samtliga installationer.

<sup>18</sup><http://www.regeringen.se/contentassets/c88fb785dcbe4c34b8905372d26a341f/energimyndighetens-rapport-oversyn-av-den-kommunala-energi-och-klimatrådgivningen.pdf>

<sup>19</sup> Inför och under SWOT-analys som genomfördes våren 2014 av Miljöbyrån Ecoplan på uppdrag av Energimyndigheten, samt i de årliga enkäterna till EKR.



Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

Två av de tre intervjuade rådgivarna anger att det även är en stadig uppgång på de som vill veta mer om solceller. EKR i Stockholm genomförde i maj i år ett antal seminarier med solenergitema runt om i länet. Målgruppen var villaägare och bostadsrättsföreningar. Intresset var mycket stort och uppföljning av seminarier är planerad i slutet av 2015.

### **I vilken grad genomförs energiåtgärder?**

Inom Stockholmssamarbetet har en uppföljning gjorts över vilka åtgärder som genomförts efter att 70 småhusägare varit i kontakt med den kommunala energi och klimatrådgivningen i Huddinge under hösten 2012.<sup>20</sup> Hälften hade utfört åtgärder. Tre av tio småhusägare hade installerat berg/sjövärmepump och två av tio har installerat luft/vattenvärmepump. Byte till energiglas i fönster och tilläggsisolering av fasad var på delad tredjeplats bland vanligast utförda åtgärder. Av de som inte genomfört någon åtgärd angav tre av tio att de inte haft tid och en femtedel att det inte behövdes någon åtgärd.

De tre intervjuade rådgivarnas generella uppfattning är att energiåtgärder utförs i relativt låg grad. Om det inte gäller en värmepanna som gått sönder för då byter de för att inte frysa, som en av rådgivarna uttryckte det.

### **Om enskilda energiåtgärder genomförts, finns en plan för resterande åtgärder?**

Det varierar. Ibland har fler åtgärder diskuterats och en genomförs, ibland görs mer. En av rådgivarna anger att i 50 procent av fallen fortsätter arbetet med fler åtgärder. Oftast är det de med äldre hus som behöver hjälp med fler åtgärder som kontaktar rådgivningen. Ibland får de tips från hantverkare om åtgärder som de bör genomföra samtidigt för att få ökad lönsamhet.

### **Hur ser investeringskostnaden ut för de åtgärder som genomförts?**

Rådgivarna är ofta bollplank när småhusägarna fått offerter och kostnaderna varierar beroende på teknikval vid åtgärd/åtgärder, husens förutsättningar och val av företag/entreprenör. Idag är det enkelt att googla fram priser, vilket många ofta gör.

### **Vad är drivkraften för att genomföra energiåtgärder?**


De tre intervjuade rådgivarna menar att ökad komfort är en större drivkraft än minskade kostnader för att genomföra åtgärder. Både vid installation av värmepump och vid fönster- och isoleringsåtgärder kan de få feedback att kostnaden totalt sett inte minskat men att de fått ökad värmekomfort, vilket husägarna är nöjda med.

I uppföljningen av vilka investeringar småhusägare genomförde efter rådgivning inom Stockholmssamarbetet angav några av de som svarat att:

- "Det blir dyrare med fläkten, men hoppas det blir mindre fukt på vinden"
- "Luften inomhus är nu mycket bättre"
- "Det har blivit varmare och komfortablare"

Några angav att åtgärden minskat kostnaden med mellan 1 000 till 10 000 kr per år.

<sup>20</sup> Rapport: Allmänhetens kontakter med Energi-och klimatrådgivningen i Stockholmsregionen 2012, Huddinge kommun

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

### **Skulle fler åtgärder genomföras om energirådgivningen kom in i ett tidigt skede efter att en energideklaration upprättats?**

På frågan om hur stor skillnad de som energi- och klimatrådgivare tror att det hade gjort om de kom in i ett tidigt skede efter att en energideklaration upprättats angavs olika svar beroende av lokala förutsättningar. I Stockholm byggs mycket nytt vilket inte alls är fallet i Vindeln. Takten på nybyggnationen i Halmstad kommun ligger någonstans mittemellan.

I Stockholms län är energi- och klimatrådgivarna anslutna till bygglovsavdelningen och har i samband med information till småhusägarna deltagit för att ge energiråd. Småhusägarna är relativt ointresserade vid den tidpunkten, utan är mer fokuserade på själva bygglovet. Vid tidpunkten för tekniskt samråd är det däremot försent att ta hänsyn till inlägg från rådgivning. Det förefaller vara en "vit fläck" mellan dessa tidpunkter. Det pågår diskussioner om hur detta skulle kunna lösas.

Få privatpersoner investerar i passivhus eller lågenergihus vid nybyggnation eftersom det krävs att de själva har kunskap och engagemang att driva frågan gentemot entreprenörer. Möjligheter att upprätta hus med bättre energiprestanda än kraven i BBR bygger på kunskap hos lokala entreprenörer. I Vindeln arbetar energi- och klimatrådgivare tillsammans med en arkitekt som har erfarenhet med och kunskap om passivhustekniken. Det finns samarbete med mäklare i kommunerna som skulle kunna utvecklas i samband med att energideklarationer upprättas vid försäljning.

### **Behövs mer eller annan typ av rådgivning för att fler åtgärder ska genomföras?**


Det finns önskemål hos alla tre intervjuade energi- och klimatrådgivare om att i högre grad kunna göra hembesök. Behovet finns och efterfrågan är stor från målgruppen. Framförallt av barnfamiljer som är nyblivna småhusägare och som ofta har ett högt energibehov. Rådgivaren får på plats också lättare att göra en helhetsbedömning om vad som behöver åtgärdas i byggnaden.

Rådgivarna anger också att småhusägarna skulle vara betjänta av att få hjälp med hela kedjan från offertförfrågningar, granskning av offerter till stöd för att genomföra och följa upp genomförda åtgärder. Det kan uppfattas som gränsdragningsproblem gentemot konsulter att ge stöd i dessa frågor, men konsulterna har oftast inte möjlighet att hjälpa privatpersoner då uppdragen är för små. Marknaden för småhusägare blir ännu en "vit fläck" och de blir lämnade att genomföra åtgärderna själva. Rådgivarna erbjuder sig vara bollplank, men det finns inte möjlighet att avsätta tid för att gå in med ett helhetsstöd. Energi- och klimatrådgivarna menar att det generellt behövs mer tid för att kunna utföra behovsanpassad rådgivning. Ett utökat samarbete med konsumentvägledare föreslås.

### **Finns fler förslag som kan hjälpa småhusägare att komma vidare till genomförande av åtgärder?**

De intervjuade rådgivarna uttrycker att de vill kunna hänvisa till rätt instanser som till exempel var villaägarna kan få konsultstöd, certifierade energikonsulter, installatörer med mera. De upplever det svårt att hitta experter på ventilation, isolering, injustering och fukt. I Stockholm hänvisas till certifierade energideklaranter- installatörer och branschorganisationer.

Fler tester från Energimyndigheten behövs av till exempel snålspolande munstycken som är ett av de vanligare åtgärdsförslagen vid energideklarationerna, men tester behövs även på andra produkter. Efterfrågan på testerna är stor och skulle kunna utvecklas. Förutom oberoende tester behövs också fler "Bäst i test" produkter. Det verkar ha stort genomslag för att få privatpersoner att välja

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

energieffektiva lösningar och/eller installationer i sitt hem. Testerna har också ett nyhetsvärde som kan läggas ut på kommunernas hemsidor och som därigenom bidrar till att marknadsföra rådgivningen.

De intervjuade energi- och klimatrådgivarna tycker att det är en bra idé med utökad och riktad rådgivning mot stora energianvändare i småhus. Det skulle till exempel kunna innebära att energi- och klimatrådgivarna blir tilldelade eller själva sorterar ut objekt som är stora energianvändare. Uppgifterna tas ifrån energideklarationerna och förslag från en av energi och klimatrådgivarna var att de skulle kunna ha kommunvis inloggning till Gripen (Boverkets databas för energideklarationer) och därigenom kunna följa deklARATIONERNA som kommer in om någon utmärker sig.

Ett av kriterierna kan vara att ringa upp husägare som värms med luft/luft värmepump och informera om risken att de kan vara inställda så de både kyler och värmer för att uppnå den inställda temperaturen. Detta påverkar energianvändningen negativt till exempel om man eldar i en kamin eller om det är gäster hemma som värmer huset. Detta är så pass vanligt att Värmepump Service skriver om det på sin hemsida.

*"Det är vanligt att man som förstagångsanvändare av värmepump använder sig av AUTO-läget för att pumpen ska sköta sig själv. Detta är dock inte optimalt då den använder sig av både värme och kyla för att nå den temperatur du önskar."<sup>21</sup>*

Ett annat sätt att få fram hus med extra behov av rådgivning är att be sotaren om listor på till exempel oljeeldade fastigheter. För att utföra en riktad rådgivning likt den ovan beskrivna behövs mer tid och pengar till rådgivarna.

### **Ny inriktning för rådgivning ger nya karriärmöjligheter för energi- och klimatrådgivarna**

Vid ny inriktning av rådgivning behövs mer fortbildning inom upphandlingsprocess, även fortbildning med uppdateringar av vad som händer på marknaden behövs. Ett förslag som framkom var att bjuda en expert inom ett specialområde på temat energi till varje eller varannan nätverksträff och att det erbjuds en ny yrkesgrupp per nätverksträff. En av de intervjuade energi- och klimatrådgivarna gav följande uttalande:


*"Arbete med upphandlingsunderlag, granskning av offerter, stöd vid uppföljning av genomförda åtgärder kräver kunskap om entreprenadjuridik och konsumenträtt. Detta skulle kunna vara en karriärväg för oss energirådgivare och ingå i en framtida certifiering för energirådgivare. Karriärmöjlighet och samarbete borde utvecklas. Idag sitter många ensamma och jobbar."*

## **5.2 Utvecklingsarbete EKR energi 2015**

Energimyndigheten har under 2015 genomfört arbete för att utveckla metoderna i rådgivningen, med både nya former för rådgivningen och en utvärdering av vilka aktiviteter som ger bäst effekt. Som del i det arbetet har Karlstad universitet genomfört förstudien "Effektivare energirådgivning".<sup>22</sup> Syftet med studien har bl. a varit att utreda konsumenters (främst villaägares) behov av rådgivning, utifrån sina egna förutsättningar. Inom ramen för den har bl. a två fokusgrupper med småhusägare satts ihop för att ta del av deras erfarenheter och åsikter om energi, energieffektivisering och kommunal energi och klimatrådgivning.

<sup>21</sup> <http://www.varmepump-service.se/felsokning-av-din-luft-luftvarmepump>


<sup>22</sup> Effektivare energirådgivning, Karlstads Universitet, 2015

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

En slutsats från fokusgrupperna var att många småhusägare idag har mer pengar än de har tid. Detta ser troligtvis olika ut i olika delar av landet och varierar från familj till familj. För vissa är förhållandet det motsatta, det vill säga de har mer tid och mindre pengar. Dock har de gemensamt att vilja göra förändringar som minskar problem med exempelvis tekniska system i huset och som ger hög inomhuskomfort. Individuell och situationsanpassad rådgivning står på många småhusägars önskelista. Det tydligaste önskemålet som framkom i fokusgrupperna var att energi och klimatrådgivaren skulle ha tid för att göra hembesök. Husägarna vill ha individuella råd, på plats i sitt hem. Rådgivning i hemmiljö innebär att de känner sig mer trygga att ställa frågor och de har lättare att lita på råden när energirådgivaren har sett hur huset ser ut. Nedan punkter är ett urval av förslag på hur småhusägarna kan stödjas. De är hämtade från den ovan nämnda förstudien.

- Rådgivning där den gör sig bäst – i huset!
- Hjälp med upphandling och utvärdering
- Underlätta kommunala beslut för småhusägare
- Samarbeta med energiföretagen!
- Samarbeta med bank mäklare och försäkringsbolag
- Finansiering
- Kan rådgivaren bli en energi-coach?

Samtliga punkter stämmer väl överens med svaren från de energi- och klimatrådgivare som intervjuats.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	


## 6 Analys och slutsatser

Enligt beräkningar som gjorts inom utredningen "Energisparlån för småhusägare, 2015" bedöms det vara rimligt att uppnå en energibesparing på 24 procent till 2050. Den nationella potentialen för energieffektivisering i landets småhusbestånd blir då **7,4 TWh** för uppvärmning och varmvatten.<sup>23</sup>

Boverkets uppföljning visar att energideklarationen fungerar som konsumentinformation och att säljare och köpare av småhus har för avsikt att använda informationen i syfte att minska energianvändningen och dess kostnader. Cirka en tredjedel av säljarna anser att energideklarationen gjorde deras hus mer lättsålt och cirka 25 procent av köparna av småhus anser att energideklarationen kommer att påverka dem att spara energi. För en mindre andel av köparna har deklARATIONEN haft betydelse i deras val av hus. En viss andel av köparna angav att de fått energideklarationen för sent i processen och därför inte haft med den i sitt beslut om köp. Här är mäklarna och bygglovsavdelningarna i kommunerna viktiga att samarbeta med, vilket också bekräftas av energi- och klimatrådgivarna som intervjuats.

Det är positivt att vattenbesparande åtgärder föreslås i hög utsträckning av energideklarationerna då den utgör 16 procent av den totala energieffektiviseringspotentialen. Däremot föreslås få klimatskals- och ventilationsåtgärder. Enligt den potentialberäkning som gjorts inom BeSmå utgör klimatskalsåtgärder ca 30 procent av den totala potentialen, men påfallande få, endast ca 20 procent av förslagen i energideklarationerna är inriktade på dessa. Detsamma gäller andelen åtgärdsförslag i energideklarationen som rör ventilationssystem. Denna andel bör öka då god inomhusmiljö ingår som del i energideklarationen. Genom att föreslå från- och tilluftsventilation med värmeväxling kan både hög inomhuskomfort och minskad energianvändning uppnås. Drivkraften hos småhusägare att genomföra energiåtgärder är snarare att uppnå en ökad inomhuskomfort än minskade kostnader för att genomföra åtgärder. Detta bekräftas både av de intervjuade energi- och klimatrådgivarna samt resultat från fokusgrupper som genomförts av Karlstads universitet på uppdrag av Energimyndigheten. Detta talar för att det är angeläget att påbörja arbete med introduktion av FTX-ventilation i självdragsventilerade hus.

Energi- och klimatrådgivarna når en stor andel småhusägare årligen, främst via telefonrådgivningen. Energirådgivarna är samtalspartners, ger individuella energiråd och hjälper till med att granska offerter. De intervjuade rådgivarnas generella uppfattning är dock att energiåtgärder utförs i låg grad. Småhusägare vill ha hög inomhuskomfort och låga energikostnader för sitt boende, men de efterfrågar mer stöd. Energi- och klimatrådgivarna ser att fler åtgärder skulle genomföras med hjälp av "helhetsstöd". Från erbjudande om kartläggning av energianvändning i hemmet, till hjälp med offertförfrågningar och granskning av dessa, samt stöd för att genomföra - och följa upp åtgärder. Samma slutsats presenteras i den förstudie som genomförts av Karlstads universitet på uppdrag av Energimyndigheten.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## 7 Förslag till fortsatt arbete

För att möta de efterfrågade behoven föreslås att förstudien följs upp med start av ett innovationskluster - "Det goda hemmet". Syftet är att bidra till utveckling av tjänster och arbetssätt som gör det enkelt för småhusägare att upphandla och genomföra energiåtgärder med god kvalitet. Inledningsvis genomförs ett pilotprojekt i Halland/Småland med Villaägarna som huvudman i nära samarbete med BeSmå och energi- och klimatrådgivningen.

Inom innovationsklustret skapas förutsättningar för:

- Företag som t.ex. byggvaruhus, entreprenörer, leverantörer av energitjänster att utveckla nya – och stärka befintliga affärsidéer som villaägare enkelt kan bedöma nyttan av
- Ett forum där villaägare att få vägledning när de ska genomföra åtgärder – från ax till limpa


Ett smörgåsbord med förslag på aktiviteter presenteras i bilaga 1.

Målet är att bidra till att den nationella energieffektiviseringspotentialen om 7,4 TWh till 2050 uppnås. Projektet förväntas leda till en minskad energianvändning med 200 GWh till 2050.<sup>24</sup>

Energimyndighetens arbete med utvecklingen av Energi- och klimatrådgivningen kan dra nytta av de erfarenheter som energi- och klimatrådgivare får via arbetet i Innovationsklustret där de involveras i arbete som utgår från:

- Rådgivning där den gör sig bäst – i huset!
- Hjälp med upphandling och utvärdering
- Underlätta kommunala beslut för småhusägare
- Samarbeta med energiföretagen!
- Samarbeta med bank mäklare och försäkringsbolag
- Finansiering
- Rådgivaren - energi-coach

<sup>24</sup> Potential för energieffektivisering i småland och Halland  $71+72+61+42= 246\ 000$  småhus.  $15\ 900 \cdot 246\ 000 \cdot 0,24 = 938\ 736\ 000$  kWh, dvs knappt 1 TWh till 2050. 15 900 kWh är genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten per småhus år 2014.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## 8 Referenser

Utvärdering av systemet med energideklARATIONER, Boverket 2009

Energieffektivare Energirådgivning, Karlstad universitet, Institutionen för ingenjörskemi och kemivetenskaper, 2015

Allmänhetens kontakter med Energi- och klimatrådgivningen i Stockholmsregionen 2012, Huddinge kommun

Utformning av stöd till bostadsrättsföreningar och små flerbostadshusägare, Miljöförvaltningen, Stockholms stad, 2015

SWOT-analys, Miljöbyrån Ecoplan på uppdrag av Energimyndigheten, 2014

Energieffektiviseringspotential i svenska småhus, BeSmå, 2011


Energisparlån för småhusägare, BeSmå, 2015

Energistatistik för småhus 2014, ES 2015:06

Energistatistik för småhus 2011, ES 2012:04, Energimyndigheten 2012

<http://www.varmepump-service.se/felsokning-av-din-luft-luftvarmepump>

<http://www.regeringen.se/contentassets/c88fb785dcbe4c34b8905372d26a341f/energimyndighetens-rapport-oversyn-av-den-kommunala-energi--och-klimatrådgivningen.pdf>

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## Bilaga 1 - Smörgåsbord av aktiviteter

"Det goda hemmet - Hög komfort med rätt system till rätt pris"

*Energicheckar* – bidrag för "coaching-stöd" vid genomförande av åtgärder (upphandling, granskning av offerter, stöd vid genomförande och vid besiktning).

*Nätverk för erfarenhetsutbyte* exempelvis med:

– Möten hemma hos småhusägare som genomfört energiåtgärder för att visa upp resultat. Lokala entreprenörer/leverantörer/installatörer bjuds in

1. – Möten hemma hos personer som står inför renovering. Lokala entreprenörer/leverantörer/installatörer bjuds in. Presentationer av leverantörernas erbjudanden som är anpassade för medlemmarna i en villa och som lyfter fram det viktigaste för deras specifika situation
2. – Tjejkvällar med energifokus där prestigen lämnas kvar hemma på hatthyllan. I övrigt likt ovanstående punkt.
3. – Grabbkvällar med energifokus där prestigen lämnas kvar hemma på hatthyllan. I övrigt likt ovanstående punkt

*Träffar med energikunnig som kort pratar om nedan punkter* kombinerat med att entreprenörer/leverantörer/installatörer bjuds in

1. Fönster och klimatskal, vad kan man göra och vad bör man tänka på?
2. Värmesystem, hur fungerar värmesystemet och hur fungerar ventilationssystemet? Fördelar och nackdelar med olika alternativ.
3. Ekonomi vid energieffektiv renovering, olika sätt att räkna på lönsamhet och minskade driftskostnader. Eventuella energisparlån? Diskutera möjligheter till gemensamma upphandlingar för att få ner priser
4. Brukarberoende energianvändning, diskussion kring hur de boende påverkar energianvändningen samt tekniska lösningar som finns.

*Ta fram en modell för avtal för energiåtgärder* som kan användas av småhusägarna för värmesystem, klimatskalsåtgärder, ventilation, ev. *avtal med helhetsåtagande*. Vilka krav kan ställas vid upphandling av energiåtgärder, kontroll av att åtgärder som genomförts överensstämmer med kraven i beställningen (inte intressant enligt EM:s rapport i dagsläget, men kan ju bli framgent). Att formulera upphandlingskrav samt hjälpa till att tolka och utvärdera anbud kan hjälpa småhusägare att våga komma vidare från råd till handling.

*Ta fram lista över certifieringar för berörda yrkesgrupper som finns idag*, t.ex. installatörer och se vilka områden som ytterligare skulle behöva omfattas. Samarbete BUS där utbildning inom energieffektivt byggande för olika yrkesgrupper pågår.


*Ta fram och uppdatera listor för kännedom om vilka leverantörer kunder har varit nöjda med*. Eventuellt något en regionsamordnare kunde ha ansvar för?

*Ta fram och uppdatera en lista över rimliga priser* för olika typer av tjänster och åtgärder.

*Ta fram en checklista över rollen som "energi-couch"* – dvs. hur skulle energirådgivningen kunna stödja småhusägarna mer än idag? Hjälpa till att genomföra och tolka energi- och kostnadsberäkningar för olika åtgärder och sätta dem i ett sammanhang. Vad ska göras först, vilka åtgärder bör samordnas för bästa ekonomi och komfort. Uppföljning av inneklimate och energianvändning

*Samarbete*, EMT, Villaägarna, Konsumentvägledare, Svensk Solenergiförening och andra branschorganisationer. Mäklare kan informera att kommunala energi-



Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

och klimatrådgivare kan hjälpa till om huset som säljs har hög energianvändning. Mäklarna kan hämta faktablad på energiradgivningen.se som lämnas till nyblivna husägare som en service.

*Titta djupare på hur EPBD2 skulle kunna se ut för småhus och vad det skulle kunna ge i energieffektivisering. Ska småhusen sållas fram med hjälp av listor från sotaren på till exempel oljeeldade eller ska energi och klimatrådgivarna få inloggning till "Gripen" för just deras kommun och själva sålla ut hus att ringa upp som från energideklarationen uppfyller vissa kriterier för att bli uppringda?*

*Helhetslösningar för småhus.* En möjlighet är att tillsammans med leverantörer av energitjänster bidra till att utveckla ett koncept för helhetslösningar för småhus. "RenZERO" är ett koncept som utvecklats för att det befintliga småhusbeståndet ska enklare kunna renoveras till morgondagens nära-nollenergibyggnad<sup>25</sup>. Konceptet utvecklades i samarbete mellan ett antal ledande aktörer på den nordiska byggmarknaden och riktar sig mot fristående hus, par- och radhus, byggda före 1980. Renoveringsmetoden är utvecklad för det nordiska klimatet. Ett pilotprojekt genomfördes inom ramen för RenZERO år 2013 där ett hus i Skarpnäck utanför Stockholm genomgick en total energirenovering. Fönster, dörrar, yttre stomme och tak renoverade. Nya ventilationssystem och uppvärmningssystem installerades. RenZERO™ projektet startades sommaren 2011 och drivs av Paroc.


*Ta fram riktlinjer för kommuner* hur de kan underlätta kommunala beslut för till exempel bygglov för solenergianläggningar eller andra energieffektiva åtgärder. Om det är byråkratiskt och krångligt att utföra en åtgärd är risken stor att det stannar vid en idé eller önskan om åtgärd.

*Utreda vilken slags kvalitetssäkring bankerna efterfrågar* för att kunna ge energisparlån till lägre ränta än blankolån.

*Gemensamma upphandlingar.* Upphandling av större kvantiteter leder till lägre pris. Om småhusägarna kan samordna sig när de ska beställa till exempel ny luft/luftvärmepumpar till hela elvärmda villaområdet kan de få lägre priser per enhet.

#### **Åtgärdsförslag som lämnats av de intervjuade energi- och klimatrådgivarna**

1. Utreda om det behövs en, och hur en utbildning för energi- och klimatrådgivarna kan se ut där de får mer kunskap och kan i ge råd i större skala samt bli mer kunniga inom upphandling och offertgranskning där villaägaren riskerar att lämnas ensam när de bestämt sig för att utföra en åtgärd.
  2. Utreda möjliga karriärvägar för energi- och klimatrådgivarna där de kan bli experter på olika delar inom rådgivningen och samarbeta mer med varandra över kommungränserna.
  3. Titta på möjligheten att göra ett TV-program, likt Martin Timells renoveringsprogram med några pilotfamiljer där energieffektivisering blir huvudtema. Vad skulle det kosta? Sponsringsmöjligheter? Reklamintäkter? Hur stort genomslag kan ett sådant TV-program ha?
- 
1. Utreda hur samarbete mellan energi- och klimatrådgivarna och konsumentvägledarna skulle kunna stärkas för att det ska bli lättare för småhusägaren att gå vidare med föreslagna åtgärder och utföra dem

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

## Bilaga 2 - Intervjusvar EKR

**Intervjuperson:** Marcel Berkelder, EKR-rådgivare Vindeln

**Tid:** Tors15 okt kl. 11.00

Kommunen har 5 300 invånare

### Hur många småhusägare har kontaktat dig för energirådgivning senaste året/åren?

- Per tfn 100-120 samtal/år.
- E-postfrågor har ökat: 200 förfrågningar 2014
- 10-20 rådgivningar på plats (Oftast barnfamiljer som har begränsat med tid samt äldre personer som önskar få hembesök)

Det är ofta kvinnor som kontaktar energirådgivningen. Troligtvis för att de ansvarar för ekonomin i hushållet och upptäckt att energikostnaden ökat oroväckande eller att de ändå tycker det är en stor post som de vill göra något åt. Svårt att nå barnfamiljer som kan ha stort behov – de har för mycket att göra. Energirådgivningen borde satsa mer på att nå målgrupper som går att påverka. Männerna med VP i 60årsåldern har redan bestämt sig. Förslag att arrangera studiebesök som Solsafari. Studiebesök görs t.ex. hos de som har solfångaranläggningar (har gjorts i Dalarna)

### Hur ofta hör småhusägare av sig och har en energideklaration som grund för sitt samtal/mötet?

- Ett par ggr per månad från de som ska sälja. De vill veta hur det går till, vad det kostar och i vissa fall om de verkligen måste genomföra den.
- Aldrig fått frågor om energideklarationen av de som flyttat in.

### Vilken typ av åtgärder är det villaägarna oftast behöver rådgivning om?

Byggnadstekniska lösningar; fönster, isolering, ventilation och värmepumpar. Många har redan bestämt att en åtgärd ska genomföras och vill stämna av vad de ska tänka på så att det blir en så bra lösning som möjligt.


**Genomförs uppföljningssamtal efter första samtalet/besöket?** Ingen systematisk uppföljning genomförs, men ibland ringer de tillbaks för att berätta hur det gått eller om de har fler frågor. I de flesta fall får jag återkoppling om hur det gått när vi ses "på stan". Det är en liten kommun och de flesta känner varandra.

**I vilken grad upplever du att åtgärder genomförs?** Inte i så hög grad. Intresset för att genomföra energiåtgärder är högt i den stund de ringer, sen dyker andra saker upp och energiåtgärderna faller lite i glömska.

**Har du uppgift om investeringskostnad för de åtgärder som genomförts?** Jag får viss respons. Ibland har t.ex. en investering i nya fönster kostat mindre än småhusägaren beräknat, ibland inträffar det motsatta.

**Har du uppgift om hur mycket energikostnaderna minskat efter åtgärder?** Att minska den totala energikostnaden är inte den drivande faktorn för att genomföra åtgärder. Ökad komfort är en större drivkraft. Både vid installation av VP och vid fönster- och isoleringsåtgärder kan jag få höra att kostnaden totalt inte minskat men att de fått ökad värmekomfort.

**Om enskilda åtgärder genomförts hur ofta uppskattar du att det finnas plan för resterande åtgärder?** Olika. Ibland har fler åtgärder diskuterats och en genomförs, ibland görs mer, det varierar. I 50 procent av fallen fortsätter arbetet med fler åtgärder. Oftast de med äldre hus som behöver hjälp med fler åtgärder som kontaktar rådgivningen. Ibland får de som genomför åtgärder tips från

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

hantverkare om åtgärder som de bör genomföra samtidigt för att få ökad lönsamhet.

**Om inga åtgärder genomförts, hur ofta brukar det finnas plan för genomförande?** Finns fall där personer kontaktat rådgivningen flera ggr, men aldrig kommer till skott. Det finns planer, men inget händer.

**Har du någon uppfattning om hur enkelt eller svårt rådsökarna upplever det att få lån från banken för att göra energieffektiviseringsåtgärder?** I inlandet som Vindeln ligger i är det näst intill omöjligt att få lån eftersom det inte går att få igen investeringen vid försäljning. Det innebär att de som vill genomföra åtgärder måste spara till investeringen, vilket är svårt om de inte har jobb. Många hus är i behov av renovering och att energiåtgärder genomförs och ett och annat står tomt. Statliga lånegarantier är troligtvis långt bort.

**Får du feedback om småhusägaren haft nytta av energirådgivningen inför och vid genomförande av åtgärder?** Se tidigare svar. Människorna är positiva till den hjälp de får


**Finns önskemål från småhusägare om ytterligare stöd från den kommunala energirådgivningen? För t.ex. att ta fram upphandlingsunderlag, granska offerter, bollplank under genomförande av åtgärder eller för att följa upp resultatet?** Idag vänder sig personer till rådgivningen för att bolla offerter, en koll på att de är rimliga.

Privatpersoner skulle vara betjänta av att få hjälp med offertförfrågningar, granskning av offerter samt för att följa upp genomförda åtgärder. Det kan uppfattas som gränsdragningsproblem gentemot konsulter, men de är oftast inte intresserade av denna typ av jobb eftersom de är för små. "Det blir en vit fläck" och småhusägaren blir lämnad att klara jobbet själv.


Det viktigaste är att småhusägaren har förtroende för entreprenören, att de fullgör arbetet på ett bra sätt och med god kvalitet. Att entreprenörerna finns lokalt om något går fel och att det finns garantier. VP, ofta stora garantiåtaganden, vilket är dyrt. Injustering av VP sällsynt. Termostater plockas bort för att få ett jämt värme flöde istället för att en ackumulatortank installeras. Detta borde reklameras. Installatörerna tycker det är enklast. Här borde rådgivningen utökas.

**Om ytterligare stöd behövs till småhusägare. Behöver i sådana fall energirådgivningen förstärkas avseende**

- a. **Mer tid** - Utökat samarbete med konsumentvägledare skulle vara bra. Dessvärre finns de endast på de större orterna idag.
- b. **Mer utbildning inom något område, t.ex. upphandlingsprocess** Arbeta med upphandlingsunderlag, granskning av offerter, stöd vid uppföljning av genomförda åtgärder kräver kunskap om entreprenadjuridik och konsumenträtt. Detta skulle kunna vara en karriärväg för energirådgivare och ingå i en framtida certifiering av energirådgivare. Karriärmöjlighet och samarbete borde utvecklas. Idag sitter många ensamma och jobbar.
- c. **Möjlighet att kunna ge konkreta, fasta råd om vilka leverantörer/konsulter och entreprenörer som skulle kunna hjälpa till utan att för den delen vara partisk?** Det gör jag redan nu. Jag nämner tre st. Viktigt att känna till vilka entreprenörer/installatörer och konsulter som är etablerade lokalt. Viktigt att säga att småhusägaren ska be dem lämna referenser. Viktigt att småhusägaren har förtroende för de som anlitas.
- d. **Annat?** Svårt att driva frågan på landsbygden.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

- e. **Hur stor effekt tror du som energi och klimatrådgivare att det hade gjort om du kom in i ett tidigt skede efter att en energideklaration upprättats? Ofta när huset precis har bytt ägare eller vid bygglovshantering av småhus?** Marcel har god kontakt med bygglovshandläggarna, men det är få hus som byggs nya. Han hjälper en familj som ska bygga nu. Målet är att uppnå BBR. Svårt att få privatpersoner att upphandla passivhus eller lågenergihus då det krävs att de själva har kunskap och ork att driva frågan gentemot entreprenören. Det bygger även på att de lokala entreprenörerna har kunskap om hur lågenergihus ska byggas. En arkitekt, Thomas Greider, som jobbar med passivhus anlitas ibland av energirådgivningen. Marcel samarbetar med mäklare så tillvida att de vet att rådgivningen finns och att de kan anlita honom om det behövs.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

**Intervjuperson:** Joanna Weiss, Energi- och klimatrådgivare för kommunerna inom Stockholmssamarbetet som har gemensam telefonrådgivning.

**Tid:** Fre. 16 okt kl. 13.00

**Hur många småhusägare har kontaktat dig för energirådgivning senaste året/åren?**

Från 1 januari till 15 oktober 2015 har ca 750 privatpersoner kontaktat energi- och klimatrådgivningen i Stockholms län, både på telefon och via e-post.

För att nå ut nyinflyttade, som i regel är mer förändringsbenägna har vi tagit fram ett projekt inom Stockholmssamarbetet som vi kallar för Lagfartprojekt. Många kommuner i Stockholms län köper en tjänst från Byggfakta där de ger information om energirådgivningen till alla som ansöker om lagfart. Av de som kontaktat EKR har ca 45 uppgett under att de är nya husägare eller att de kontaktar oss på grund av det brev några kommuner skickar i samband med ansökan om Lagfart. Det finns såklart ett mörkertal kring hur många av de som får brev via Lagfartprojektet kontaktar oss då det inte alltid framgår av samtalet.

**Hur ofta hör småhusägare av sig och har en energideklaration som grund för sitt samtal/mötet?**


Det är i de flesta fall nyblivna ägare av småhus som använda den för att stämma av åtgärdsförslagen med energirådgivningen.

**Vilken typ av åtgärder är det villaägarna oftast behöver rådgivning om?**

Uppvärmningssystem dominerar. VP är det flest frågor om. Frågor om ventilation, isolering och fönster kommer också upp. EKR tar alltid upp dessa och beskriver huset som system för att ge en helhetsbild. Vi märker även en uppgång av frågor som rör ombyggnationer. Dessa frågeställningar är mer komplicerade eftersom vi då behöver ta hänsyn till husets samtliga installationer och inte enbart tillbyggnationen. Det är även en stadig uppgång på de som vill veta mer om solceller. EKR i Stockholm genomförde i maj i år ett antal seminarier med solenergitema runt om i länet. Målgruppen var villaägare och BRF: er. Intresset var mycket stort och uppföljning av seminarier är planerad i slutet av året.

**Genomförs uppföljningssamtal efter första samtalet?** Nej Det är inget vi har som rutin. Vi erbjuder alltid våra rådsökande att ta kontakt med oss om de känner ett behov av vidare rådgivning. Men de flesta ringer en gång. Ibland ringer personer tillbaks med följdfrågor.

- **I hur stor utsträckning genomförs åtgärder?** Inom Stockholmssamarbetet har gjorts en studie 2012 där personer som fått rådgivning intervjuats
- **Vilken typ av åtgärder genomförs?** Se rapporten EKR –
- **Har du uppgift om ungefärlig investeringskostnad för de åtgärder som genomförts?** Energikalkylen har använts för att beräkna kostnader och energibesparing i EKR – rapporten
- **Har du uppgift om hur mycket energikostnaderna minskat efter åtgärder?** Ser rapporten
- **Om enskilda åtgärder genomförts. Hur ofta uppskattar du att det finns plan för resterande åtgärder?** Omöjligt att svara på.
- **Om inga åtgärder genomförts, hur ofta brukar det finnas plan för genomförande?** Omöjligt att svara på.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

**Har du någon uppfattning om hur enkelt eller svårt det är för småhusägarna att få lån från banken för att genomföra energieffektiviseringsåtgärder?** Inga frågor om det

**Får du feedback om småhusägaren haft nytta av energirådgivningen inför och vid genomförande av åtgärder?** Ja ibland kommer direkt feedback under ett samtal att de fått info som de är nöjda med för att kunna gå vidare. Samma återkoppling ges ibland från de som återkommer med kompletterande frågor

**Finns önskemål från småhusägare om ytterligare stöd från den kommunala energirådgivningen? För t.ex. att ta fram upphandlingsunderlag, granska offerter, bollplank under genomförande av åtgärder eller för att följa upp resultatet?**

Det som efterfrågas ofta är om EKR kan komma och ge rådgivning på plats. Det skulle underlätta även för EKR då det ibland är svårt att få ett helhetsgrepp om vad som behöver åtgärdas i byggnaden. Vi får också förfrågningar om vi kan hjälpa till med offertgranskningen av värmepumpar, vilket vi gärna gör. Det har också hänt att vi varit bollplank under genomförandet av energieffektiviseringsåtgärd, men bara enstaka gånger.

Det efterfrågas en förenkling av processen som underlättar för husägaren. De vill ha enkla svar. Personliga möten skulle ge mycket mer än tfn-samtal. Processen med renovering är lång och kontakten med EKR oftast i inledningen. Antingen tas frågan med eller inte. Det vi ger är:

- Information om vart de kan få konsultstöd.
- Checklistan på Energirådgivningens hemsida.

Övrigt att önska är:

- Att avtal skulle kunna finnas som information hos Energirådgivningen, men kan finnas en risk. Ansvar för avtal och information måste ligga hos installatörerna.
- Att kunna hänvisa till rätt personer som t.ex. certifierade energikonsulter, installatörer mm som kan vägleda i rätt riktning. Svårt att hitta bra personer som är duktiga på ventilation, isolering och fukt stor brist. EKR känner ansvar att husägaren ska få rätt hjälp.

**Om ytterligare stöd behövs till småhusägare. Behöver i sådana fall energirådgivningen förstärkas avseende**


**Mer tid?** Ja, för att åka på platsbesök. Ekonomiska resurser krävs för att täcka det behovet.

**Mer fortbildning inom något område, t.ex. upphandlingsprocess?** Ja, det skulle absolut behövas.

**Möjlighet att kunna ge konkreta, fasta råd om vilka leverantörer/konsulter och entreprenörer som skulle kunna hjälpa till utan att för den delen vara partisk?**

EKR har en lista på konsulter som kan kartlägga energianvändningen. Oftast mindre konsultföretag. Vi hänvisar också till certifierade deklareranter som finns på Boverkets hemsida. Certifierade installatörer är nytt. Energimyndigheten kan ha en lista över dessa. EKR hänvisar till branschorganisationer när det gäller entreprenörer.

**Annat?** Samarbete med konsumentrådgivningen – EKR har varit inbjudna till deras projekt Hallå konsument. Utveckla samarbetet bättre med konsumentvägledarna.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

Ingen skyldighet för kommunerna att ha en sådan. Detta kan förstärkas för att nå privatpersoner.


#### Idéer och uppslag

- Efterfrågan på tester av produkter och system som görs av Energimyndigheten eller konsumentverket är stor. Skulle kunna utvecklas.
- Fler oberoende tester, men också fler "Bäst i test" produkter. Det verkar ha stort genomslag och få privatpersoner att välja energieffektiva lösningar och/eller Ekonomiska styrmedel har också stor genomslag, även om dessa är symboliska så kan dessa ange en riktning
- Arbeta lokalt med Goda exempel. Energikväll för bara tjejer. Det ska vara enkelt.
- Göra ett TV-program, likt Martin Timells renoveringsprogram med några pilotfamiljer där energieffektivisering blir huvudtema. En rolig tanke men det är dyrt.

#### Hur stor skillnad tror du som energi och klimatrådgivare att det hade gjort om du kom in i ett tidigt skede efter att en energideklaration upprättats

När huset precis har bytt ägare eller vid bygglovshantering av småhus nås ett antal av husköparna av information från lagfartsprojektet, men alla nås inte. EKR är anslutna till bygglovsavdelningen och har i samband med information till småhusägarna deltagit för att ge energiråd. Småhusägarna är inte så intresserade vid den tidpunkten, utan är mer fokuserade på själva bygglovet. Vid tekniskt samråd är det försent. En vit fläck mellan dessa tidpunkter. Vi funderar på hur vi ska kunna täcka upp den.

**Hur hade EPBD2 för småhus kunnat se ut?** Det skulle vara kul. Finns det tid och pengar så absolut. Tror på platsbesök med paketåtgärder. Spännande tanke. De som inte är energideklarerade är troligen värstingarna? Svårt att nå dem! Kanske få listor via sotarna? Begära en viss effekt på värmesystemet.

Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

**Intervjuperson:** Pernilla Widstam, EKR-rådgivare Halmstad

**Tid:** måndag 19 okt kl. 10.00

**Hur många småhusägare har kontaktat dig för energirådgivning senaste året/åren?**

150 kontakter – ca 90 procent småhusägare

**Hur ofta hör småhusägare av sig och har en energideklaration som grund för sitt samtal/mötet?**

De som nyss köpt hus. Ingen som gjort en utan att sälja utan de som köpt hus och det redan finns en energideklaration är de som kontaktar.

Energideklarationerna får ofta inte med allt, kanske för att de vill vara säkra på att det ska vara lönsamt.

**Vilken typ av åtgärder är det villaägarna oftast behöver rådgivning om?**

Byte av värmesystem. Mycket om solceller senaste åren. Tilläggsisolering, byta fönster vid större åtgärder. Allmänna småsaker.

Typiskt råd är snålspolande munstycken, känslan är att inte många gör åtgärden. Svårt att hitta i handeln. Sålde genom naturskyddsföreningen men var finns de i handeln?

Energimyndigheten göra en test på dem kan öka genomförandet. Kostar ca 500 för duschmunstycke och två perlatorer då vill folk veta vad de får.


**Genomförs uppföljningssamtal efter första samtalet? Eller får du återkoppling om åtgärder genomförs eller inte på annat sätt?**

Sällan återkopplat. Har ingen uppföljning av villaägare, en del uppföljning av företag.

- **I hur stor utsträckning genomförs åtgärder?** De som ringer och akut behöver byta sitt värmesystem vet man att de kommer göra det annars fryser de men jag får inte reda på vad de satte in till slut. Ibland vill de ha hjälp att granska offerter.
- **Vilken typ av åtgärder genomförs?** Byte värmesystem,
- **Har du uppgift om ungefärlig investeringskostnad för de åtgärder som genomförts?** Ett litet hum men det skiljer väldigt mycket mellan olika hus. När de tar in prisuppgifter och då skiljer det en del mellan olika firmor också. Lätt att googla fram vilket folk ofta gör/har gjort.
- **Har du uppgift om hur mycket energikostnaderna minskat efter åtgärder?** Nej, eftersom jag inte får uppföljningen.
- **Om enskilda åtgärder genomförts. Hur ofta uppskattar du att det finnas plan för resterande åtgärder? -**
- **Om inga åtgärder genomförts, hur ofta brukar det finnas plan för genomförande? -**
- **Har du någon uppfattning om hur enkelt eller svårt det är för småhusägarna att få lån från banken för att genomföra energieffektiviseringsåtgärder?** Inget de diskuterar med EKR, men upplevde personligen att banken inte var entusiastisk. Bankerna borde titta på detta. En god ide för de som inte har möjlighet att låna men har tex en kass oljepanna som hade betalat tillbaka sig fort.

**Får du feedback om småhusägaren haft nytta av energirådgivningen inför och vid genomförande av åtgärder?** Väldigt sällan. Endast om man träffar på dem i andra sammanhang.



Uppdragsnr: 10208154	BeSmå	
Datum: 2015-12-02 Författare: Margot Bratt & Ylva Jalming	Vad behöver småhusägare för att realisera fler lönsamma energiåtgärder?	

**Finns önskemål från småhusägare om ytterligare stöd från den kommunala energirådgivningen? För t.ex. att ta fram upphandlingsunderlag, granska offerter, bollplank under genomförande av åtgärder eller för att följa upp resultatet?** Ja det finns det. Jag gör inte hembesök men det efterfrågas, hinner inte med det. Får jag mer resurser kanske jag skulle erbjuda det. Eventuellt upptäcker man då saker man annars inte upptäckt och det kanske känns lite tryggare för husägaren. Jag erbjuder mig att granska offerter och vara bollplank. Tar inte fram upphandlingsunderlag men ger råd muntligt vad de ska tänka på eller fråga efter.

**Hade varit bra med upphandlingsstöd. Kanske finns från Skånes energikontor?** Borde kunna kryssa i att man är EKR och få tillgång till ED hos boverket på ett smidigt och elektroniskt sätt. Lite snabbt och lätt kan gå in och titta om det står något aktuellt. EKR inloggning "Gripen"?

**Om ytterligare stöd behövs till småhusägare. Behöver i sådana fall energirådgivningen förstärkas avseende**

- **Mer tid?** Ja
- **Mer fortbildning inom något område, t.ex. upphandlingsprocess?** Om mer arbete med upphandling ska ske så behövs utbildning. Fortbildning med uppdatering av vad som händer på marknaden.
- **Möjlighet att kunna ge konkreta, fasta råd om vilka leverantörer/konsulter och entreprenörer som skulle kunna hjälpa till utan att för den delen vara partisk? T.ex. en lokal lista över konsulter, installatörer, entreprenörer?** Kunskap om vad olika yrkesgrupper har för kunskap, vad kan de olika företagen? Vad gör en snickare, vad gör en fuktkonsult, vem vänder man sig till? Vad finns det för lokala företag och vad kan de, vad gör de och hur jobbar de med energiåtgärder? Fortbildning. Bjuda in någon som jobbar med fukt till nätverksträff till exempel. En ny yrkesgrupp per nätverksträff.
- **Annat?** Fortbildning, broschyrer, uppdatera trycksakerna mer, göra nya, kunna beställa enkelt. EM göra fler tester av t.ex. snålspolande munstycken. Tester är ett viktigt verktyg för vår rådgivning ut mot villaägarna. Vilken är bra, vilken ska jag köpa? Då är testerna nödvändiga.

**Hur stor skillnad tror du som energi och klimatrådgivare att det hade gjort om du kom in i ett tidigt skede efter att en energideklaration upprättats; När huset precis har bytt ägare eller vid bygglovshantering av småhus?** Utskick när ED gjorts, kopia till EKR t.ex. Hälften av alla människor vet ej att EKR finns. Genom att se att ED har gjorts så kan man kontakta de som kanske inte hade kontaktat oss annars eller ens vetat att vi finns. Ni har ni får en ED, en hel del åtgärder hör av er när det blir aktuellt. Mäklare som mellanhand, kort presentera sig hos mäklarna.

**Hur hade EPBD2 för småhus kunnat se ut?**

Det handlar om tid och möjligheten till att komma ut och besöka personer med rådgivningsbehov, efterfrågan finns. Med mycket mer resurser kan vi kontakta småhusägare. Just nu ringer det väldigt dåligt från småhusägare så hade jag inte jobbat mot företag hade jag haft tid över.

Gå på de som fått ED, men de har redan fått råd. Bättre att gå på de som inte fått ED och några råd överhuvudtaget. Villor med oljepannor hade jag velat fokusera på, får fram från sotaren.