



Effekter av energi- och klimatrådgivningen 2012

till privatpersoner, företag och organisationer

ER 2013:08



Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas via
www.energimyndigheten.se
Orderfax: 08-505 933 99
e-post: energimyndigheten@cm.se

© Statens energimyndighet

ER 2013:08

ISSN 1403-1892

Förord

Energimyndigheten har regeringens uppdrag att finansiera energi- och klimatrådgivning i landets kommuner. Energi- och klimatrådgivarnas uppdrag är att förmedla lokalt och regionalt anpassad information om energieffektivisering, förnybar energi, transporter, energianvändning och klimatpåverkan samt om förutsättningar att förändra energianvändningen i lokaler och bostäder. Målgruppen för rådgivningen är hushåll, företag och organisationer.

I denna rapport redovisas resultaten från en utvärdering av rådgivningens effekter ur de rådsökandes perspektiv med tyngdpunkt på mätbar energibesparing i kWh. Syftet är att Energimyndigheten ska få djupare kännedom om vilken effekt rådgivningsinsatserna har. Utvärderingen belyser bland annat vilka frågeställningar som omfattas, vilka åtgärder som vidtagits för att minska energianvändningen och där det är möjligt görs en uppskattning/beräkning av den energibesparing som de genomförda åtgärderna medfört.

För målgruppen allmänhet har beräkningar av genomförda åtgärder gjorts med hjälp av Energikalkylen, se <http://energikalkylen.energimyndigheten.se>. Energikalkylen är Energimyndighetens beräkningsprogram som ger ett underlag för hushållens egna beslut om energieffektivisering. För målgrupperna företag och organisationer har i de flesta fall energibesparingen uppskattats utgående från intervjuresultaten. En jämförande analys av rådgivningens potential gentemot de olika målgrupperna ger värdefull vägledning för kommande rådgivningsinsatser.

I denna utvärdering har Energimyndigheten tagit hjälp av KanEnergi AB som har genomfört intervjuerna samt analyserat och presenterat resultaten inklusive den summerande slutdiskussionen.



Anita Aspegren

Avdelningschef

Avd. för energieffektivisering



Karin Fant

Handläggare

Avd. för energieffektivisering

Innehåll

Förord	1
1 Inledning	5
1.1 Undersökningens genomförande.....	5
2 Sammanfattning	9
3 Resultat – privatpersoner	17
3.1 Intervjusvaren.....	17
3.2 Bakgrund – Basfakta om den rådsökande.....	30
3.3 Bakgrund om boendet.....	31
3.4 Effekten av energi- och klimatrådgivningen i form av sparade kilowattimmar	36
3.5 Slutsatser – privatpersoner	41
4 Resultat – företag	45
4.1 Intervjusvaren	45
4.2 Slutsatser – företag.....	59
5 Resultat – organisationer	65
5.1 Intervjusvaren.....	65
5.2 Slutsatser – organisationer	73
6 Diskussion	75
Bilaga 1 Frågeformulär för intervjuerna – privatpersoner	79
Bilaga 2 Öppna svar – privatpersoner	91
Bilaga 3 Antaganden som gjorts för beräkningar i Energikalkylen	99
Bilaga 4 Frågeformulär – företag	101
Bilaga 5 Frågeformulär – organisationer	111
Bilaga 6 Referenser	121

1 Inledning

Energimyndigheten stödjer Sveriges kommunala energi- och klimatrådgivare med bland annat ekonomiskt bidrag, utbildning och information. Det finns energi- och klimatrådgivare i alla landets kommuner. Deras uppgift är att ge opartiska och kostnadsfria råd till allmänheten och till små- och medelstora företag.

Energimyndigheten genomför regelbundet utvärderingar av energi- och klimatrådgivningen. De uppföljningar som det refereras till i denna rapport är dels långtidsuppföljningen från år 2008/2009¹ och effekter av energi- och klimatrådgivningen för år 2011² som båda handlar om rådgivningen ur de rådsökandes perspektiv. Dessutom har redovisningen av rådgivarnas aktiviteter³ använts. Energi- och klimatrådgivarna redovisar sedan början av 2012 varje månad sina kontakter och aktiviteter direkt till Energimyndigheten. Även dessa uppgifter har använts.

Fokus i 2012 års utvärdering ligger på rådgivningens effekter ur de rådsökandes perspektiv med tyngdpunkt på mätbar energibesparing i kWh. Syftet är att Energimyndigheten ska få djupare kännedom om vilken effekt rådgivningsinsatserna har.

Nytt för i år är att alla tre målgrupper för energi- och klimatrådgivningen omfattas av utvärderingen: privatpersoner, små och medelstora företag samt organisationer.

Denna rapport har tagits fram av KanEnergi Sweden AB på uppdrag av Statens Energimyndighet. Arbetet har utförts under hösten 2012 av Chris Hellström, Gunnar Ingelman och Aase Newborg på KanEnergi Sweden AB samt marknadsundersökningsföretaget Markör i uppdrag av Emma Wass på Stockholms Kommunalförbund.

1.1 Undersökningens genomförande

Arbetet delades in i tre delar:

Del 1: Utvärdering av rådgivningsinsatser till allmänheten 2012

Under perioden 19/3–19/4 2012 samlade landets energi- och klimatrådgivare in kontaktuppgifter till personer ur allmänheten som har varit i kontakt med rådgivningen och som accepterat att medverka i en telefonintervju för uppföljning av rådgivningen. Ett frågeformulär för intervjuerna utvecklades utifrån tidigare års utvärderingar. Omarbetningen syftade till att bättre än tidigare styra svaren mot mätbara resultat. De som tackat ja till att delta kontaktades för en utvärdering av rådgivningsinsatserna. Telefonintervjuer genomfördes av konsultföretaget KanEnergi Sweden AB under hösten 2012. De kontaktuppgifter som samlats

1 ”Långtidsuppföljning av energi- och klimatrådgivningen 2008 och 2009”, ER 2011:20.

2 ”Effekter av energi- och klimatrådgivningen 2011”

3 2011 års uppföljning av den kommunala energi- och klimatrådgivningen, ER2012:21

in i Stockholmsregionen⁴ hanterades separat och intervjuerna genomfördes av marknadsföringsföretaget Markör som anlätades av Stockholms kommunalförbund. Informationen från dessa intervjuer förmedlades sedan till den nationella undersökningen.

I uppdraget ingick att sammanfoga data från Stockholmsregionen med övriga data. Samma frågeformulär användes i båda dessa undersökningar, men Stockholmsregionens undersökning hade utökats med ytterligare några frågor. I denna sammanställning redovisas dock enbart de frågor och svar som är gemensamma för hela undersökningen.

I den nationella undersökningen fanns kontaktuppgifter till 197 personer. Minst fem kontaktförsök gjordes per intervjuperson innan de betraktades som bortfall. Av de 197 personer som ringdes upp genomfördes intervjuer med 132 personer. Undersökningen i Stockholmsregionen utgick från 144 insamlade kontakter, varav 71 personer deltog i intervjuerna. Sex rådsökande plockades bort eftersom de inte tillhörde målgruppen privatpersoner utan angavs som förening eller bostadsrättsförening. Dessa har flyttats till del 3. Totalt har alltså 197 privatpersoner deltagit i intervjuerna.

Resultaten av åtgärderna i form av energibesparingar beräknades sedan för 72 rådsökande⁵ med hjälp av Energikalkylen. För resterande rådsökande har inte effekten av åtgärderna kunnat beräknas. Dels har vissa åtgärder har inte kunnat beräknas eftersom Energikalkylen innehåller endast ett visst antal beräkningsbara åtgärder. Dels saknades det uppgifter hos några av de intervjuade.

För beräkningarna med Energikalkylen som Markör gjort för kontakterna i Stockholmsregionen har KanEnergi genomfört en kontroll av beräkningarna.

Del 2: Utvärdering av rådgivningsinsatser till företag som fått råd under åren 2011 och 2012

Underlag var kontaktuppgifter till 151 företag som fått rådgivning som lämnats av energi- och klimatrådgivarna. Av dessa deltog 47 i utvärderingen genom intervjuer. Fyra företag har utvärderats tidigare genom energi- och klimatrådgivaren eller der regionala energikontoret och de flesta uppgifterna gick att ta ut via dennes besöksrapport, varför dessa företag inte ringdes upp. Således finns det svar från 51 företag. Ett frågeformulär för intervjuerna utarbetades i samverkan med Energimyndigheten. En viktig detalj var att frågorna skulle styra svaren mot mätbara resultat. Under hösten 2012 genomfördes telefonintervjuer med företagen. Resultaten av intervjuerna sammanställdes och utvärderades avseende vilken effekt som uppnåts i rådgivningen.

⁴ Kontakterna i Stockholmregionen samlades in under februari till och med april 2012.

⁵ Varav 50 rådsökande från den nationella delen av undersökningen och 22 rådsökande från Stockholmsregionen.

Del 3: Utvärdering av rådgivningsinsatser till organisationer som fått råd under åren 2011 och 2012.

Underlag var kontaktuppgifter till 30 organisationer i hela landet utom Stockholmsregionen. Även dessa kontaktuppgifter hade lämnats av energi- och klimatrådgivarna. Frågeformuläret för organisationer följer i huvudsak formuläret för företag. Några frågor är gemensamma för både privatpersoner, företag och organisationer. Under hösten 2012 genomfördes telefonintervjuer med organisationerna. Minst fem kontaktförsök gjordes per intervjuperson innan de betraktades som bortfall. Av de 30 personer som ringdes upp genomfördes intervjuer med 28 personer. Bland data från del 1 från Stockholmsregionen fanns det sex organisationer som har flyttats till del 3 i denna utvärdering. Organisationerna som intervjuades av Markör har således svarat på frågor som riktades till privatpersonerna. I de fall då intervjufrågorna var samma för både privatpersoner och företag/organisationer i den nationella utvärderingen har dessa svar från organisationerna i Stockholmsregionen tagits med i denna redovisning. Således deltog sammanlagt 34 organisationer i intervjuerna.

Resultaten av intervjuerna sammanställdes och utvärderades avseende vilken effekt som uppnått i rådgivningen.

Gemensamt för samtliga delar i denna undersökning gäller:

I redovisningen av intervjusvaren anges för samtliga diagram som visar en procentuell fördelning ett bastal. Bastalet är antalet svar som procentsatserna baserats på vilket i samtliga fall, motsvarar antalet personer som har besvarat frågan. I rapporten varierar bastalen mellan olika frågor med anledning av att svaren på tidigare frågor styr vilka följdfrågorna den rådsökande får. Rådsökande som uppgett att de inte genomfört någon åtgärd får inte frågan ”Vilken/Vilka åtgärder har du genomfört”. Hur frågorna har styrts framgår av bilagorna med intervjufrågorna och kommenteras även för varje fråga i löpande text i rapporten.

Intervjufrågorna och samtliga öppna svar från privatpersonernas intervjuer finns i bilagor i slutet av rapporten enligt följande:

Privatpersoner:

Bilaga 1 Intervjufrågorna

Bilaga 2 Öppna svar

Bilaga 3 Antaganden för beräkningar i Energikalkylen

Företag:

Bilaga 4 Intervjufrågorna

Organisationer:

Bilaga 5 Intervjufrågorna

För företag och organisationer redovisas öppna svar i löpande text under resultat.

2 Sammanfattning

Energimyndigheten stödjer Sveriges kommunala energi- och klimatrådgivare med bland annat ekonomiskt bidrag, utbildning och information. Det finns energi- och klimatrådgivare i alla landets kommuner. Deras uppgift är att ge opartiska och kostnadsfria råd till allmänheten, organisationer och till små- och medelstora företag.

Energimyndigheten genomför regelbundet utvärderingar av verksamheten. Den senaste utvärderingen är rapporten ”*Långtidsuppföljning av energi- och klimatrådgivningen 2008 och 2009*”, ER 2011:20. Dessa tidigare utvärderingar handlar dock enbart om verksamheten riktad mot privatpersoner.

Fokus i 2012 års utvärdering ligger på rådgivningens effekter ur de rådsökandes perspektiv med tyngdpunkt på mätbar energibesparing i kWh. Syftet är att Energimyndigheten ska få djupare kännedom om vilken effekt rådgivningsinsatserna har. Nytt för i år är att alla tre målgrupper för energi- och klimatrådgivningen omfattas av utvärderingen.

Under perioden 19/3–19/4 2012 samlade landets energi- och klimatrådgivare in kontaktuppgifter till personer ur allmänheten som har varit i kontakt med rådgivningen och som accepterat att medverka i en telefonintervju för uppföljning av rådgivningen. Ett frågeformulär utvecklades utifrån tidigare års utvärderingar. Energi- och klimatrådgivningen lämnade även kontaktuppgifter från företagsbesök och från kontakter med organisationer under åren 2011 och 2012 till utvärderingen.

Telefonintervjuer genomfördes med samtliga målgrupper under hösten 2012. För de rådsökande bland privatpersoner som genomfört åtgärder och som lämnat fullständiga uppgifter om åtgärderna och sitt boende beräknades resultaten av åtgärderna i form av energibesparingar med hjälp av Energimyndighetens webbaserade beräkningsverktyg Energikalkylen. Energikalkylen är ett statiskt verktyg som bygger på schabloniserade uppgifter.

För företag och organisationer gjordes där det var möjligt uppskattningar för energibesparing utifrån resultat från intervjuerna.

Intervjuerna innehöll dels frågor om hur de rådsökande hade upplevt energi- och klimatrådgivningen på en allmän nivå samt mer specifika frågor om genomförandet av åtgärder.

Privatpersoner

Resultaten av intervjuerna med privatpersonerna ger en bild av den typiske rådsökanden som vänder sig till energi- och klimatrådgivningen. Denna är enligt utvärderingens resultat en man över 45 år, med eftergymnasial utbildning. Denna person är således något äldre och har högre utbildning än genomsnittet i landet. Han bor i ett friliggande hus som byggdes 1960 eller tidigare som har mellan 100 och 200 m² boendeyta.

Den rådsökande har kommit i kontakt med energi- och klimatrådgivaren direkt genom kommunens växel eller kommunens webbsida. Ofta hade den rådsökande redan vid kontakttillfället planer för en eller flera åtgärder.

I stor utsträckning var de rådsökande nöjda eller mycket nöjda med rådgivningen de fick. En fjärdedel anser att informationen de fick av energi- och klimatrådgivaren var utslagsgivande för valet av åtgärd.

93 procent av de rådsökande anser att energi- och klimatrådgivarens bemötande är mycket bra eller bra, vilket är ett gott betyg för rådgivarna.

Trots att 73 procent av de rådsökande redan hade planer på en eller flera åtgärder vid sin första kontakt med energi- och klimatrådgivaren, så har ändå bara cirka 60 procent verkligen genomfört åtgärder vid utvärderingstillfället. Detta kan bland annat bero på att det finns vissa ledtider för genomförandet av åtgärder och att utvärderingen kom för nära inpå rådsökningstillfället.

De mest populära åtgärderna var att byta värmesystem och då oftast till en värmepump (berg-, jord- eller sjövärme eller luft/vattenvärmepump). 17 procent av de rådsökande har genomfört åtgärder på klimatskalet (bytt fönster eller bytt glas i befintliga fönster, tilläggsisolerat vinden eller fasaden). Åtgärder som omfattar biobränsle, till exempel installation av pelletspanna, pelletskamin eller vedpanna och vedkamin har endast tre procent av de rådsökande genomfört. Även åtgärder för att spara hushållsel nämns sällan. Ekonomiskt bidrag i form av ROT-avdraget anser nära tre av tio att de haft nytta av och lika många anser att det inte påverkat deras beslut. Fyra av tio anser att ROT-avdraget inte var aktuell för den åtgärd de genomfört.

Endast några få av de rådsökande hade en uppfattning om vad deras åtgärd lett till i form av energi- eller kostnadsbesparing eller miljöeffekt. Även här kom denna utvärdering för nära inpå att de rådsökande genomfört åtgärden, så att de inte har kunnat göra någon utvärdering. Men även då det gått lite längre tid sedan åtgärden genomfördes hade få en uppfattning om effekten av åtgärden.

Eftersom få rådsökande kunde besvara frågan om åtgärdernas effekt vid intervju-tillfället bör kanske urvalet av rådsökande ligga längre bak i tiden än vad det gör nu. Ofta måste det gå minst ett år för att kunna avgöra effekten av en åtgärd för de rådsökande. Samtidigt får det inte gå för lång tid, då flera rådsökande hade svårt att komma ihåg att de varit i kontakt med EKR eftersom det gått lång tid sedan kontakten togs.

Av de 194 rådsökande som deltog i utvärderingen har 114 genomfört åtgärder. För 72 av dessa har energianvändningen före och efter åtgärd kunnat beräknas i Energikalkylen. Bortfallet kan förklaras med att alla genomförda åtgärder inte kan beräknas i Energikalkylen eller att det saknades uppgifter.

De 72 rådsökande för vilka energibesparingen kunnat beräknas har haft en energianvändning av sammanlagt 2 600 MWh eller 35 900 kWh i genomsnitt före åtgärd. Efter åtgärd var energianvändningen i form av köpt energi 1 660 MWh eller 23 000 kWh i genomsnitt. Totalt sparades 924 MWh eller 12 800 kWh i genomsnitt per hushåll.

Inräknat i resultatet ovan finns elva rådsökande som har bytt värmesystem från oljepanna eller kombipanna till berg-, sjö- eller jordvärmepump eller luft/vattenvärmepump. Dessa har gjort en besparing på köpt energi på 306 MWh eller 27 830 kWh per år i genomsnitt. Ingen har bytt från olja till fjärrvärme eller biobränsle.

På grund av osäkerheterna i grunduppgifter och beräkningar bör man dock vara försiktig med att använda resultaten på ett generellt sätt.

Små och medelstora företag

Underlaget med kontaktuppgifter från energi- och klimatrådgivarna innehöll 151 företag som kontaktades via telefon. Av dessa deltog ett femtiotal i utvärderingen. Skälen för bortfallet angavs oftast med tidsbrist, men det fanns även brister i det materialet med kontaktuppgifter som energi- och klimatrådgivarna hade lämnat.

Intervjuerna skulle styra samtalet mot genomförda åtgärder och vilka energibesparingar dessa hade gett, det visade sig dock att endast ett fåtal företagare kunde svara på detta. Ett problem var att det gått för kort tid sedan energi- och klimatrådgivarens besök och fram till att åtgärder genomförts till utvärderingen. Företagaren har således inte kunnat utvärdera åtgärden ännu.

Det blev tydligt att metodiken för energi- och klimatrådgivarnas företagsbesök skulle behöva vara mer uppföljande och coachande än för privatpersoner, i alla fall för en del mindre företag. Ändå anser 80 procent av företagen att de arbetar strategiskt med energibesparande åtgärder. Andelen som själva sökt kontakt med energi- och klimatrådgivaren är nästan lika stor som den andel som söks upp av rådgivaren, cirka 40 procent. 92 procent av företagen anser att de fick den information de behövde av energi- och klimatrådgivaren.

Ungefär en tredjedel av företagen hade en tillräckligt stor energianvändning för att komma ifråga för att söka energikartläggningscheckar. Något över hälften av dessa fick kännedom om checkarna genom energi- och klimatrådgivaren.

71 procent av företagen har efter energi- och klimatrådgivarens besök genomfört en eller flera åtgärder för att spara energi. Åtgärder vid belysning, konvertering av uppvärmning från el och olja (till företrädesvis värmepumpar) samt åtgärder rörande ventilationen är de mest förekommande åtgärderna. Även åtgärder gällande klimatskärmen (tilläggsisolering av tak och fasad, byte av fönster och dörrar/portar) är vanligt förekommande.

Produktionsrelaterade åtgärder förekommer i relativt liten utsträckning. Detta resultat var väntat då andelen tillverkande företag endast utgjorde 16 procent av de intervjuade företagen. Dessutom gäller de flesta åtgärder stödprocesser och inte produktionsprocesser, även efter att experter/utomstående konsulter genomfört energikartläggningar. Förändringar i produktionsprocesser kräver större expertis och mer tid för utredningar som kan förväntas finnas hos en specialiserad konsult och inte hos energi- och klimatrådgivaren.

Typen av genomförda åtgärder återspeglar den fördelning av ämnen energi- och klimatrådgivarna har tagit upp vid sina besök. I genomsnitt har varje företag genomfört tre åtgärder. Av detta kan man dra slutsatsen att energi- och klimatrådgivarna har varit framgångsrika i sin rådgivning.

De flesta företag var nöjda eller mycket nöjda med rådgivningen de fått, däremot var uppfattningen mer blandad om det informationsmaterialet energi- och klimatrådgivarna hänvisade till.

Underlaget för att dra slutsatser om hur mycket energi som företagen sparade genom energi- och klimatrådgivningens insatser var bristfälligt. Ändå kan det konstateras att enbart nio företag sparat 290 MWh på 12 åtgärder. Mest energi (och pengar) sparades genom konvertering av uppvärmning (storleksordning 30–100 MWh per åtgärd). Värmeåtervinning av processvärme (80 MWh) var en annan åtgärd med stor besparing. Det genomfördes dessutom cirka 80 övriga åtgärder som gav cirka 9 MWh besparing i genomsnitt per åtgärd (åtgärder vid belysning och styr- och regleråtgärder för värme och ventilation).

För att kunna göra uppskattningar av potentialen i företagsrådgivningen gjordes en del antaganden. Dessa finns att läsa i kapitel 4.2.4. Utifrån dessa uppskattningar beräknas potentialen ligga på mellan 10 och 30 MWh per företag för de företag som hade fått besök av energi- och klimatrådgivningen och som sedan genomfört åtgärder. För ungefär två av tio företag kan enskilda åtgärder som initieras genom energi- och klimatrådgivningen ge upp till 100 MWh besparing.

Det är viktigt att ha i åtanke att detta är resultatet från energi- och klimatrådgivarnas insatser i 36 kommuner i landet. Företagen i undersökningen återfinns alltså i enbart 36 av Sveriges kommuner. Naturligtvis har det gjorts företagsbesök även i fler kommuner i landet. 84 procent av energi- och klimatrådgivarna redovisar att de haft kontakter med företag eller genomfört aktiviteter mot företag. Dessutom innehöll underlaget med kontaktuppgifter endast de företag som tackat ja till en utvärdering. Energi- och klimatrådgivarna i de 36 kommunerna har således genomfört fler besök än så.

Flera företag har även noterat andra effekter av sina åtgärder än de som kan mätas i form av energi eller pengar. Många företag jobbar idag med miljöfrågor och sparad energi ger ju oftast även en påtaglig minskning av företagets miljöpåverkan. Detta kan då också ge en marknadsföringseffekt. Arbetsmiljöfrågor är alltid viktiga och att framhäva sådana effekter kan vara viktiga för energi- och klimatrådgivaren. Ökad bekvämlighet har dels ett arbetsmiljöperspektiv, men kan även innebära en tidsvinst/ökat effektivitet och borde också vara bra att propagera för.

De företag som genomfört åtgärder, men inte planerade ytterligare samt de företag som inte genomfört och inte heller planerade åtgärder, fick frågan vad som skulle få dem att genomföra energibesparande åtgärder. Ett givet svar på detta är mer pengar trots att energiåtgärder ofta hög lönsamhet. Problematiken kan hänga samman med att de åtgärder företagen får fokus på genom besöken inte känns relaterade till produktionen/processen utan till ”kringutrustning”. Överlag har företagen bristande kunskap på hur stora besparingarna kan bli i relation till inves-

teringarna. Mer tid är det några som önskar sig och det ger en indikation tillbaka till de företag som inte vill delta i utvärderingen just på grund av tid. Även detta visar att kunskapen kring hur stora besparingar kan göras är mycket låg.

För energi- och klimatrådgivningen kanske detta är en indikation för hur de kan föra en del samtal: Hur stor är energikostnaden för process- respektive stödprocesser för producerande företag? Hur mycket tid lägger företaget ner på att sälja och vad tjänar man på det jämfört med att lägga ett antal timmar på att hitta energibesparande åtgärder? Hur lönsamma är investeringar för energieffektivisering jämfört med andra investeringar?

Organisationer

34 organisationer deltog i telefonintervjuer som genomfördes inom ramen för utvärderingen av energi- och klimatrådgivningen 2012. Intervjufrågorna följde i stort sett de intervjuer som genomfördes med företagen.

De rådsökande organisationerna har mycket blandad inriktning. Något mer än hälften av organisationerna kan inordnas till en grupp där energianvändning främst kan tänkas gå till värme och varmvatten i byggnader. Dessa är: bostadsrättsföreningar (BFR), samfund och bygdegårdsföreningar. Resterande organisationer är idrottsföreningar och samhällsföreningar som kanske förutom föreningslokaler även har träningsplaner och gator med belysning att tänka på.

Nästan hälften av de rådsökande har fått kontakt med energi- och klimatrådgivningen genom direktkontakt. En majoritet av organisationerna (77 procent) hade planer på att göra en åtgärd innan de tog kontakt med energi- och klimatrådgivaren.

Det organisationerna främst ville ha information om var tips på hur de kunde spara energi rent allmänt, samt om tilläggsisolering av byggnader och värmepumpar. Belysning, ventilation och solenergi var andra områden.

En övervägande majoritet (93 procent) av organisationerna anser att de fick den information de behövde i mycket eller ganska hög utsträckning. 92 procent av de rådsökande ansåg att energi- och klimatrådgivaren hade mycket bra eller bra kunskap för att hjälpa dem.

Energianvändningen bland organisationerna varierar mycket. En mindre bostadsrättsförening, två bygdegårdsföreningar och en idrottsförening samt en brukshundklubb låg på nivån 20 000 till 30 000 kWh per år medan en handbollsforening använt cirka 40 000 kWh per år. De organisationerna med högst energianvändning var en samhällsförening, två samfund, ett studieförbund och en idrottsförening. Dessa hade en energianvändning på mellan 65 000 och 200 000 kWh per år.

Av 28 rådsökande svarade 60 procent att de efter rådgivningstillfället ännu inte hade genomfört några åtgärder. 40 procent (12 organisationer) hade genomfört åtgärder. Åtgärderna kan grupperas i åtgärder för byte eller komplettering av värmesystem, åtgärder för styrning och reglering av värmesystemen och ventilation, tilläggsisolering av vindar och tätning av fönster och dörrar, belysnings-

åtgärder, energikartläggning mm. Endast en förening hade dock en uppfattning om hur mycket energibesparing åtgärden hade gett. De organisationer som inte genomfört åtgärder saknade oftast de ekonomiska medel, men det råder också kunskapsbrist och inte minst någon att vända sig till med sina frågor.

Underlaget för utvärdering av denna grupp är mycket liten, därför bör man akta sig för att dra alltför långtgående slutsatser. Svaren som getts tyder på att om energi- och klimatrådgivarna vill bedriva sin rådgivning mot denna målgrupp skulle det säkert vara tjänligt att ha riktad rådgivning mot olika undergrupper bland organisationerna, se kapitel 5.2. Tex sådana som främst äger/förvaltar byggnader och sådana som även behöver åtgärder för belysning.

Intervjuszvaren visar att det finns organisationer som redovisar relativ stor energi-användning, så det finns absolut ett behov för riktad rådgivning mot denna grupp.

Det verkar som organisationerna är en något bortglömd och mindre prioriterat grupp för energi- och klimatrådgivningen. Energi- och klimatrådgivningen verkar ännu inte riktigt ha nått fram till denna grupp. Kanske är det en grupp som behöver mer uppsökande och riktade aktiviteter än hittills.

Effekterna av energi- och klimatrådgivningen

En viktig målsättning av denna utvärdering var att lyfta fram vilken effekt energi- och klimatrådgivningen har på omställningen av energianvändningen i landet.

Dels har vi kunnat konstatera att energi- och klimatrådgivningen mot privatpersoner fyller en viktig funktion genom att med objektiva och opartiska råd ge de rådsökande det där sista beslutsunderlaget de behöver för att de ska genomföra en åtgärd. I flödet av all information som finns i samhället idag är det ändå energi- och klimatrådgivningen som gör nytta och då framhävs ofta det personliga samtalet.

Många rådsökande bär på en idé när de vänder sig till energi- och klimatrådgivaren. Det som dock nästan är mer intressant är de som inte hade någon plan innan de vände sig till energi- och klimatrådgivningen. Av dessa är det över hälften (54 procent) som efter rådgivningen genomfört eller planerar att genomföra energibesparande åtgärder. Det är dessa som egentligen energi- och klimatrådgivningen gett direkt effekt på.

En annan indikation på rådgivningens effektivitet är förhållandet mellan energibesparingen rådgivningen kan ge upphov till om man jämför olika målgrupper. Energi – och klimatrådgivningen riktad mot privatpersoner visade på en genomsnittlig besparing av mellan 10 och 13 MWh per hushåll. Energibesparingen per företag som fått besök av energi- och klimatrådgivaren ligger i storleksordningen 10 till 30 MWh och för två av tio företag upp till 100 MWh. Detta visar att potentiellt behöver energi- och klimatrådgivaren möta mellan tre och tio privatpersoner eller bara ett enda företag för att den eventuella energibesparingen ska ligga i samma storleksordning.

Genom energi- och klimatrådgivarnas månatliga rapportering till Energimyndigheten vet man att rådgivarna haft cirka 3000 företagskontakter under år 2012. Utslaget på 290 kommuner motsvarar detta 10 kontakter per kommun och år. Med de framräknade nyckeltalen för energi- och klimatrådgivningens effekter betyder detta att företagskontakterna kan ha gett upphov till en energibesparing på mellan 25 000 – 50 000 MWh för cirka 1700 av företagen och upp till 40 000 MWh för cirka 400 företag.

Totalt utgör företagskontakterna något mer än tio procent och kontakter med privatpersoner utgör cirka 80 procent av alla kontakter. Under 2012 har landets energi- och klimatrådgivare haft kontakt med cirka 20 000 privatpersoner. Utslaget på 290 kommuner motsvarar detta 69 kontakter per kommun och år. Med nyckeltalet att privatpersonernas energibesparing ligger i snitt mellan 10 och 13 MWh per hushåll bör dessa kontakter ha resulterat i mellan 120 000 och 156 000 MWh sparad köpt energi.

I diskussionen tas dessutom upp förslag på hur energi- och klimatrådgivningens arbetsmetoder mot företag och organisationer och Energikalkylen skulle kunna utvecklas.

3 Resultat – privatpersoner

Detta avsnitt handlar om de svar som framkom under intervjuerna av privatpersonerna, vilka åtgärder som genomförts och vilka effekter som har kunnat räknas fram med hjälp av Energikalkylen samt slutsatser som kan dras av undersökningen.

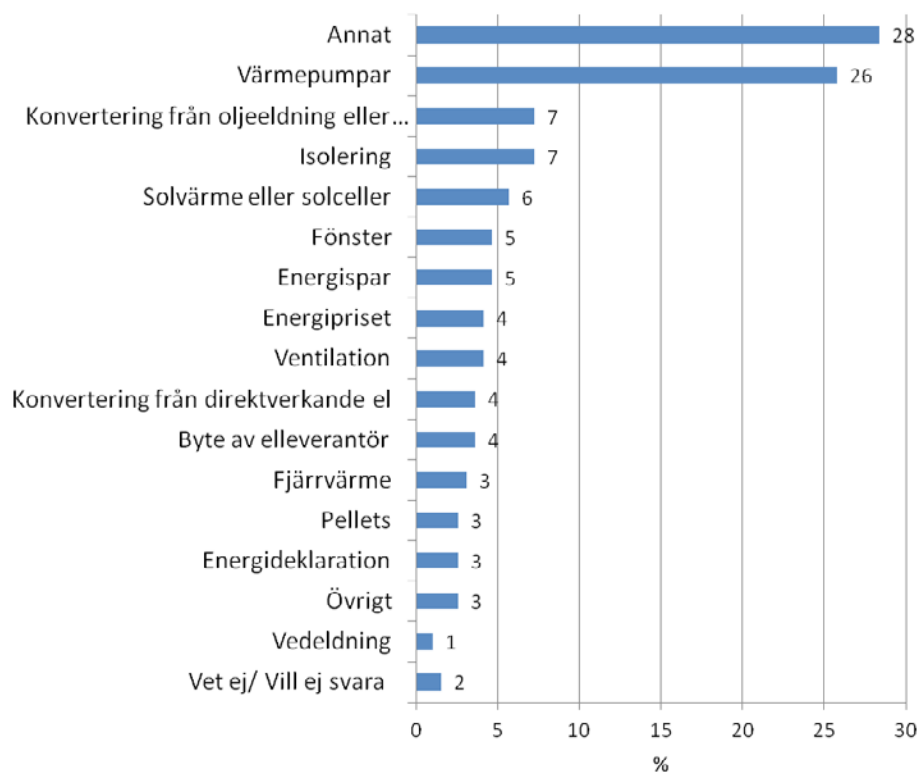
3.1 Intervjusvaren

Avsnittet inleds med en redovisning av intervjuerna. Telefonintervjuer genomfördes med 132 personer i hela landet utom Stockholmsregionen och 65 personer i Stockholmsregionen, således sammanlagt 197 personer. Redovisningen av intervjusvaren är delat i tre delar: vad de rådsökande anser om själva rådgivningen, om de råd man fick blev omsatta till handling samt bakgrundsuppgifter om de rådsökande och deras boende. Det sista är uppgifter som tillsammans med uppgifter om genomförda åtgärder användes för beräkningar i Energikalkylen.

3.1.1 Inför rådsökningstillfället

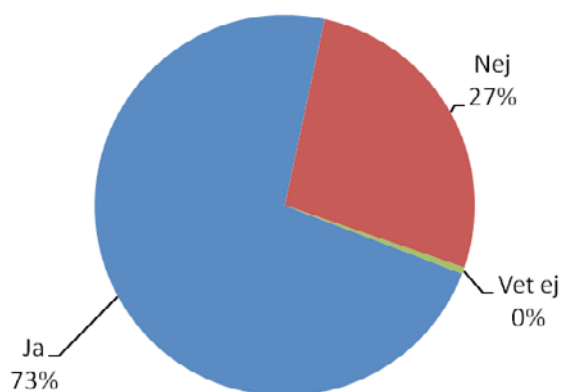
Inledningsvis frågade man de rådsökande vilken information de var intresserade av att få då de kontaktade energi- och klimatrådgivningen. Ett antal möjliga svar fanns formulerade i frågeformuläret. En fjärdedel av de rådsökandes frågeställningar kunde inte inordnas i dessa utan samlades i kategorin ”annat”. Fyra av tio inom kategorin ”annat” ville ha allmän information om värmesystem eller sin energi- och eller elanvändning. Även frågor om konverteringar från t ex vedpanna, om golvvärme och nybyggnation förekom.

En fjärdedel av de rådsökande ville ha information om värmepumpar. Resterande 50 procent fördelar sig relativt jämt över energi- och klimatrådgivarnas kunskapsområden, se diagrammet nedan. Kategorin ”övrigt” i diagrammet nedan omfattar några få svar om energibidrag, belysning, styr- och reglerutrustning och elfakturor.



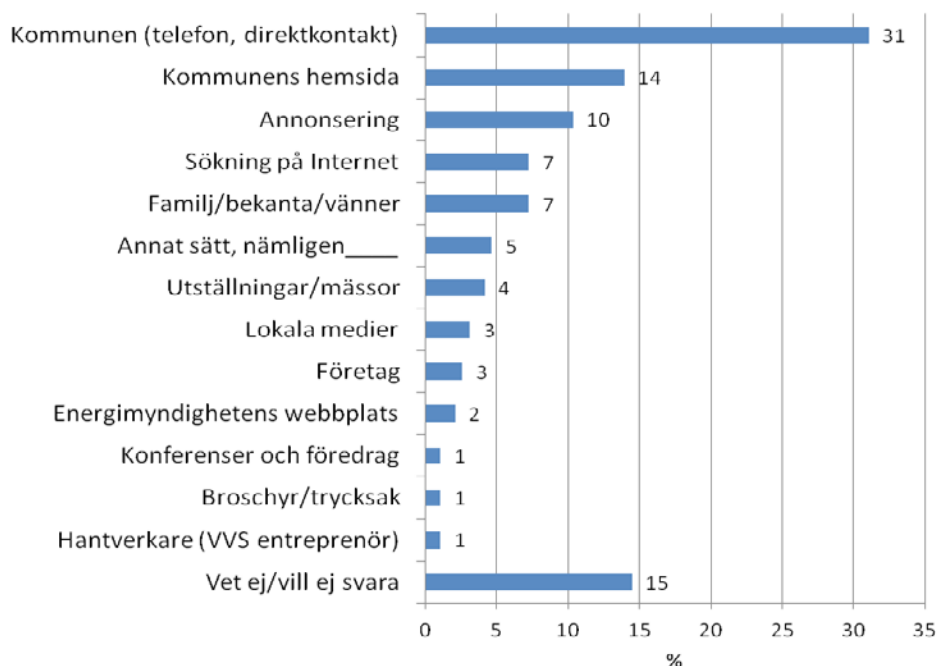
Fråga 1: Vilka områden ville du ha information om då du kontaktade energi- och klimatrådgivningen? (Bastal 194)

De rådsökande fick sedan frågan om de hade planerat att göra en åtgärd eller ett inköp innan de kontaktade energi- och klimatrådgivaren. 73 procent svarade ja på frågan medan 27 procent inte hade planerat någon åtgärd eller inköp.



Fråga 2: Hade du planerat att göra en åtgärd eller ett inköp innan du kontaktade energi- och klimatrådgivaren? (Bastal 193)

På frågan om hur de rådsökande fått kännedom om energi- och klimatrådgivningen svarade en tredjedel via direktkontakt hos kommunen. En tiondel av de svarande angav kommunernas hemsidor och annonsering. Övriga listade informationskanaler svarade för mellan ett och sju procent.

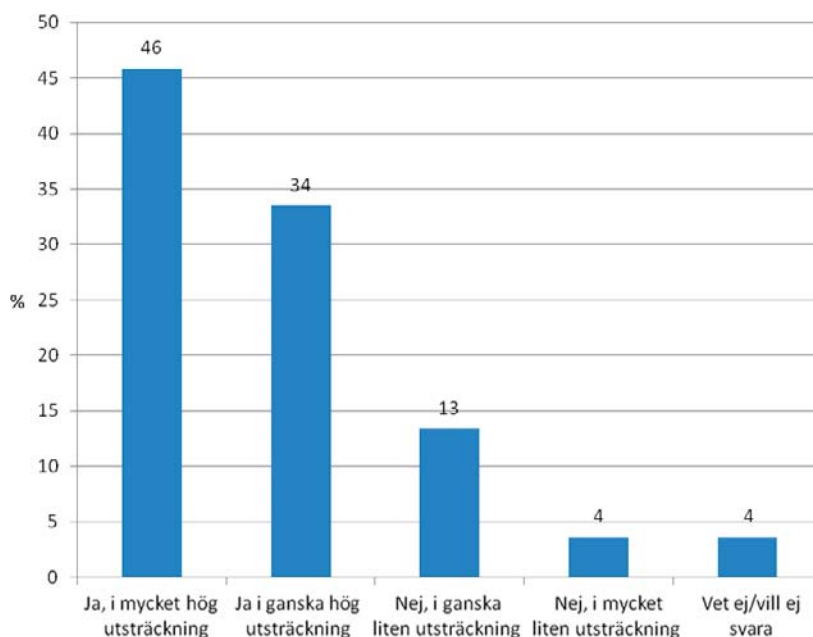


Fråga 3: Hur fick du kännedom om energi- och klimatrådgivningen? (Bastal 193)

3.1.2 Under rådsökningstillfället – intryck av kommunens Energi- och klimatrådgivning

I detta kapitel ställdes en del frågor som skulle ge svar på kvalitén i energi- och klimatrådgivarnas yrkesutövning. Allmänhetens uppfattning om rådgivningen är i årets utvärdering mycket positiv.

På frågan om de rådsökande fick den hjälp eller information de behövde svarade 80 procent att de fått det i mycket hög eller ganska hög utsträckning.

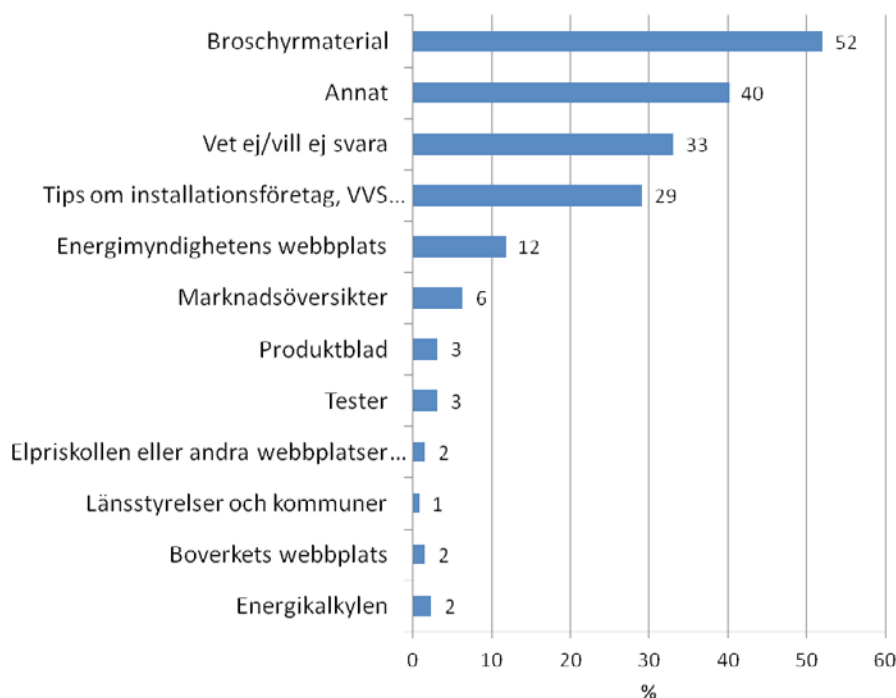


Fråga 4: Fick du den hjälp du behövde vid din kontakt med Energi- och klimatrådgivningen? (Bastal 194)

De som inte var nöjda med rådgivningen de fått fick möjlighet att närmare beskriva vad de inte var nöjda med. Åtta rådsökande lämnade kommentarer enligt följande:

- Bristande kunskap
- Fick inte uppgifter om lokala temperaturförhållanden
- Ville få besök i bostaden men fick inte det
- Det enda jag fick veta var att min energiförbrukning var normal för det hus vi har, så några speciella råd fick vi inte.
- EKR pratade bara om pelletspanna och jag var inte intresserad av det. Så tycker inte jag fick så mycket hjälp. Han lät bara stressad och inte så intresserad.
- Tog lång tid att få svar på det jag ville veta.
- Glest med information. Han tillförde inget. Jag viste lika mycket innan som efter.
- Jag tycker inte att rådgivaren var värst kunnig, han var väldigt snabb med att lägga på luren när han svarat på mina frågor.

På frågan om energi- och klimatrådgivaren vid rådgivningstillfället hade hänvisat till ytterligare material svarade något över hälften av de rådsökande att de hänvisats till broschyrer. Flera svarsalternativ kunde ges och intervjuaren efterfrågade spontana svar. 40 procent svarade ”annat” och mer än hälften av dessa hade inte blivit hänvisat till ytterligare material utan endast fått muntlig information.



Fråga 5: Hänvisade Energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material? (Flervalsfråga, bastal 127)

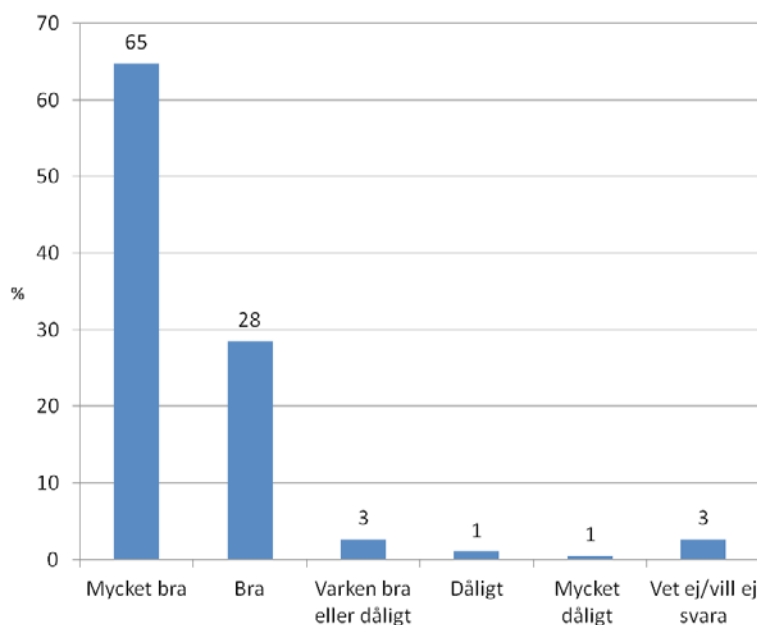
Övriga som svarat annat gav följande svar:

- Blev hänvisad till länsstyrelsens kommun.
- Diverse hemsidor
- Fick energispartips
- Fick hembesök och lånat mätutrustning
- Fick hjälp med utvärdering av offerter
- Fick låna kilowattmätare
- Fick länk
- Fick länk till pdf.
- Fick muntligt besked
- Fortums hemsida.
- Försäkringsbolags hemsidor
- Hade givande samtal
- Hänvisade att skicka in prover till provningsanstalt
- Ingen åtgärd behövdes
- Lånat mätare
- Planerat besök av EKR
- Råd & Rön

Nära en femtedel av de rådsökande kunde inte ange om eller vad de hänvisats till.

Energimyndighetens webbplats, Energikalkylen, tester och produktblad kunde sammanlagt endast elva procent av de rådsökande minnas att de hänvisats till. 16 procent hade hänvisats till installationsföretag.

På frågan om hur de rådsökande uppfattade energi- och klimatrådgivarnas bemötande ansåg 93 procent att bemötandet var mycket bra eller bra.



Fråga 6: Vad anser du om energi- och klimatrådgivarens bemötande? (tog sig tid, följde upp, etc) (Bastal 193)

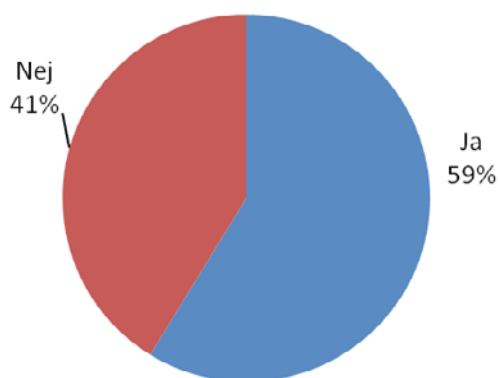
De som kände sig dåligt eller mycket dåligt bemötta fick möjligheten att kommentera detta. Endast en rådsökande gjorde detta och kommenterade att missnöjet berodde på att rådgivaren tog lång tid på sig att svara på mailen.

3.1.3 Efter rådsökningstillfället – omsätta råd till handling

Syftet med energi- och klimatrådgivningen är ju att inspirera de rådsökande till att verkligen genomföra åtgärder. I detta kapitel ska vi belysa huruvida de rådsökande verkligen har genomfört några åtgärder och i så fall vilka åtgärder – eller varför inget har hänt.

59 procent av de rådsökande angav att de efter rådgivningen genomfört åtgärder, ändrat sitt beteende och/eller gjort inköp med avsikten att spara energi.

De som genomfört åtgärder fick fortsätta med nästa fråga (fråga 8), medan de som inte genomfört åtgärder fick fortsätta med en fråga om varför de inte genomfört åtgärder (fråga 11).



Fråga 7: Har du efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat ditt beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi? (Bastal 194)

De rådsökande som genomfört åtgärder fick beskriva vad de gjort. I frågeformuläret fanns ett antal möjliga svar på denna fråga, dessa lästes dock inte upp utan de rådsökande fick själva berätta vad de gjort för åtgärder.

35 procent av de rådsökande som genomfört åtgärder hade bytt uppvärmningssystem och installerat någon form av värmepump (berg-, sjö- eller jordvärmepump eller luft-/vattenvärmepump). 33 procent av åtgärderna utgjordes av sådant som inte fanns i listan av svaren. De svar som dyker upp mest frekvent bland dessa är att man valt värmesystem eller applicerat de råd man fick. Samtliga svar finns i bilaga 2, öppna svar.

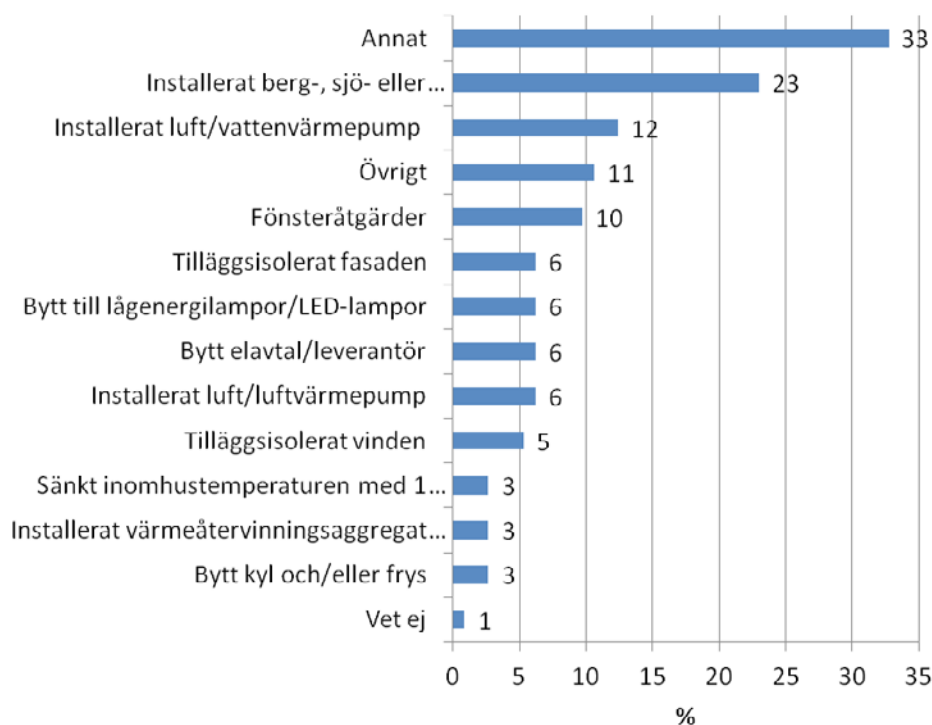
Ett antal åtgärder som lyftes fram av några enskilda rådsökande har samlats under rubriken ”övrigt” och dessa är:

- Installerat frånluftvärmepump för varmvatten
- Installerat solfångare för varmvatten
- Kompletterat vedpanna med ackumulatortank
- Installerat snålspolande armaturer (kranar)
- Stängt av den elektriska golvvärmen
- Installerat kamin/kakelugn/ öppen spis, eldar 4–6 m³ ved per år
- Installerat pelletskamin
- Installerat fjärrvärme
- Installerat pelletspanna

Biobränsleåtgärder, det vill säga installation av ved- eller pellets pannor samt ved- och pelletskaminer utgör totalt enbart tre procent av åtgärderna. Ingen av dessa åtgärder blev genomförda i Stockholmsregionen.

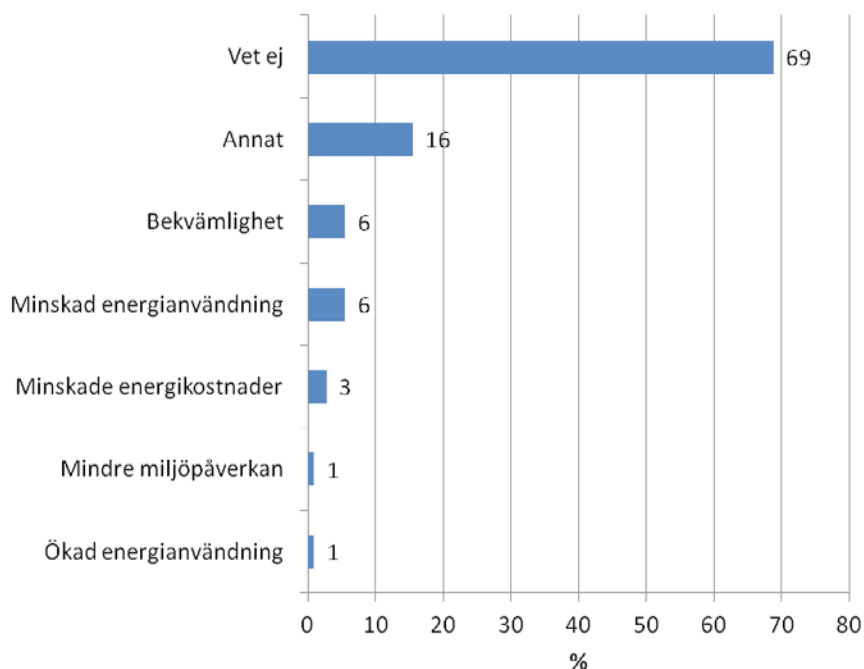
42 procent av berg-, sjö eller jordvärmepumparna samt 50 procent av luft/vattenvärmepumparna installerades i Stockholmsregionen. Detta ska ställas i relation att det bor 22 procent av landets befolkning i regionen. Installationen av dessa värmepumpar är således överrepresenterat i denna region.

Fördelningen av svaren redovisas i diagrammet nedan.



Fråga 8: Vilken/vilka åtgärder har du genomfört? (Flervalsfråga, bastal 113)

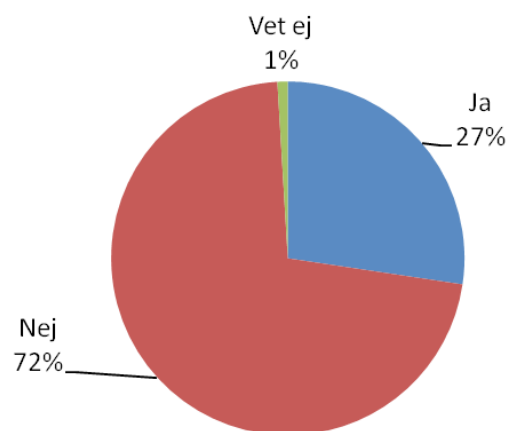
För att få en uppfattning om de rådsökande hade gjort en uppföljning av sina åtgärder ställdes en fråga om vad åtgärden/investeringen gett för effekt. Två tredjedelar av de rådsökande hade ingen uppfattning om detta och flertalet av de som svarat "annat" hade genomfört åtgärden så pass nyligen så de inte hade kunnat göra en utvärdering.



Fråga 9: Vad har din åtgärd/investering lett till? (Flervalsfråga, bastal 109)

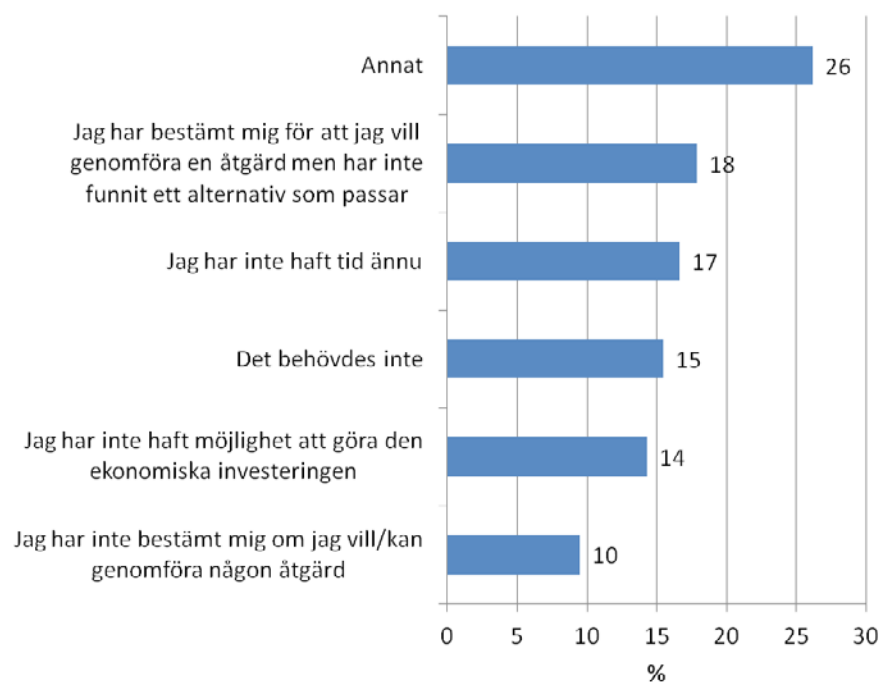
Sex procent av de rådsökande angav att åtgärden hade gett ökad bekvämlighet eller att man fått det snyggare i hemmet. Tre procent av de rådsökande hade en uppfattning om minskad energianvändning. Storleksordningen var 1 000 till 10 000 kWh per år, en till tre kubikmeter olja eller så angav man en förändring från t ex förbrukning en viss månad före åtgärd som hade minskat jämfört med samma månad detta år. Tre procent hade en uppfattning om en kostnadsbesparing från några hundra kronor per år till flera tiotusen kronor. En rådsökande hade fått en ökad energianvändning på grund av att man installerat en fläkt. Ingen av de rådsökande hade en uppfattning om miljöeffekten av sina åtgärder. En angav att inomhusmiljön (luften) hade förbättrats, ingen verkar dock ha tänkt på klimat-effekten av sina åtgärder.

På frågan om de rådsökande planerade att genomföra ytterligare åtgärder under det kommande året svarade 72 procent att de inte planerade detta.



Fråga 10: Planerar du att genomföra ytterligare åtgärder och/eller inköp under det kommande året? (Bastal 106)

De rådsökande som inte genomfört åtgärder (det vill säga svarade nej på fråga 7) fick svara på en fråga om anledningen till detta. Anledningarna är relativt jämt fördelade på de svarsalternativen som gavs, se diagrammet nedan.

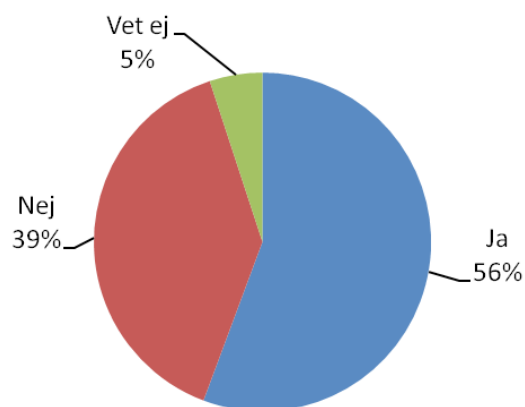


Fråga 11: Vilken är den främsta anledningen till att du inte har genomfört några åtgärder eller inköp? (Bastal 84)

De svar som finns under rubriken ”annat” är:

- Inte fått tydligt besked från EKR
- Pga.av nyinköpt hus
- Behöll samma elleverantör
- Väntetid hos leverantör
- Leverantör har inte kunnat leverera
- Konsultation om mögel, utan hjälp
- Väntar på att köpa till mark
- Ville ha råd om energideklarationer
- Sålt hus
- Vill inte svara
- Har inte fått tillräcklig hjälp
- Inväntar offerter
- Inte fått tag på lämplig leverantör
- Varit sjuk
- Energideklaration inför försäljning av fastighet
- Fördröjning pga. blivit lurad av besiktningsman
- Avvaktar prisutveckling på el.
- Får inte.
- Har fått kompensation.
- Får inte borra än, så får se hur det blir.
- Min hyresvärd är inte intresserad och blir för dyrt att göra det själv.
- Åtgärden är inte slutförd men påbörjad.

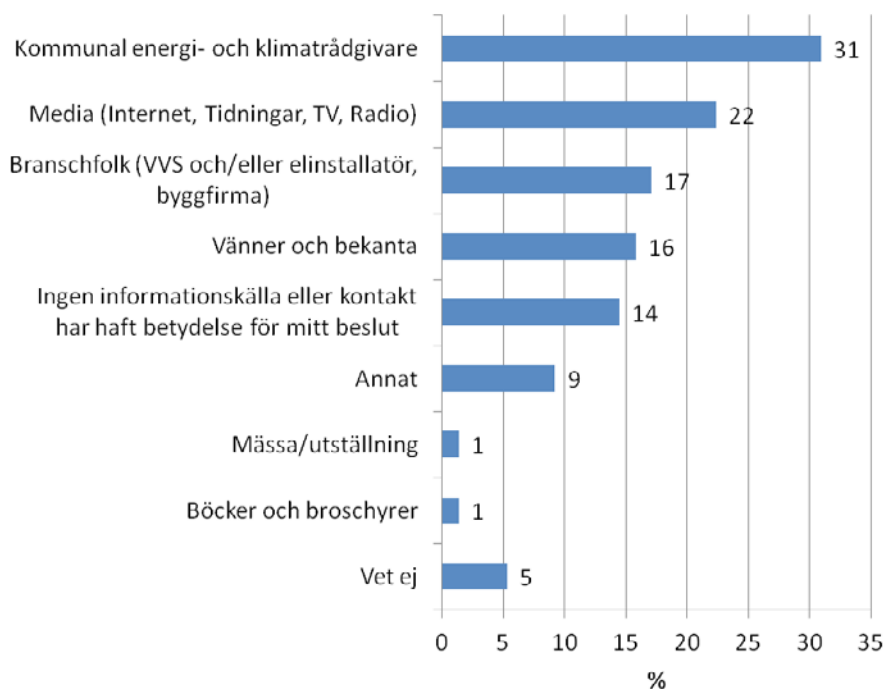
Även de rådsökande som inte genomfört någon åtgärd fick frågan om de planerade att genomföra några åtgärder under det kommande året. 56 procent svarade ja på denna fråga.



Fråga 12: Planerar du att genomföra några åtgärder och/eller inköp under det kommande året? (Bastal 79)

De som här svarade med ja på frågan om de planerade några åtgärder fick fortsätta intervjun, resterande fick avsluta samtalet.

Frågan om vilken informationskälla eller kontakt som har haft störst betydelse för de rådsökandes beslut om att genomföra en åtgärd eller genomföra en planerad åtgärd ställdes till samtliga. Frågan formulerades beroende vilket alternativ som var relevant i varje fall. De rådsökande kunde ge flera svar.



Fråga 13: Vilken informationskälla eller kontakt har haft störst betydelse för ditt beslut om att genomföra en åtgärd eller genomföra en planerad åtgärd? (Bastal 152)

Nära en tredjedel av de rådsökande ansåg att energi- och klimatrådgivaren hade störst betydelse för deras beslut. 22 procent angav medier (internet, tidningar, TV, radio). Även installatörer och vänner och bekanta har relativt stort inflytande (17 respektive 16 procent). 14 procent av de rådsökande ansåg att ingen särskild informationskälla hade haft betydelse för deras beslut.

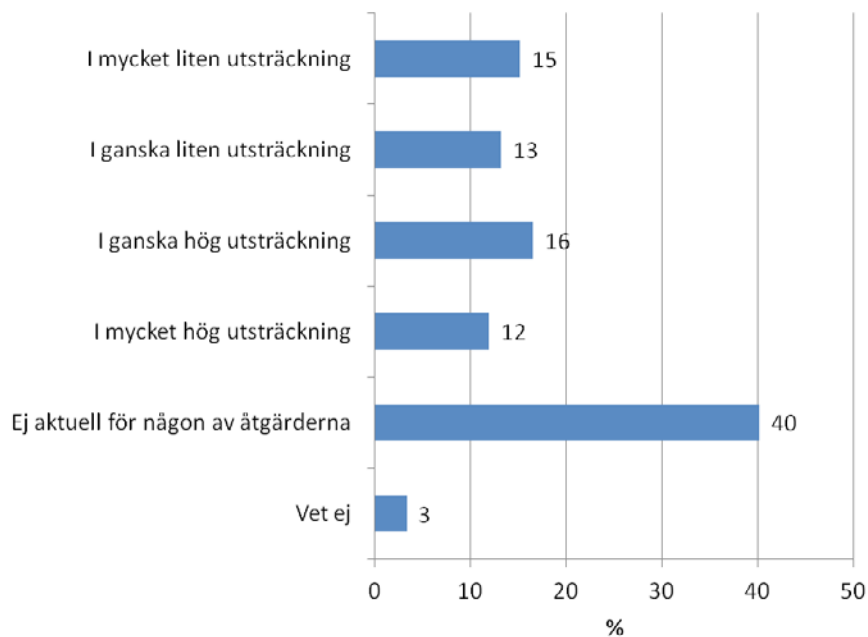
Mässor, som många energi- och klimatrådgivare deltar i och böcker och broschyrer hamnar längst ned på betydelseskalan med bara några få procent.

De nio procent som svarade ”annat” angav:

- Byggnadsvårdare
- Oljepriset
- Elfakturan
- Höga kostnader/elräkningar
- Villaföreningen
- Studiebesök
- Medveten åtgärd inför försäljning
- Egen erfarenhet
- Egen insikt och kunskap
- SP
- Kontakt med energileverantör
- Samlade källor

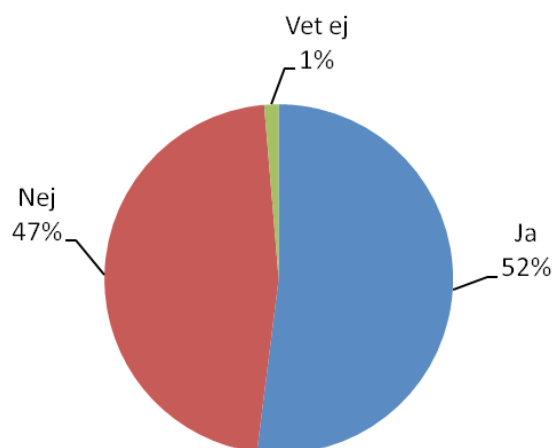
Sedan år 2009 kan fastighetsägare under vissa villkor ansöka om ett statligt bidrag, ROT-avdrag. Avdraget ges för reparation, underhåll, ombyggnad och tillbyggnad. Avdraget är inte specifikt för energiåtgärder och ges endast för arbetskostnaden. ROT-avdraget kan utnyttjas för åtgärder som bidrar till att minska energiåtgången i bostäder, till exempel fönsteråtgärder, installation av värmepumpar, tilläggsisolering av fasaden och tak/vindar. Därför frågades de rådsökande om ROT-avdraget har påverkat deras beslut om att genomföra åtgärder.

40 procent av de rådsökande angav att deras åtgärder inte varit aktuella för ROT-avdraget. Hälften av de resterande rådsökande ansåg att ROT-avdraget hade bidragit i mycket eller ganska hög utsträckning, medan den andra hälften ansåg att ROT-avdraget hade bidragit i mycket liten eller liten utsträckning.



Fråga 14: I vilken utsträckning har ROT-avdraget påverkat ditt beslut att genomföra en åtgärd/genomföra din planerade åtgärd? (Bastal 152)

Eftersom en del rådsökande själva angav att vänner och bekanta har haft betydelse för deras beslut om att genomföra en åtgärd frågades alla om de själva hade tipsat andra om de åtgärder de genomfört eller planerade att genomföra. Något mer än hälften hade gjort detta (52 procent).

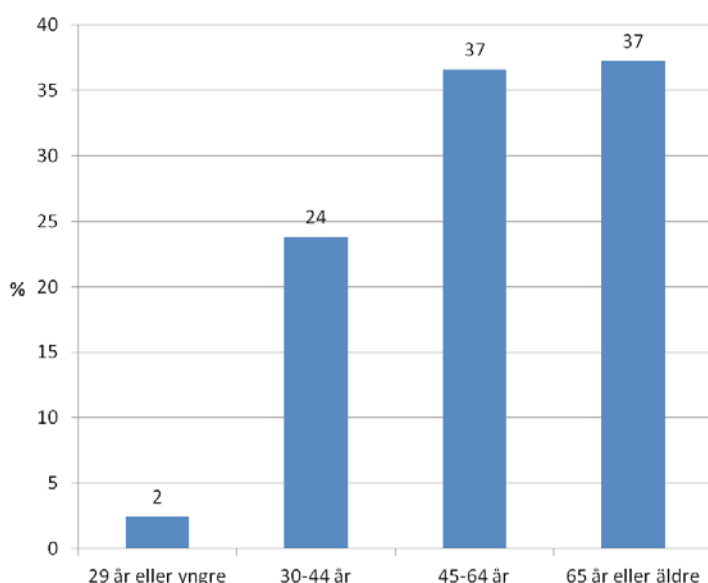


Fråga 15: Har du själv tipsat någon om den eller de åtgärder som du genomfört eller planerar att genomföra? (Bastal 150)

3.2 Bakgrund – Basfakta om den rådsökande

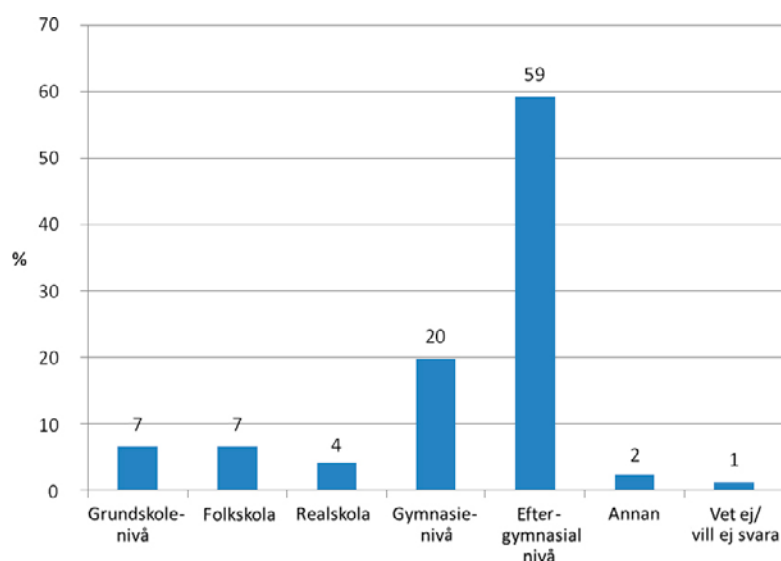
I de följande två avsnitten ställdes frågor om de rådsökande själva och deras boende. Det är av statistiska skäl intressant att veta vilket urval av rådsökande som deltog i årets utvärdering.

Större delen av de rådsökande kommer från åldersgruppen 45 till 64 år samt äldre än 65 med 37 procent i respektive åldersgrupp. 24 procent av de rådsökande är i åldersgruppen 30 till 44 pr och endast två procent var yngre än 30 år. Detta hänger naturligtvis ihop med att unga personer mer sällan äger husen de bor i. 60 procent av de intervjuade var män.



Fråga 16: Hur gammal är du? Bastal 164

Diagrammet nedan visar de rådsökandes utbildningsnivå. 59 procent av de rådsökande hade eftergymnasial utbildning och 20 procent gymnasienivå.

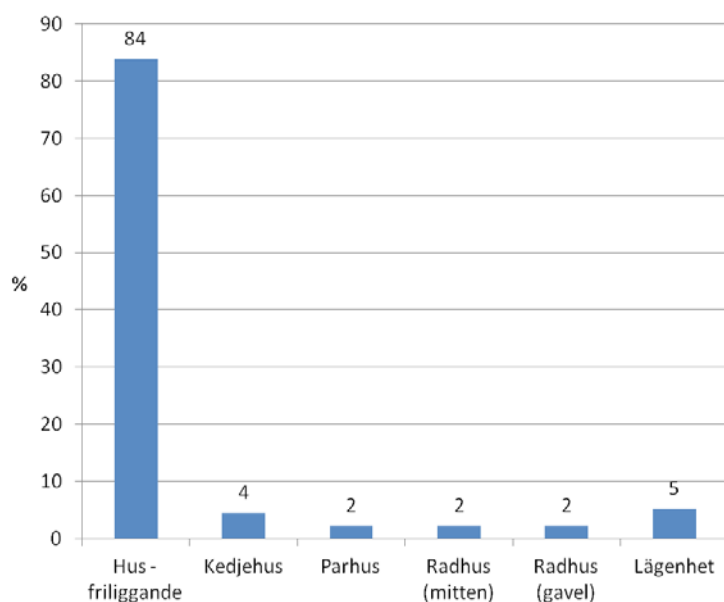


Fråga 17: Vilken är din högsta avslutade utbildningsnivå? (Bastal 167)

3.3 Bakgrund om boendet

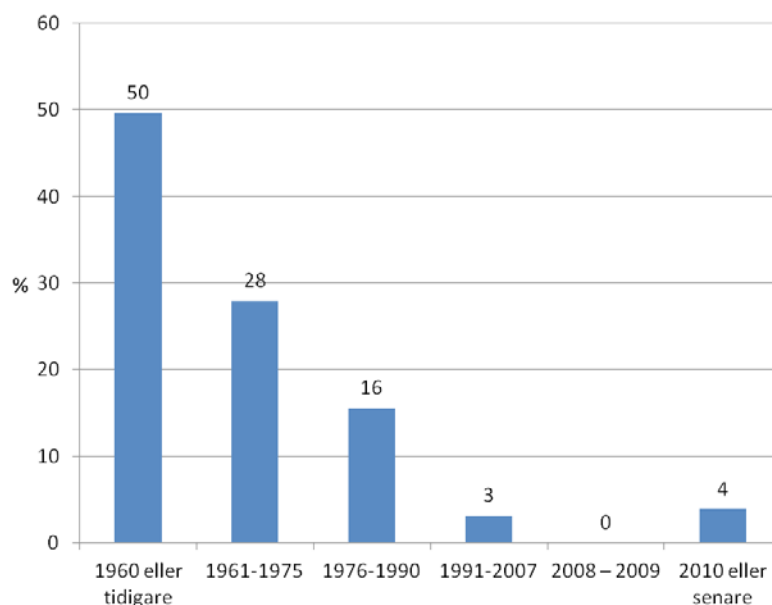
För att ha ett underlag att kunna beräkna effekten av de genomföra åtgärderna tillfrågades de rådsökande som genomfört åtgärder om deras boendesituation före rådgivningstillfället eller innan de genomförde åtgärden.

Svaren visar att 84 procent bor i friliggande hus medan endast fem procent av de rådsökande bor i lägenhet.



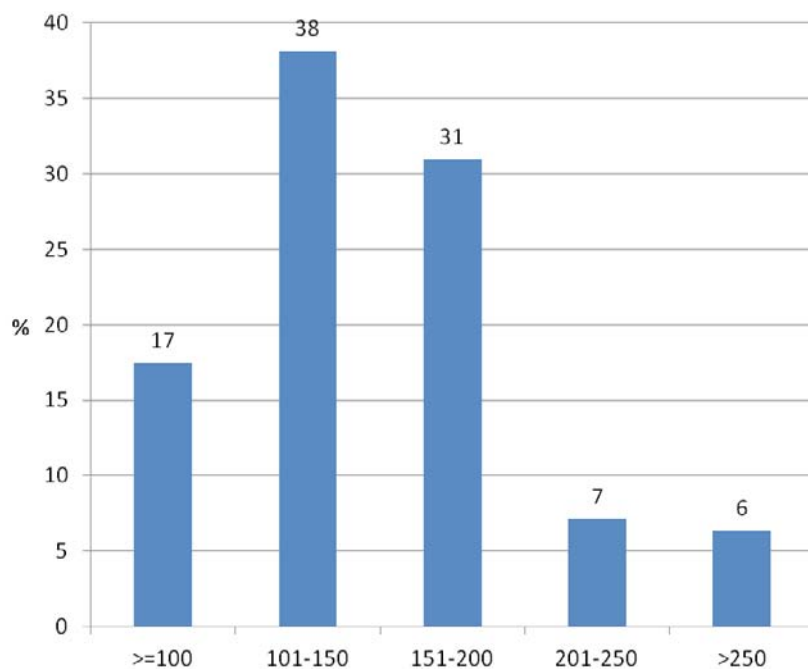
Fråga 18: Vad är det för typ av boende? (Bastal 136)

Byggnadsåren för de rådsökandes hus framgår av diagrammet nedan. Hälften av de rådsökande bor i hus som är byggda år 1960 eller tidigare medan endast tre procent bor i hus som byggts efter 1991.



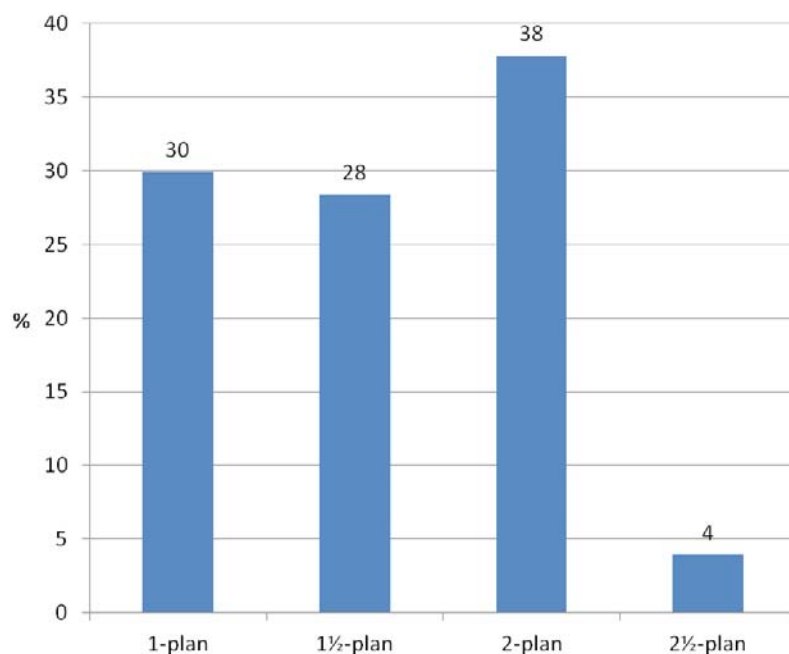
Fråga 19: Vilket år byggdes huset? (Bastal 129)

Uppgifter om husets storlek behövs för att bedöma husets energibehov. I intervjuerna ställdes en fråga om den uppvärmda ytan, det vill säga all yta som värms till mer än tio grader, exklusive garage. Detta innebär att källaren oftast ingår i den uppvärmda ytan.

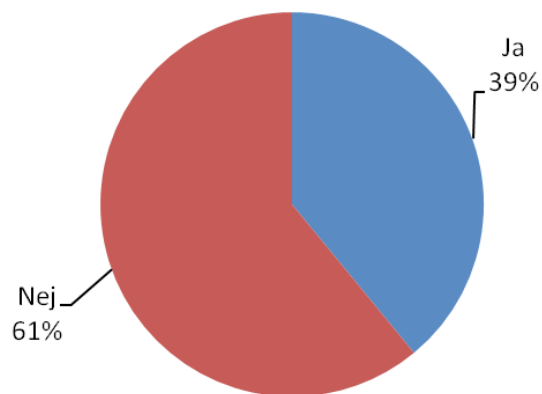


Fråga 20: Hur stort är huset? Använd enheten kvadratmeter. (Bastal 126)

Nära fyra av tio hus som ingår i undersökningen är i storleksordningen 101 till 150 kvadratmeter och tre av tio hus är i storlek från 150 till 200 kvadratmeter. Något mer än hälften (53 procent) av husen har källare. Det var nästan lika vanligt med 1-plan, 1½-plan, och 2-plan, se diagrammet nedan. 39 procent av husen har en öppen planlösning⁶.



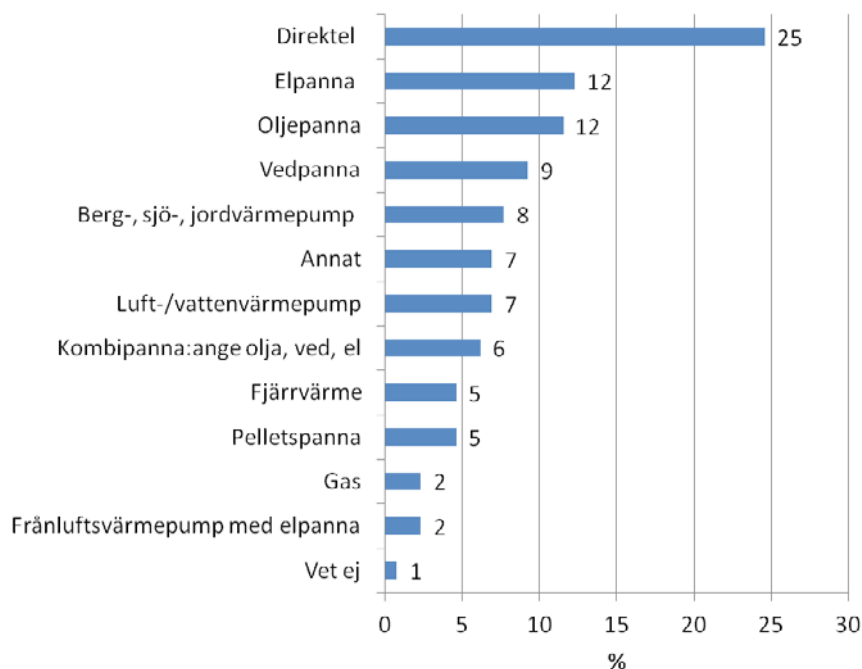
Fråga 21: Hur många plan har huset? (Bastal 128)



Fråga 22: Är det öppen planlösning? (Bastal 123)

⁶ Med öppen planlösning menas att huset har stora öppna ytor och inte så mycket väggar, dörrar och korridorer.

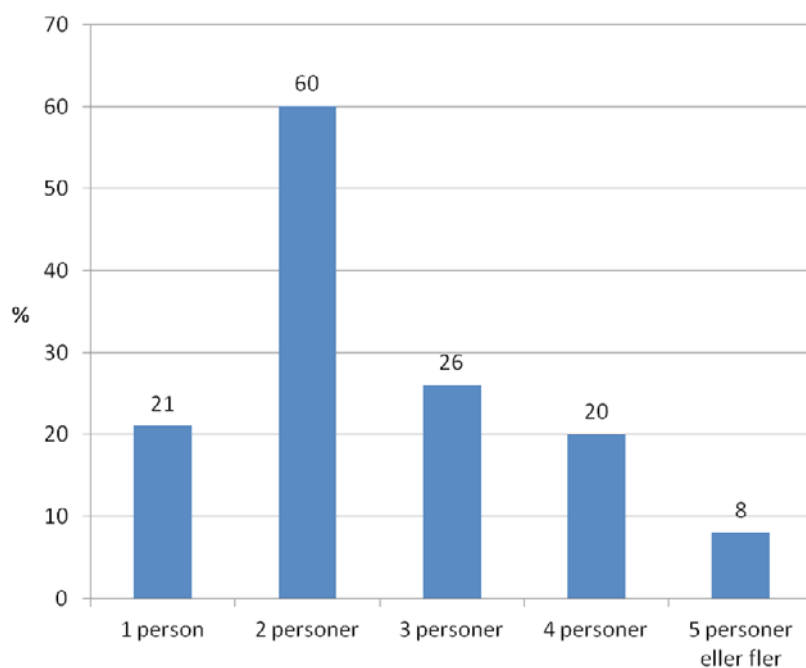
Nedanstående diagram visar vilka uppvärmningsformer som de rådsökande hade före genomförda energiåtgärder. En fjärdedel av husen hade direktverkande el som huvudsaklig uppvärmningskälla. 12 procent hade vattenburen el (elpanna) och lika många hade oljepanna. Biobränsle (ved, pellets) eldas i 14 procent av husen. 15 procent av husen hade någon form av värmepump (berg-, sjö-, jord- eller luft/ vattenvärmepump).



Fråga 23: Vilken är/var husets huvudsakliga uppvärmning vid tillfället för rådgivningen? (dvs före åtgärd!) (Bastal 129)

För att kunna bedöma varmvattenbehov och användning av hushållsel tillfrågades de rådsökande också om hur många personer som bodde i huset. Om antal boende varierade fick de rådsökande ange ett genomsnitt. Till exempel om det finns ett barn som bor varannan vecka i huset, så räknas barnet som 0,5 person. Minsta tillåtna antal är ett. Ett av husen i undersökningen var vid intervjutillfället obebott.

En majoritet av de rådsökande i årets undersökning lever i tvåpersonshushåll.



Fråga 24: Hur många personer är ni som bor i huset/lägenheten? (Bastal 136)

3.4 Effekten av energi- och klimatrådgivningen i form av sparade kilowattimmar

I ett försök att uppskatta energi- och klimatrådgivningens effekt har genomförda och planerade åtgärder tillsammans med bakgrundinformation om de rådsökandes bostad beräknats i Energikalkylen (http://energikalkylen.energimyndigheten.se/Smahus_Minauppgifter).

Energikalkylen är Energimyndighetens beräkningsprogram och hjälpmedel för hushållen att spara energi. Med Energikalkylen kan man beräkna besparingen av olika energiåtgärder i småhus och lägenheter genom att fylla i alla kända fakta om huset eller lägenheten. Energikalkylen är ett statistiskt verktyg som bygger på schabloniserade uppgifter.

Erfarenheten från tidigare undersökningar, bland annat Utvärderingen av allmänhetens kontakter med Energi- och klimatrådgivningen 2009 och Långtidsuppföljningen av energi- och klimatrådgivningen 2008 och 2009, Energimyndigheten, ER 2011:20, visar att det är svårt för enskilda rådsökande att uppskatta hur mycket energi en åtgärd har sparat. Även årets uppföljning visar att endast några få har kunnat göra en uppskattning.

Användandet av Energikalkylen är ett sätt att försöka ge en så korrekt uppskattning som möjligt av rådgivningens effekt med större kontroll över antaganden och felkällor. Metoden infördes vid långtidsuppföljningen år 2008 och 2009 och har därför använts även i årets utvärdering.

I Stockholmsområdet har marknadsundersökningsföretaget Markör genomfört intervjuer och beräkningar i Energikalkylen. Eftersom Markör saknar energi-kompetens har KanEnergi, som genomfört intervjuer i resten av landet, analyserat resultaten och säkerställt beräkningarnas relevans.

Resultaten av beräkningarna får ses som en fingervisning om den besparing som rådgivningen medfört. Energikalkylen är ett statistiskt verktyg som bygger på schabloniserade uppgifter vilket gör att man inte utan goda energikunskaper kan omhänderta alla svar.

Liksom i utvärderingen 2008/2009 är det i år så många som en fjärdedel av de rådsökande som uppger att kommunens energi- och klimatrådgivning varit den informationskälla/kontakt som haft störst påverkan på beslutet. (Se fråga 13 vilka övriga kontakter som påverkat besluten.) Naturligtvis tas beslut om en åtgärd oftast utifrån flera informationskällor, därför kan man inte säga att de energibesparingar som uppnåtts till fullo är ett resultat av kontakten med Energi- och klimatrådgivningen. Resultaten ger dock återigen en god bild av den effekt rådgivningen haft på de rådsökandes beslut om att genomföra åtgärder.

Det finns anledning att ifrågasätta om den undersökta gruppen kan antas vara representativ för alla som fått energi- och klimatrådgivning. Det ursprungliga urvalsregistret har sammanställts av energi- och klimatrådgivarna och det kan inte uteslutas att rådgivningens resultat påverkar viljan att delta i uppföljningen.

På grund av urvalsprocessen för de rådsökande och att en del svar är resultat av vad de minns av rådsökningstillfället och de åtgärder som sedan genomförts bör resultaten inte generaliseras för en större grupp.

3.4.1 Antaganden

Vid beräkningar i Energikalkylen använder kalkylen schablonvärden baserade på de uppgifter som fylls i som grunduppgifter. Exempelvis väljer Energikalkylen själv typ av ventilation när man anger husets ålder eller erbjuder en viss uppsättning genomförbara åtgärder beroende på ingångsdata. Finns direktel som grunduppgift är exempelvis inte installation av panna någon valbar åtgärd (Energikalkylen antar att det saknas skorsten och/eller pannrum i huset). Utöver de insamlade bakgrunds-uppgifterna har ett antal antaganden gjorts i vissa fall för att möjliggöra beräkningar. Dessa antaganden ger en bild av de förenklingar som användningen av Energikalkylen medför. Antaganden redovisas i bilaga 3.

3.4.2 Sammanfattande resultat i kilowattimmar

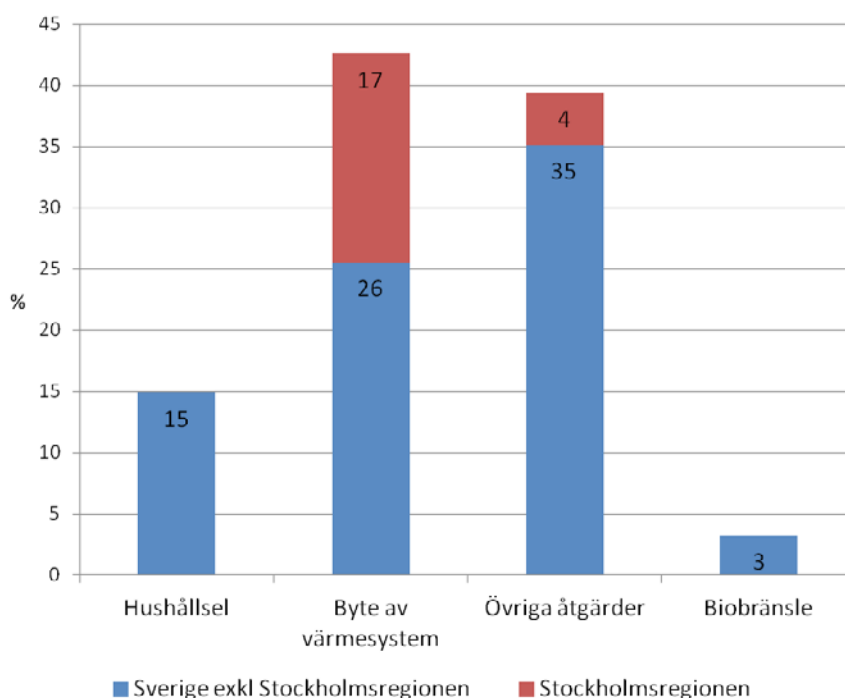
Av de 194 rådsökande som deltog i utvärderingen har 114 genomfört åtgärder. För 72 av dessa har energianvändningen före och efter åtgärd kunnat beräknas i Energikalkylen. Bortfallet av de 42 rådsökanden som inte kunnat beräknas beror till största del på att de åtgärder som angavs inte kan beräknas i Energikalkylen. Dessa åtgärder var exempelvis:

- Valde värmesystem
- Kompletterat med vedpanna
- Byggt om skorsten
- Bytt luftvärmepump
- Inst. minipanna f. golvvärme
- Rensat luftkanaler
- Bytt fasad
- Applicerat värmeråd
- Utvärderar offerter
- Bytt oljebrännare
- Håller på att inst. golvvärme
- Isolerat golv, bytt radiatorer, tätat fönster
- Bytt cirkulationspump, bytt termostater, isolerat fönster o. rör
- Gjort service på FTX-anläggning
- Skaffat element istället för golvvärme
- Ökat medvetenheten generellt
- Påtalat att energideklarationer sätts upp i alla hus
- Inst. Solceller
- Köpt vindkraftsandelar
- Slutat med gaspanna
- Bytt tvättmaskin

13 rådsökande som i fråga sju⁷ angav att de genomfört åtgärder angav inte vad för åtgärd i fråga åtta.

Av de 72 rådsökande där energianvändning före och efter genomfört åtgärd har kunnat beräknas kommer 22 från Stockholmsregionen, vilket betyder att Stockholmsregionen har en viss övervikt jämfört med resultaten från resten av landet. Jämfört med befolkningsantalet utgör Stockholmsregionen 22 procent av landets befolkning, i denna undersökning utgör regionen 30 procent. I gengäld har det genomförts få andra åtgärder än byte av värmesystem i Stockholmsregionen jämfört med övriga landet. Byte av värmesystem innebär i Stockholmregionen uteslutande att installera någon form av värmepump.

Totalt har 94 åtgärder beräknats i Energikalkylen för de 72 rådsökande. Fördelningen av åtgärderna redovisas i figur 1.



Figur 1: Fördelning av åtgärder där energibesparingen har beräknats för 72 rådsökande

Åtgärder för att spara hushållsel är:

- Bytt till lågenergilampor/LED-lampor
- Bytt kyl och/eller frys
- Stängt av den elektriska golvvärmen

⁷ Fråga 7: Har du efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat ditt beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi?

Åtgärder för byte av värmesystem är:

- Installerat fjärrvärme
- Installerat berg-, sjö- eller jordvärmepump
- Installerat luft/vattenvärmepump

Övriga åtgärder är:

- Sänkt inomhustemperaturen med 1 grad
- Installerat snålspolande armaturer (kranar)
- Tilläggsisolerat vinden
- Tilläggsisolerat fasaden
- Bytt glas i en huvuddel av fastighetens fönster
- Bytt till nya fönster
- Installerat luft/luftvärmepump som ett komplement
- Installerat frånluftvärmepump för varmvatten
- Installerat solfångare för varmvatten

Biobränsleåtgärder är:

- Installerat kamin/kakelugn/ öppen spis
- Installerat pelletskamin
- Installerat pelletspanna

De 72 rådsökande har haft en energianvändning av sammanlagd 2 600 MWh eller 35 900 kWh i genomsnitt före åtgärd. Efter åtgärd var energianvändningen i form av köpt energi 1660 MWh eller 23 000 kWh i genomsnitt. Totalt sparades 924 MWh eller 12 800 kWh i genomsnitt.

Inräknat i resultatet ovan finns elva rådsökande som har bytt värmesystem från oljepanna eller kombipanna till berg-, sjö- eller jordvärmepump eller luft/vattenvärmepump. Dessa har gjort en besparing på köpt energi på 306 MWh eller 27 830 kWh per år i genomsnitt. Ingen har bytt från olja till fjärrvärme eller biobränsle.

3.4.3 Jämförelse med tidigare utvärderingar

År 2008/2009 genomfördes en liknande utvärdering. Denna är publicerad som "Långtidsuppföljning av Energi- och klimatrådgivningen 2008 och 2009" (Energimyndigheten ER 2011:20). Även år 2011 gjordes en utvärdering av rådgivningen samma år.

Undersökningen av långtidseffekterna av klimat och energirådgivningen visar att de utförda energieffektiviseringsåtgärderna givit en besparing på cirka 9100 kWh/år. Genomgången år 2011 visade på en betydligt högre besparing på ca 13000 kWh/år,

dvs ca 40 procent högre besparing per hushåll. 2012 års utvärdering visar en genomsnittlig besparing på 12 800 kWh, det vill säga att årets resultat ligger i linje med förra årets.

Resultaten kan påverkas av urvalet av de rådsökande. För att belysa hur detta urval skilde sig åt i de olika undersökningarna sammanfattas vissa nyckeltal i nedanstående tabell:

Tabell 1: Jämförelse av nyckeltal mellan utvärderingarna åren 2008/2009, 2011 och 2012.

	2008–2009		2011		2012		Förändring 2008/2009–2011	Förändring 2011–2012
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel		
Antal hus	384		176		136			
Personer/hus	2,6		2,4		2,4			
Husens medelstorlek [kvm]	159		177		154		11%	–13%
Energianvändning före åtgärd, genomsnitt [kWh]	22 200		31 000		35 900		40%	16%
Energibesparing efter åtgärd, genomsnitt [kWh]	9 100		13 000		12 800		43%	–1%
Energianvändning och –besparing beräknat på [antal rådsökande]	276		96		72			
Ålder på husen								
1960 eller tidigare	197	51%	86	49%	64	50%	–2%	1%
1961–1975	93	24%	49	28%	36	28%	4%	0%
1976–1990	69	18%	25	14%	20	16%	–4%	2%
1991–2007	15	4%	9	5%	4	3%	1%	–2%
2008 eller senare	10	3%	7	4%	5	4%	1%	0%
Genomförda åtgärder (kategori byte av värmesystem)								
Installera bergvärmepump	98	26%	38	22%	22	14%	–4%	–8%
Installera Luft/vattenvärmepump	35	9%	13	7%	20	13%	–2%	–5%
Bytt till biobränsle	22	6%	9	5%	5	3%	–1%	5%
Ej beräknade energi-effektiviseringsåtgärder	156	41%	29	16%	29	25%	–24%	9%

Skillnaderna i urvalet när det gäller ålder på husen och antal boende är mindre mellan åren 2011 och 2012 än föregående omgång. Skillnaden på boendeytan kan påverka den slutliga energibesparingen, eftersom de sparade kilowattimmarna ska fördelas på en större eller mindre yta. Det finns ingen bra förklaring för varför boendeytan ska variera så mycket.

Däremot påverkas energianvändningen starkt på hur man räknar källarytan i Energikalkylen. Räknas all yta i ett hus med källare som uppvärmd yta och allt anges som boyta är i regel energianvändningen mellan tre till fem procent lägre, men i några fall kan skillnaden utgöra så mycket som över 20 procent. Här finns ett utrymme för utveckling av metoden.

Andelen rådsökande som genomför åtgärderna bergvärmepump och luft/vattenvärmepump och biobränsle verkar minska stadigt under åren.

Energibesparingen i relationen mellan energianvändningen före och efter åtgärd minskar mellan åren. Detta får en förklaring när man ser på genomförda åtgärder. Den största effekten ges av installation av bergvärmepump, som minskat i antal installationer. Luft-luftvärmepumparna ökar år 2012, men dessa ger mindre besparing än bergvärme. En viss effekt bör även åtgärder på klimatskalet ge, som ”håller uppe” besparingen.

3.5 Slutsatser – privatpersoner

Slutsatser som kan dras ur materialet har delats upp i tre kapitel, som beskriver dels de rådsökandes utgångspunkt, hur metoden kan påverka resultaten och slutligen slutsatser som kan dras om resultaten, det vill säga de energibesparingar som gjorts.

3.5.1 Den typiske rådsökanden

Den typiske rådsökande som vänder sig till energi- och klimatrådgivningen är enligt utvärderingens resultat en man över 45 år, med eftergymnasial utbildning. I landets befolkning är andelen män cirka 50 procent och männens medelålder är 40,1 år (2011). Ungefär 50 procent av landets män har gymnasial utbildning och 36 procent eftergymnasial utbildning⁸. Detta betyder att undersökningens urval innehåller en större andel män än befolkningen i övrigt, samt att dessa män är äldre och har högre utbildning.

Den typiske rådsökande bor i ett friliggande hus som byggdes 1960 eller tidigare som har mellan 100 och 200 m² boendeyta. Antal plan i huset varierar, men med stor sannolikhet finns det direktverkande el eller elpanna som värmekälla. Det finns två personer i hushållet.

⁸ Källa: SCB, befolkningsstatistik 2011(folkmängd, medelålder) samt utbildning och forskning (befolkningens utbildning 2011)

Han har kommit i kontakt med energi- och klimatrådgivaren direkt genom kommunens växel eller kommunens webbsida. Oftast fanns redan vid kontakttillfället planer för en eller flera åtgärder. Förutom rent allmän information om olika värmeåtgärder söktes främst information om värmepumpar.

I stor utsträckning var de rådsökande nöjda eller mycket nöjda med rådgivningen de fick. De som inte var nöjda ansåg inte sällan att rådgivaren var mindre kunnig än den rådsökande själv.

Energi- och klimatrådgivarna hänvisade ofta till broschyrer i sin rådgivning, men mindre ofta till andra kanaler som främst Energimyndigheten erbjuder (Energimyndighetens webbplats, tester, produktblad, Energikalkylen). Det som är något förvånande är att så många som 16 procent av de rådsökande anger att de hänvisats till installatörer. Hur rimmar detta med energi- och klimatrådgivarnas opartiskhet och objektivitet? Dock får man akta sig för att dra för generella slutsatser om just detta, då ju rådgivaren kan ha nämnt olika företag.

Också anmärkningsvärt är kanske att så många som tolv procent av samtliga intervjuade rådsökande inte har fått någon information om ytterligare material. Däremot är de rådsökande själva ofta duktiga på att söka information på egen hand. Även om nära en fjärdedel anser att informationen de fick av energi- och klimatrådgivaren var utslagsgivande, så har en tredjedel av de rådsökande hittat information i olika medier (internet, tidningar, TV, radio) eller genom olika installatörer.

Nära hälften av de rådsökande har också tipsat andra om åtgärder de genomfört – och 13 procent anger att vänner och bekant haft störst betydelse för deras beslut om att genomföra en åtgärd.

93 procent av de rådsökande anser att energi- och klimatrådgivarens bemötande är mycket bra eller bra, vilket är ett gott betyg för rådgivarna.

Trots att 73 procent av de rådsökande redan hade planer på en eller flera åtgärder vid sin första kontakt med energi- och klimatrådgivaren, så har ändå bara 60 procent verkligen genomfört åtgärder vid utvärderingstillfället. Detta kan ha att göra med att de rådsökande har vissa ledtider, att utvärderingen kom för nära in på rådsökningstillfället. Det gjordes en jämförelse mellan de som svarat nej på frågan om de hade planerat åtgärder redan innan de kontaktade energi- och klimatrådgivaren (fråga 2) med dem som sedan genomfört åtgärder (fråga 7). Det visade sig att 54 procent av de som inte hade några planer på åtgärder innan de fått rådgivning sedan har genomfört eller planerar att genomföra åtgärder. Detta kan ses som en direkt effekt av energi- och klimatrådgivarnas insats.

De mest populära åtgärderna var att byta värmesystem och då oftast till en värmepump (berg-, jord- eller sjövärme eller luft/vattenvärmepump). Speciellt i Stockholmsregionen är denna åtgärd populär. 17 procent av de rådsökande har genomfört åtgärder vid fasaden (bytt fönster eller bytt glas i befintliga fönster, tilläggsisolerat vinden eller fasaden). Åtgärder som omfattar biobränsle, till exempel installation av pelletspanna, pelletskamin eller vedpanna och vedkamin har endast tre procent av de rådsökande genomfört. Även åtgärder för att spara hushållsel nämndes sällan.

Endast några få av de rådsökande hade en uppfattning vad deras åtgärd lett till. Även här kom denna utvärdering för nära inpå att de rådsökande genomfört åtgärden, så att de inte har kunnat göra någon utvärdering. Men även då åtgärden var lite äldre hade få en uppfattning om dess effekt.

Något nedslående är att mer än sju av tio rådsökande som genomfört någon åtgärd inte planerade ytterligare åtgärder.

De rådsökande som inte genomfört åtgärder har olika skäl – man har inte hittat något alternativ som passar, ingen leverantör, man har inte haft tid eller inte haft ekonomiska möjligheter. Andra har avstått för de anser att någon åtgärd inte behövs eller de inte kan bestämma sig. Någon tydlig bild framträder således inte. Däremot tänker nära 60 procent av de som inte genomför någon åtgärd än att göra det inom ett års tid.

Ekonomiskt bidrag i form av ROT-avdraget anser nära tre av tio att de haft nytta av och lika många anser att det inte påverkat deras beslut. Fyra av tio anser att ROT-avdraget inte var aktuell för den åtgärd de genomfört. Detta är något förvånande, eftersom husägare för de flesta åtgärder som genomförts enligt intervjuerna ju kan utnyttja avdraget för arbetskostnaden.

3.5.2 Kommentarer om utvärderingsmetodiken

Mycket få rådsökande kunde besvara frågan om åtgärdernas effekt vid intervju-tillfället eftersom för kort tid gått sedan installationen/förändringen gjordes. Urvalet av rådsökande kanske bör ligga längre bak i tiden än vad det görs nu. Ofta behövs det minst ett år för att kunna avgöra effekten av en åtgärd för de rådsökande. Samtidigt får inte gå för lång tid, då flera rådsökande hade svårt att komma ihåg att de varit i kontakt med EKR eftersom det gått lång tid sedan kontakten togs. Ett önskvärt läge hade varit om man kunde kontakta de tilltänkta rådsökanden och förbereda dem på vilken typ av frågor som kommer att ställas vid utvärderingen. Då hade de kunnat förbereda sig att svara bättre på frågor om vilka effekter deras åtgärder har gett.

Urvalet av rådsökande har en tydlig övervikt på äldre personer med relativt hög utbildningsnivå. Åldersgruppen kan ha sitt berättigande på grund av att det är dessa som äger hus och som har möjligheter att genomföra åtgärder. Men är det verkligen främst relativt högutbildade som söker sig till energi- och klimatrådgivningen? Det vore önskvärt om urvalet av rådsökande skulle avspegla totalbefolkningen bättre. Även det faktum att energi- och klimatrådgivningen själva väljer ut de som de rapporterar in till Energimyndigheten som underlag för utvärderingen gör att underlaget kan snedvridas.

Det vore också önskvärt att fler energi- och klimatrådgivare rapporterade in listor med rådsökande, så att det totala urvalet blir större. Både 2011 och 2012 var andelen rådsökande där man kunde genomföra beräkningar på energibesparingen ungefär hälften av det antalet man från början intervjuade. För att få en statistisk någorlunda säker utvärdering bör antalet möjliga rådsökande i undersökningen ökas rejält för att även öka antal rådsökande där man kan beräkna energibesparingen på.

Vid beräkningen med Energikalkylen framkom att en relativ stor felkälla för bedömning av besparingen är huruvida man tar hänsyn till källarytan. Det är också oklart varför Energikalkylen ibland inte ”accepterade” framräknade källarytor. I framtiden bör man vid frågan om boyta/uppvärmd yta även fråga hur stor källare det finns. I övrigt har metoden att beräkna energibesparingar visat sig att vara ett relativt enkelt sätt att på likartat sätt göra beräkningar så att besparingar kan jämföras mellan olika år och olika utvärderingar.

Några åtgärder kan dock endast beräknas med en del ”tricksande”, t ex när den rådsökande har installerat frånluftsvärmepump, pellets- eller vedpanna när huset utgår från direktel (däremot kan kamin och värmepump beräknas i sådana hus), installation av FTX-ventilation i hus med självdrag (till exempel som en åtgärd mot radon) eller från elpanna till pelletspanna. Här finns utrymme för förbättring av verktyget.

3.5.3 Resultatet i kilowattimmar

Under undersökningen 2008/2009 fanns en väsentligt högre andel energieffektiveringsåtgärder som ej var beräknade än under 2011 och 2012. Undersökningen 2008/2009 innehöll också ett högre antal felkällor på grund av ofullständiga underlag och fler antaganden för att få fram resultat.

Skillnaden i bostadsyta mellan åren är ytterligare en felkälla, då en ökad bostadsyta kan ge sken av att man får en större besparing. Detta beror på de ingående parametrar i Energikalkylen, där energianvändningen är beroende på bland annat kvadratmeterantalet bostadsyta. I tabell 1 är besparingen räknat i genomsnitt per hus. Det är möjligt att resultatet skulle kunna tydas annorlunda om man jämförde energianvändning före och efter åtgärd per kvadratmeter uppvärmd yta i de hus där beräkningen gjordes istället för att räkna medelvärden per hus.

Till synes ökar energianvändningen i husen före åtgärd under åren. Olika åldrar på husen skulle kunna vara en förklaring, ändå är fördelningen mellan olika byggnadsåldrar densamma mellan de tre undersökningarna. Det är dock oklart hur källarytan har beaktats i utvärderingarna åren 2008/2009 och 2011. Om den räknats som bostadsyta tidigare kan cirka fem procent av ökningen i energianvändning år 2012 bero på detta.

En ökad energibesparing skulle kunna härledas från de åtgärder som ger störst besparing, vilket i regel är ett byte av värmesystemet till värmepumpar. Men andelen värmepumpsinstallationer är relativt konstant under åren, cirka 30 procent.

Det finns således ingen uppenbar förklaring till att både energianvändningen före åtgärd samt energibesparingen ökar mellan åren. På grund av de många osäkerheter i grunduppgifter och beräkningar bör man vara försiktig med att använda resultaten på ett generellt sätt.

4 Resultat – företag

Detta avsnitt handlar om resultaten av intervjuerna med företagen. Avsnittet är delat i två kapitel, först redovisas intervjuisvaren och sedan vilka slutsatser som kan dras ur dessa.

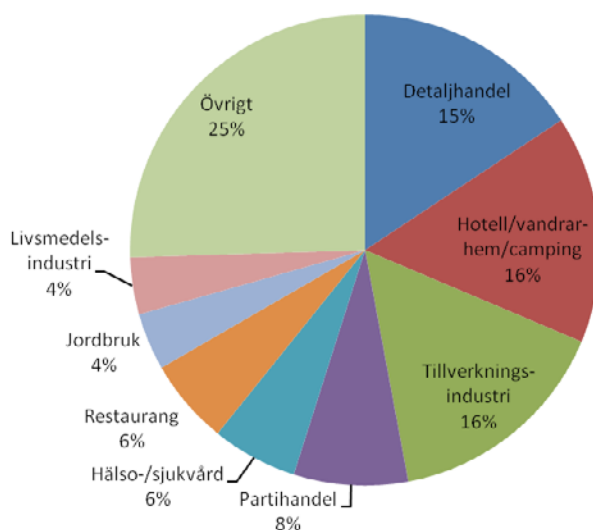
4.1 Intervjuisvaren

Underlaget med kontaktuppgifter från energi- och klimatrådgivarna innehöll 151 företag som kontaktades via telefon. Av dessa deltog 48 i utvärderingen genom intervjuer. Fyra företag har utvärderats tidigare genom energi- och klimatrådgivaren eller det regionala energikontoret och de flesta uppgifterna gick att ta ut via dennes besöksrapport, varför dessa företag inte ringdes upp. Således finns det svar från 51 företag.

21 företag ville ej delta. Skälen för detta var till exempel att man hade deltagit i en utvärdering tidigare och ville inte göra det igen, på några företag hade kontaktpersonerna slutat eller var inte anträffbara, några personer uppgav att de inte haft kontakt med energi- och klimatrådgivaren, de flesta angav inga vidare skäl eller så var det fel kontaktuppgifter.

61 företag gick trots upprepade försök inte att få tag på, 28 av dessa kontaktades även via mail. Elva företag utgick på grund av ofullständiga uppgifter eller fel typ av verksamhet (kommunal verksamhet, dubletter, stora företag utan namn på kontaktperson). För ett antal företag där namnet på kontaktperson saknades plockades namnet på VD:n fram genom företagsregistret och VD:n ringdes upp. Sju företag hanns inte med att kontakta inom den tiden som stod till förfogande. Nedan presenteras frågorna som ställdes under intervjuerna samt svaren på dessa.

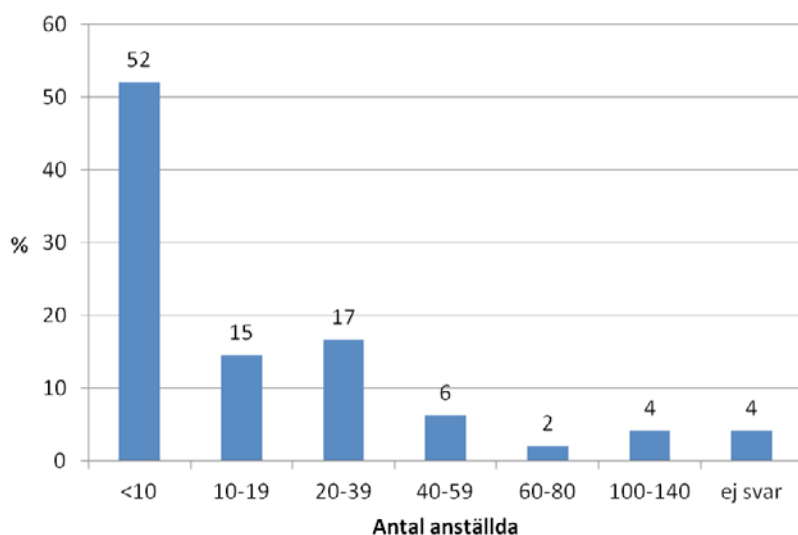
De företag som deltog i intervjun tillhörde mycket skilda branscher, se nedanstående diagram.



Fråga 1: I vilken bransch verkar företaget du arbetar på? (Bastal 51)

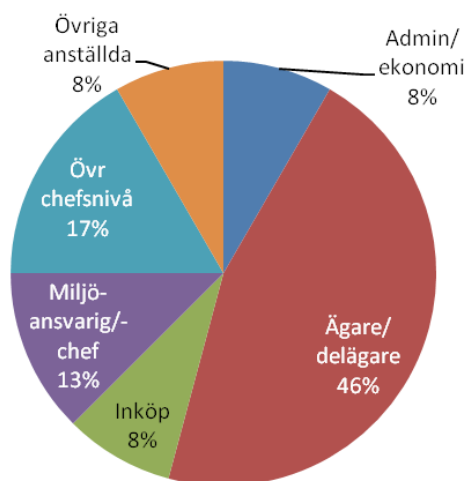
Under övrigt finns branscher som: betongvarutillverkning, byggverksamhet, energidistribution, fastighetsförvaltning, bilverkstad, marknadsundersökningsföretag, tryckeri, utbildning, uthyrning av arbetsmaskiner och motorfordon.

De flesta företag som kontaktades hade färre än tio anställda, endast två hade 100 eller fler anställda.



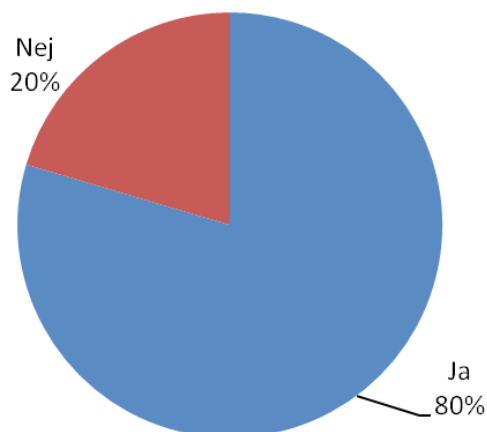
Fråga 2: Hur många anställda har företaget? (Bastal 46)

Kontaktpersonerna för företaget fick beskriva vad de har för position i företaget. Nära hälften var ägare eller delägare, nära en tredjedel var miljöansvarig eller hade någon annan form av chefsposition.



Fråga 3: Vilken position har du på företaget? (Bastal 51)

Nästa fråga syftade till att utröna om företaget jobbade på ett strategiskt sätt med energieffektivisering. 39 företag (80 procent) svarade att de jobbade strategiskt, medan tio företag (20 procent) sa att de inte gjorde det.

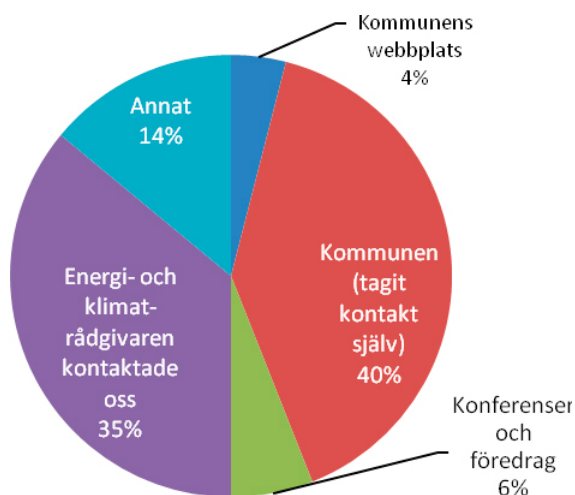


Fråga 4: Arbetar ni systematiskt med energieffektivisering på ert företag? D.v.s. arbetar ni med ständig förbättring eller någon form av ledningssystem? (Bastal 49)

Av de som jobbade strategiskt angav 31 att det var av ekonomiska skäl, 14 angav att miljöfrågor var viktiga skäl för dem. Sex företag använder sitt strategiska arbete (med miljöfrågor) även i marknadsföringen och tre företag ser en konkurrensfördel (flera svarsalternativ kunde väljas). Även arbetsmiljö och renoveringsbehov nämndes som skäl.

Av de som inte jobbade strategiskt angav fyra företag att de jobbar med energieffektivisering, dock inte systematiskt. Två ansåg att de saknade incitament, eftersom energi ingick i hyran respektive att företaget skulle byta lokaler. En angav tidsbrist.

40 procent av företagarna kontaktade själva energi- och klimatrådgivaren, medan 35 procent blev kontaktade. Endast sex procent fick kontakt genom olika typer av föredrag och möten och fyra procent via kommunens webbsida.

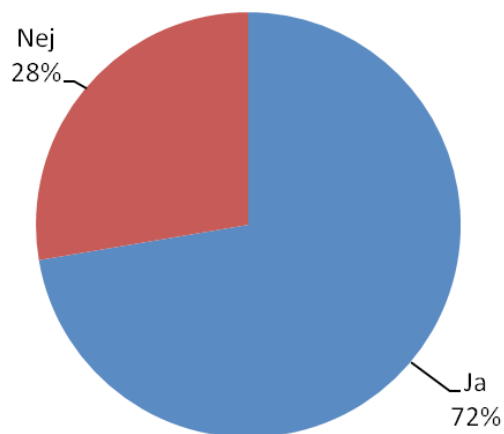


Fråga 5: Hur fick du kontakt med energi- och klimatrådgivaren? (Bastal 45)

14 procent av företagen anger andra kontaktvägar, såsom att energi- och klimatrådgivaren besökte företaget tillsammans med miljöinspektörer eller näringslivskontoret. Andra anger att de fick information om rådgivningen när de sökte bygglov eller hade andra kontakter med kommunen. Även projekt som drevs genom Energikontoren nämndes (till exempel det genom Energimyndigheten finansierade informations- och utvecklingsprojektet Energismart företag).

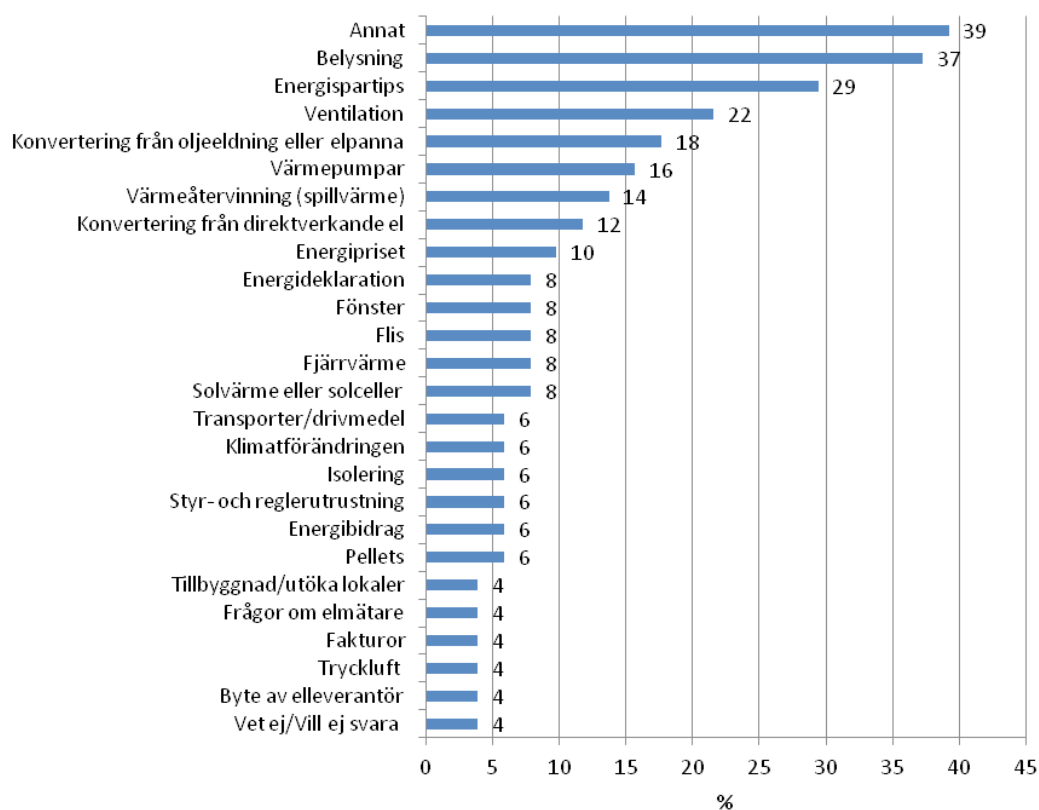
Drygt två tredjedelar av företagen hade planerat att göra någon energisparåtgärd redan innan de fick kontakt med energi- och klimatrådgivaren. De åtgärder som nämndes var t ex att de ville ha information om energikartläggningscheckar och bidrag, byte av uppvärmningssystem, nedsäkring av huvudsäkring, åtgärder vid belysning, om- och/eller nybyggnad, onormal energianvändning eller processrelaterade frågor. Några ville också ha inspiration eftersom de hade diskuterat frågan om energieffektivisering på företaget.

De som inte hade planerat direkta åtgärder hade mer förutsättningslöst önskat ett besök för att få grepp om verksamheten. Det fann även företag som gjort en del åtgärder och som behövde hjälp med att komma vidare.



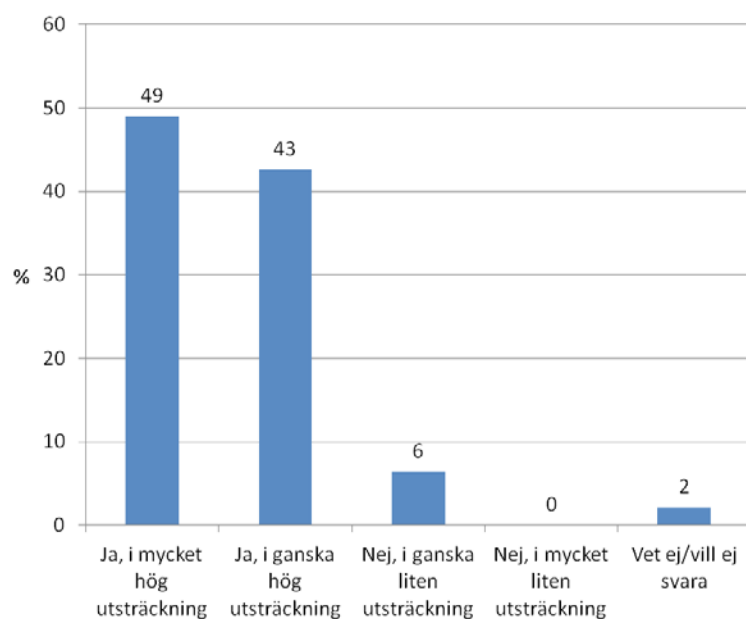
Fråga 6: Hade ni planerat att göra en åtgärd innan ni fick kontakt med energi- och klimatrådgivaren? (Bastal 47)

De vanligaste samtalsämnena med energi- och klimatrådgivaren handlade om åtgärder gällande belysning, allmänna enkla energispartips som inte kräver investeringar ("stänga av") samt ventilation. Området "annat" innehåller allmän rådgivning, kylar/frysar, bidrag och energikartläggningscheckar, nybyggnation m.m. Diagrammet på nästa sida visar bredden på områden energi- och klimatrådgivaren får frågor om.



Fråga 7: Inom vilka områden förde ni diskussion med energi- och klimatrådgivningen? (Bastal 51)

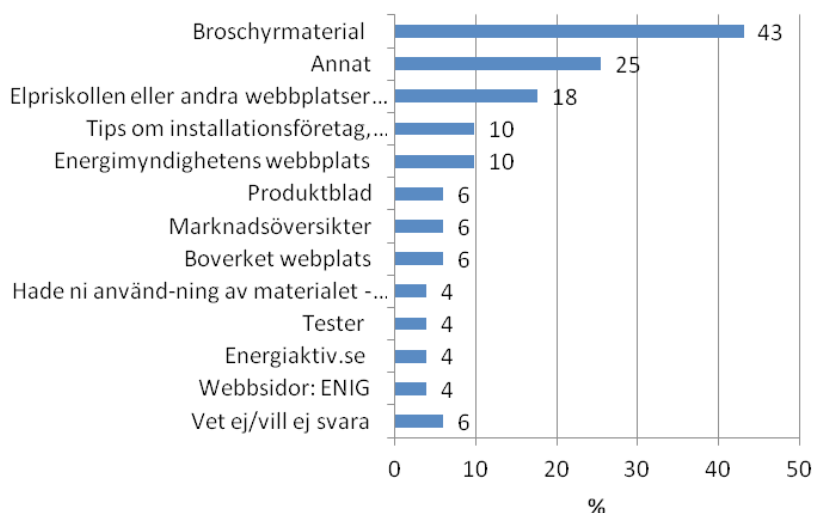
90 procent av företagen uppfattade att de fick den information de behövde i mycket eller ganska hög utsträckning. De som var mindre nöjd med rådgivningen de fått ansåg att informationen var för generell för deras behov.



Fråga 8: Uppfattade du att du fick den information du behövde för att gå vidare med åtgärder? (Bastal 47)

Företagarna frågades om de fått hänvisning till ytterligare material eller information. Det fanns vissa svarsalternativ, men vid intervjun lades vikt på att respondenten först skulle komma med egna svar.

De flesta nämnde broschyrmaterial om tryckluft, energikoll och allmänt energi, men några angav också att de inte kom ihåg vilken typ av broschyr de fick.



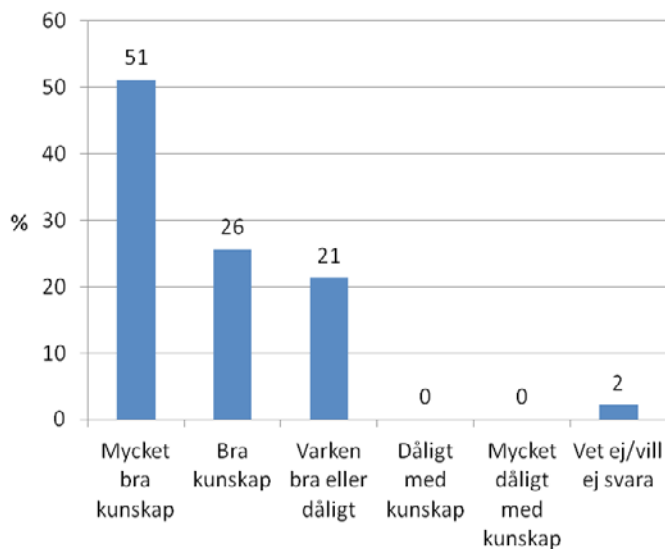
Fråga 9: Hänvisade energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material, t.ex. webb eller broschyrer? (Flervalsfråga, bastal 51)

Kategorin Annat utgörs av andra webbsidor än Energimyndighetens och Boverkets, elnätbolag m.m.

Företagarna frågades också om de hade användning av hänvisningarna de fick. En tredjedel av företagen svarade positivt på detta, medan nästan två tredjedelar angav att de inte kom ihåg. Endast tre företag angav att de inte hade nytta av hänvisningarna.

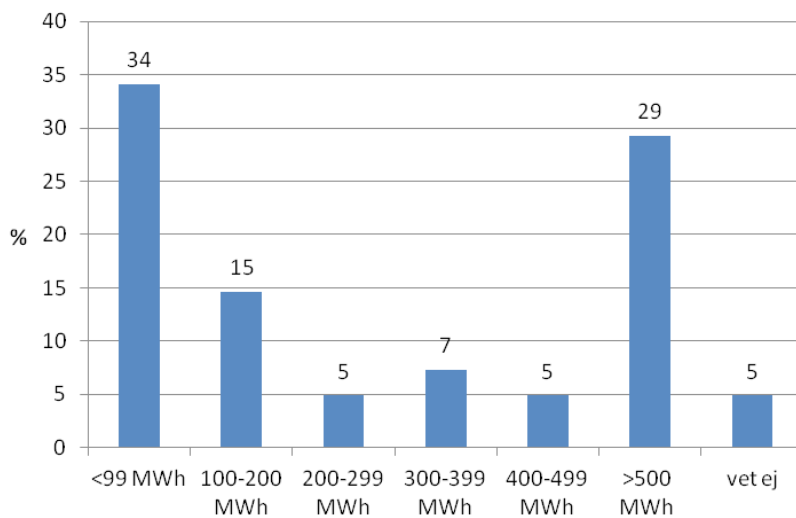
De som hade haft nytta av materialet hade gått igenom och läst, men få åtgärder blev genomförda av olika anledningar. Andra höll på att jobba med åtgärder och ansåg att de fått mycket bra tips.

77 procent av företagen ansåg att energi- och klimatrådgivaren hade mycket bra eller bra kunskap för att hjälpa dem att spara energi. 21 procent ansåg att kunskapen varvarken bra eller dålig. Fyra företag kommenterade att de hade svårt att bedöma detta eftersom kontakten med rådgivaren varit för kort för att dra en slutsats.



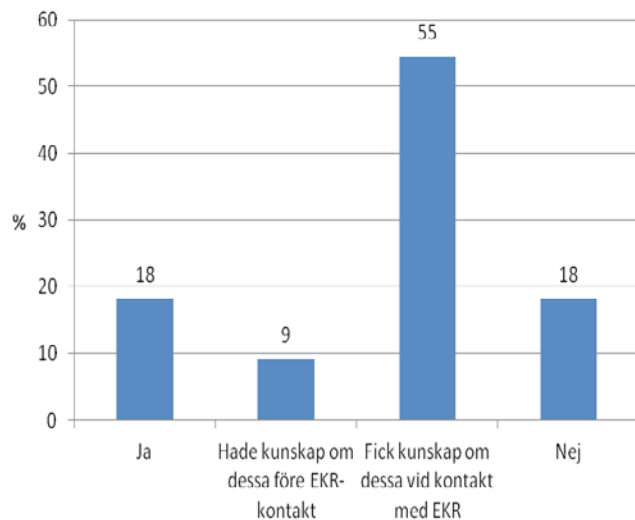
Fråga 10: Anser du att energi- och klimatrådgivaren hade tillräcklig med kunskap för att hjälpa er att spara energi inom företaget? (Bastal 47)

Omfattningen på energianvändningen är mycket varierande bland de intervjuade företagen. 34 procent använder mindre än 99 MWh per år och 29 procent använder över 500 MWh per år. 15 procent använder mellan 100 och 200 MWh och resterande mellan 200 och 500 MWh. Två företag hade ingen uppfattning, varav det ena företaget dock var medveten om att de använde ”mycket”.



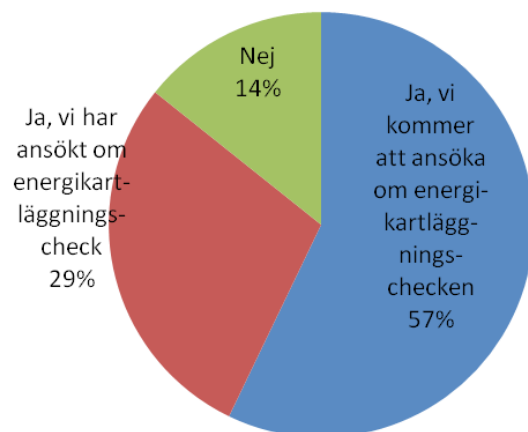
Fråga 11: Vad är företagets totala energikonsumtion, d.v.s. alla energislag (värme och el för både byggnader och processer, även drivmedel/energi för transporter som företaget själv utför (ej inköpta transporttjänster) – före åtgärd! (Bastal 41)

De företag som använder över 450 MWh fick frågan om de känner till energikartläggningscheckarna. Elva företag fick frågan och av dessa kände tre företag till checkarna före energi- och klimatrådgivarens besök. Sex företag fick information om checkarna vid besöket och två företag hade ingen kännedom om checkarna.



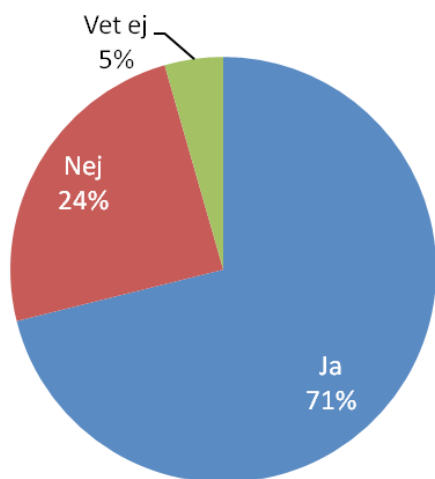
Fråga 12: Känner du till energikartläggningscheckarna? (Bastal 11)

Av ovan nämnda företag har två redan ansökt om checkarna och fyra kommer att göra det. Ett företag kommer inte att ansöka, eftersom de anser att åtgärderna kommer att kosta för mycket. Ett företag avvaktar med att söka eftersom de ska flytta sin verksamhet. Två företag är intresserade och inser att de kommer att behöva ta in konsult hjälp, vilket tar lite tid.



Fråga 13: Finns det intresse för att för att ansöka om energikartläggningscheckarna? (Bastal 7)

Samtliga företag som intervjuades fick frågan om de efter kontakt med energi- och klimatrådgivaren genomfört några åtgärder. 71 procent hade genomfört åtgärder, men knappt en fjärdedel hade inte genomfört åtgärder.



Fråga 14: Har du efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi?

Några företagare svarade att de visserligen inte genomfört åtgärder, men tagit initiativ till nattvandringar, energikartläggningar eller åter tagit upp projekt som var påbörjade, men som hade lagts åt sidan eller att de höll på med att handla upp konsulter för hjälp.

De som genomfört åtgärder fick en följdfråga, där de ombads att beskriva vad de gjort för åtgärd och hur mycket de sparat och av vilket energislag m.m. De som inte genomfört åtgärder fick fortsätta intervjun med fråga 19.

32 företag hade genomfört sammanlagt 94 åtgärder, dock kunde enbart nio företag ange vad de hade sparat i form av energi (MWh) eller pengar. Sammanlagt hade dessa företag sparat cirka 290 MWh, det vill säga 32 MWh per företag i genomsnitt (intervallet 5–100 MWh). Ett företag angav att de sparat cirka 60 000 kr i pengar, men ingen energi. Deras problem var en felinstallerad elmätare som mätte dubbel elförbrukning. De företag som kunde ange energi- eller kostnadsbesparingar var branscher som motor/fordon reparation & underhåll, livsmedelstillverkning, jordbruk, uthyrning & leasing av bygg- & anläggningsmaskiner, tillverkningsindustri, byggverksamhet och tryck/bildproduktion.

Större delen av företag som inte kunde ange besparingar påpekade att tiden varit för kort sedan åtgärden genomförts. Dessa företag var företrädesvis tillverkningsindustri och liknande. Framförallt företag inom hotell- och restaurangbranschen och handel hade mycket dålig uppfattning över hur mycket energi de använde och vad som sparats.

I nedanstående tabell finns en sammanställning över genomförda åtgärder.

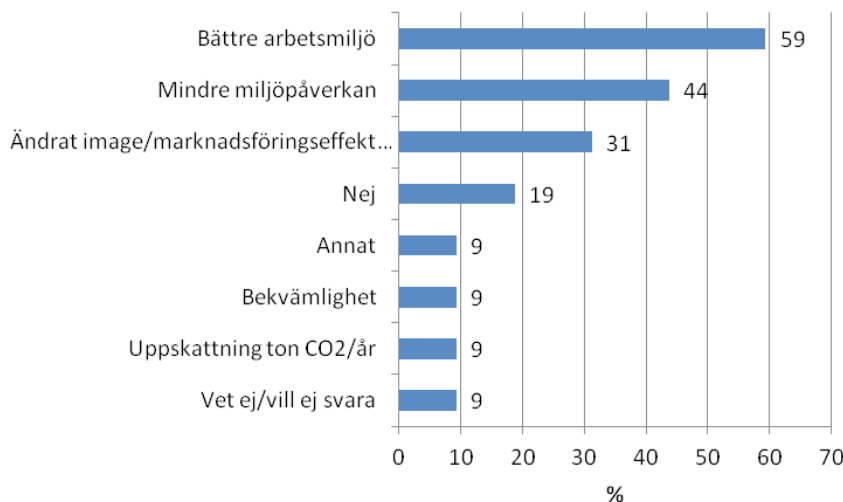
Tabell 2: Genomförda åtgärder hos företagen som intervjuats

Åtgärd	Antal åtgärder
Byte av belysning	10
Konvertering uppvärmning	8
Styr/regler ventilation	8
Avstängning belysning	7
Avstängning kontorsmaskiner	7
Tidsstyrning/närvarostyrning belysning	6
Dörrar/portar	5
Isolering klimatskärm	5
Varmvattenberedning/solvärme	5
Fönster	4
Styr/regler värme	4
Åtgärder kyl/frys	4
Återvinning processvärme	3
Organisation/administration	3
Åtgärder tryckluft	3
Transporter (sparsam körning)	3
Installation frikyla	2
Utbyte ventilationsaggregat	2
Sektionering belysning	2
Nedsäkring huvudsäkring	1
Byte/ominstallation elmätare	1

De företag som konverterat sin uppvärmning hade konverterat från dels el till luft-vattenvärmepump (ett företag) eller berg-/jordvärme (två företag) och dels från olja till luft-vatten värmepump, jordvärme och fjärrvärme. En hade gått från ved till annat biobränsle.

Bytet av belysning innebar övergång från lysrör till lågenergilampor (ett företag), glödlampor till LED (fyra företag), glödlampor till lågenergilampor (två företag) och halogenspot till lågenergi (ett företag). Två företag kunde inte ange vad de bytt från/till.

32 företag svarade på frågan om deras genomförda åtgärder hade medfört några ytterligare effekter. Nära sex av tio anser att de fått bättre arbetsmiljö och fyra av tio tillgodoräknar sig även minska miljöpåverkan, se nedanstående diagram.



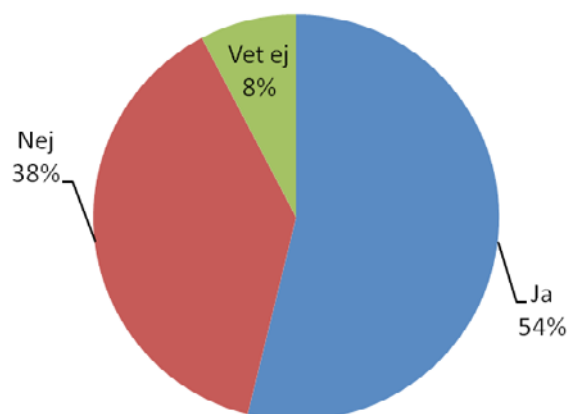
Fråga 16: Har åtgärden/arbetet lett till andra effekter med avseende på mjuka frågor t.ex. bättre arbetsmiljö, förbättrat logistik, miljöpåverkan m.m.? (Flervalssvar, bastal 32)

Förutom svarsalternativen ovan lämnades ytterligare kommentarer:

- Fått bättre ekonomi (tre st)
- Byte av portar både innebar minskad hantering (genom fjärrstyrning) och att arbetsmiljön hade förbättrats eftersom draget minskade.

Något mer än hälften av de tillfrågade företagen planerar att genomföra ytterligare åtgärder under det kommande året. De som planerar fler åtgärder kommenterade sina planer enligt följande:

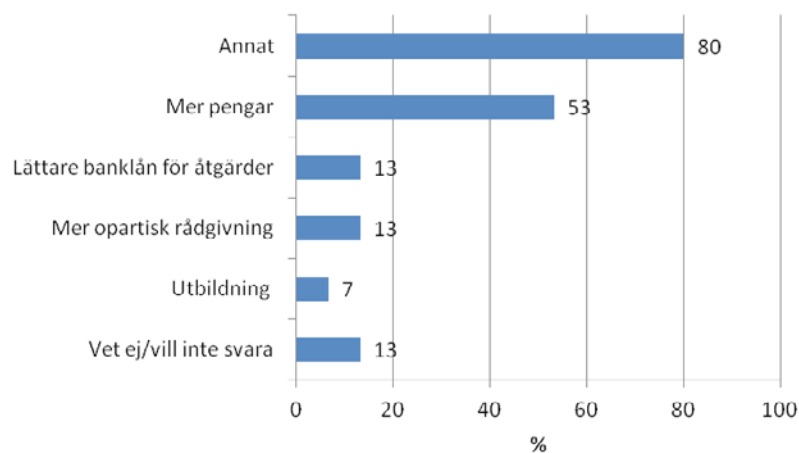
- Fortsatt besparingsarbete med allt som gäller el
- Genomföra åtgärder som beställd energikartläggning föreslår
- Genomföra en ordentlig kartläggning under 2013.
- Att genomföra energisparåtgärder ser vi som ett kontinuerligt arbete.
- I samband med nybygge av kontor och konvertering av direktverkande elvärme.
- Åtgärda det som hittades under nattvandring, försöka få fastighetsägaren att konvertera oljepannan.



Fråga 17 : Planerar ni att genomföra ytterligare åtgärder för energibesparing under det kommande året? (Bastal 39)

De företag som svarat ja fick fortsätta med fråga 22, medan de som svarat nej fick svara på nästkommande fråga.

De flesta som inte tänkt genomföra fler åtgärder angav ekonomiska skäl. Man efterlyste även mer kunskap på området eller möjlighet att finna opartisk rådgivning.

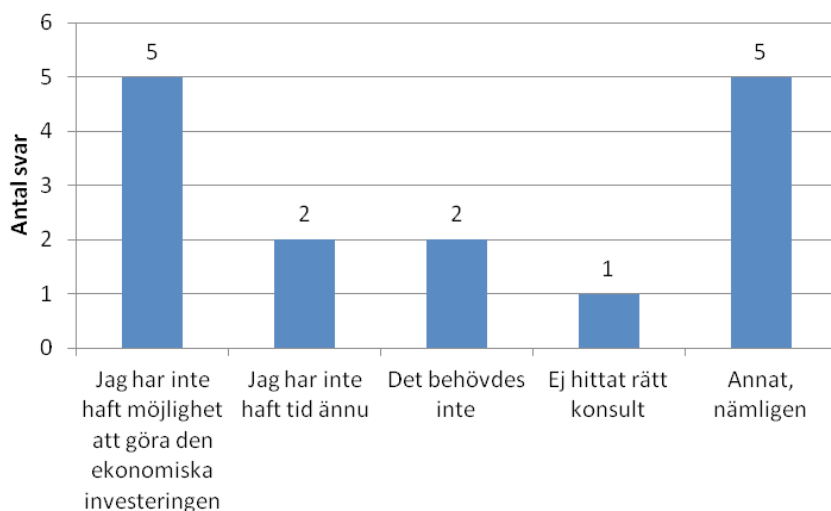


Fråga 18: Vad skulle ni behöva för att göra ytterligare åtgärder för att spara energi?(Flervalsfråga, bastal 15)

De som svarat med ”annat” angav följande:

- Bidrag
- Det var inte ekonomiskt försvarbart att ta investeringen
- Har ej kvar lokalen
- Hyr lokalen/fastigheten (5 företag)
- Kontakt med lämplig konsult och en spark i baken
- Om inte byggnadssituationen varit som den är hade de gjort fler åtgärder.
- Tid (2 företag)

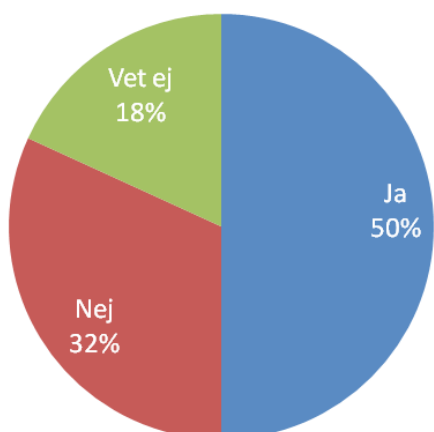
De som svarat nej på fråga 14, det vill säga de som efter energi- och klimatrådgivarens besök inte hade genomfört några åtgärder fick kommentera varför de inte gjort något. Utfallet redovisas i nedanstående diagram.



Fråga 19: Vilken är den främsta anledningen till att ni inte har genomfört några åtgärder? (Bastal 15)

De som svarat ”annat” angav att de dels ville följa upp de åtgärder som gjorts före besöket innan de gick vidare med nya. En hade planer på att byta lokaler och avvaktade av det skälet.

Företagarna som inte hade genomfört någon åtgärd efter energi- och klimatrådgivarens besök frågades också om de planerade att genomföra åtgärder i framtiden. Hälften av dessa (elva företag) hade planer på att göra åtgärder, medan en tredjedel inte hade planer på det. 18 procent hade inte bestämt sig.

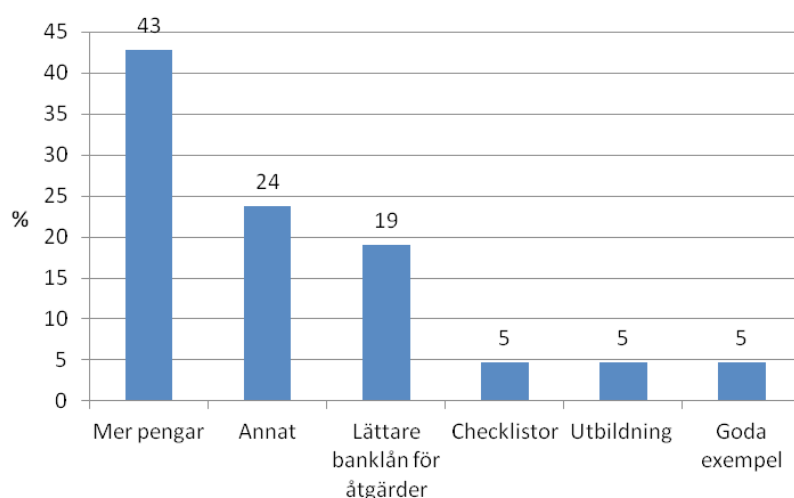


Fråga 20: Planerar ni att genomföra några åtgärder för energibesparing under det kommande året? (Bastal 22)

De som planerat åtgärder tänkte genomföra åtgärder efter energikartläggning eller efter nattvandring. De som inte tänkt genomföra åtgärder hänvisade till fastighetsägaren. En av de som inte bestämt sig angav brist på tid som främsta anledning.

De som svarat med ”ja” på denna fråga fick fortsätta med fråga 22, medan de som svarat med ”nej” fick gå vidare till nästa fråga.

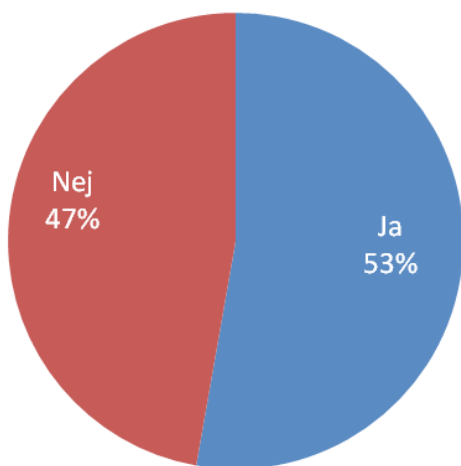
De som inte tänkt genomföra åtgärder fick olika svarsalternativ för vad de skulle behöva för att genomföra åtgärder. Frågan är lik fråga 18, men skillnaden är att man frågar de som inte genomfört åtgärder, medan frågan 18 riktar sig till de som genomfört åtgärder.



Fråga 21: Vad skulle ni behöva för att göra åtgärder för att spara energi?
(Flervalsfråga, bastal 7)

Liksom för gruppen i fråga 18 är även i denna grupp ”mer pengar” ett givet svar. Dessutom önskar sig den här gruppen mer hjälp i form av checklistor och goda exempel, däremot önskar ingen opartisk rådgivning. De som svarat ”annat” anger att de inte tänker genomföra åtgärder på grund av att de inte har rådighet över fastigheten de hyr eller planerar att avveckla sitt företag.

Samtliga företag i intervjuerna som har genomfört eller tänkt att genomföra någon åtgärd fick frågan om de själva tipsat någon annan om dessa åtgärder. Något mer än hälften hade gjort detta. De hade tagit upp det i diskussioner med andra företagare, fastighetsägaren eller personer på andra anläggningar under samma ägare.



Fråga 22: Har du själv tipsat någon om den eller de åtgärder som du genomfört eller planerar att genomföra? (Bastal 32)

De som planerade att genomföra åtgärder eller ytterligare åtgärder tillfrågades om de kunde tänka sig att ställa upp i en kommande utvärdering. 30 företag kunde tänka sig att ställa upp. Deras kontaktuppgifter antecknades.

4.2 Slutsatser – företag

Kapitlet om slutsatser är indelat i ett antal underrubriker. Dels diskuteras metoden för undersökningen, vilka åtgärder företagen har genomfört, huruvida energikartläggningscheckarna är kända bland företagen, hur mycket energi som har sparats och andra effekter av åtgärderna, samt vad som behövs för att få fler företag att satsa på fler energibesparande åtgärder.

4.2.1 Metod

Energi- och klimatrådgivare i 36 kommuner har lämnat uppgifter om företag de besökt under 2011 och 2012. Cirka 28 procent av företagen besöktes under 2011, 31 procent under 2012, resterande var inte försedd med besöksdatum. Vid tre fjärdedelar av kontaktuppgifterna fanns en kommentar om i vilket samband företaget besöktes eller vilka frågor som diskuterades. För cirka 20 företag saknades namn på kontaktpersoner. 14 företag hade deltagit i ett projekt och tidigare utvärderats, besöksrapporterna fanns tillgängliga. Samtliga företagare hade fått en förfrågan genom energi- och klimatrådgivaren om att de godkände att bli kontaktade för en utvärdering.

Intervjuerna genomfördes av personal från KanEnergi, som själva jobbar med energieffektivisering i företag. Företagen som var svåra att få tag på ringdes upp till fem gånger, vissa fick även mail. Intervjuaren försökte i största mån få boka en tid för intervju, men oftast fick de inte tag på personen eller ombads att ringa senare, detta vid flera tillfällen. För dessa företag är det bara att konstatera att tidsbristen är stor, men även att det sannolikt ringer redan för många som inte anses som kunder och därmed prioriteras lägre.

Tyvärr blev bortfallet stort av företagare som inte ville ställa upp, endast 47 av 153 företag deltog i utvärderingen. Skälen för att inte delta var oftast tidsbrist. Vissa sa även att de aldrig haft kontakt med energi- och klimatrådgivningen eller att de deltagit i en utvärdering tidigare. De som ”glömt” av besöket är svåra att utvärdera– om det gått för lång tid sen besöket och att företag aldrig gjort någon åtgärd, eller om besöket skedde i ett annat samband, t.ex. tillsammans med en miljöinspektion så att syftet med besöket blev oklart. De som tidigare utvärderats, av energikontoren eller energi- och klimatrådgivaren själva, finns det en förståelse för, framförallt när denna utvärdering inte ligger så långt bakåt i tiden. En kommentar om att en utvärdering gjorts hade i de fallen varit bra. (Detta var alltså kontakter där det inte framgick av materialet att en tidigare utvärdering gjorts)

Intervjuarna hade valts ut efter kompetens, för att kunna genomföra den centrala delen i utvärderingen, nämligen vilka åtgärder företagen hade genomfört och hur mycket energi eller pengar de hade sparat. Det visade sig dock att endast ett fåtal företagare kunde svara på den frågan. Ett problem var att det gått för kort tid sedan energi- och klimatrådgivarens besök och fram till att åtgärder genomförts till utvärderingen. Företagaren har således inte kunnat utvärdera åtgärden ännu. Men det var inte heller så att de som hade fått besök redan 2011 hade fler svar att ge än de från 2012. Det var tydligt att det i de flesta fallen saknades uppföljning av de åtgärder som genomförts.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att det inlämnade materialet från energi- och klimatrådgivarna höll ojämn kvalitet. Det kan förbättras genom att en från Energimyndigheten framtagna mall fylls i efter de företagskontakter som gjorts. Denna mall finns, men används inte av alla energi- och klimatrådgivare eller var ofullständigt ifylld. Den kan bland annat innehålla uppgifter om företag och kontaktperson samt i vilket samband kontakten togs.

Telefonintervjuer är inte det bästa sätt att nå fram till företagen, men sannolikt ändå bättre än via brev eller bara mail.

Man får ha respekt för att det tar tid för företagen att genomföra åtgärder och att det därefter tar tid att utvärdera dessa resultat. Det är svårt att generellt säga att en utvärdering från centralt håll ska ske en viss tid efteråt.

Det skulle vara önskvärt att metodiken för energi- och klimatrådgivarnas företagsbesök innehöll en uppföljning. Att energi- och klimatrådgivaren tog större del i utvärderingen, t.ex. genom att de kontaktade de företag som besökts för en återkoppling. Händes det något, behövde de ha mer hjälp, hur långt har de kommit, vad har gjorts. Detta ställer naturligtvis krav på energi- och klimatrådgivaren och tar tid från annan verksamhet. Men kanske kräver företagsrådgivningen ett annat arbetssätt än rådgivning till privatpersoner?

4.2.2 Genomförda åtgärder

Åtgärder vid belysning, konvertering av uppvärmning från el och olja (till föredömet vis värme pumpar) samt åtgärder rörande ventilationen är de mest förekommande åtgärderna. Även åtgärder gällande klimatskärmen (tilläggsisolering av tak och fasad, byte av fönster och dörrar/portar) är vanligt förekommande.

Produktionsrelaterade åtgärder förekommer i relativ liten utsträckning. Detta resultat var väntat då andelen tillverkande företag endast utgjorde 16 procent av de intervjuade företagen samt att de flesta åtgärder som genomförs även efter experter genomfört energikartläggningar gäller stödprocesser och inte produktionsprocesser. Förändringar i produktionsprocesser kräver också större expertis och mer tid för utredningar.

Typen av genomförda åtgärder återspeglar den fördelning av ämnen energi- och klimatrådgivarna har tagit upp vid sina besök. Dessutom har i genomsnitt varje företag genomfört tre åtgärder. Av detta kan man dra slutsatsen att energi- och klimatrådgivarna har varit framgångsrika i sin rådgivning.

De flesta företag var nöjda eller mycket nöjda med rådgivningen de fått, däremot var uppfattningen mer blandad om det informationsmaterialet energi- och klimatrådgivarna hänvisade till.

Det bör kanske undersökas vidare om det kan vara så att materialet i vissa delar inte är anpassat till målgruppen, det vill säga att en stor del av företagen inte känner igen sig i vare sig material som är framtaget till villaägare eller åt processindustrin. Däremot finns det en hel generellt material om till exempel belysning och frågan är om dessa får de positiva omdömena?

4.2.3 Energikartläggningscheckarna

Ett tiotal företag hade en energianvändning som berättigar till att ansöka om energikartläggningscheckarna. Av dessa fick sex företag kännedom om checkarna vid energi- och klimatrådgivarens besök, medan två inte fick kännedom om checkarna förrän genom intervjun. Det återspeglar för det ena behovet av mer marknadsföring av checkarna och för det andra att energi- och klimatrådgivarna är ett utmärkt sätt för detta, men att några rådgivare ändå missade chansen.

4.2.4 Sparad energi

Underlaget för att dra slutsatser om hur mycket energi som företagen sparade genom energi- och klimatrådgivningens insatser är naturligtvis bristfälligt. Totalt genomförde 32 företag 94 åtgärder. Ur detta kan följande konstateras:

- På tolv åtgärder har nio företag⁹ sparat 290 MWh. Mest energi (och pengar) sparades genom konvertering av uppvärmning (storleksordning 30–100 MWh per åtgärd i åtta företag). En av dessa åtgärder var värmeåtervinning av processvärme i ett bageri med en besparing av 80 MWh.
- 80 åtgärder inom belysning och styr- och regleråtgärder för värme och ventilation med mera gav en besparing på cirka 9 MWh i genomsnitt eller 720 MWh totalt.
- Några åtgärder är svåra att dra generella slutsatser om, till exempel ominstallation av elmätare, nedsäkring, nybyggnation m.m.

Vi kommer nu att göra en uppskattning på energibesparingspotentialen utifrån ovanstående till övriga företag som haft företagsrådgivning genom energi- och klimatrådgivare. Det nämndes ovan att konverteringsåtgärder i kan ge i storleksordning mellan 30 och 100 MWh. Dessa konverteringsåtgärder genomfördes i åtta företag och dessa företag hade ungefär samma storlek när man ser till antal anställda (ca 25 anställda). Eftersom ju företagen brukar ha olika storlek, vilket kan påverka energianvändningen och därmed den potentiella besparingen för sådana åtgärder, anser vi det bättre att utgå från antal anställda än antal företag. Vi utgår från den lägre nivån i intervallet för besparingen, 30 MWh. I detta fall hade företagen cirka 25 anställda, vilket leder oss fram till att en rimlig nivå för den potentiella energibesparingen genom konverteringsåtgärder är cirka 1,2 MWh per anställd. De företag som deltog i undersökningen och som genomfört konverteringsåtgärder men inte kunde ange resultat hade tillsammans 46 anställda. Med nyckeltalet 1,2 MWh/anställd skulle deras åtgärder kunna ge en besparing på ca 55 MWh.

71 procent av de företag som deltog i utvärderingen hade genomfört åtgärder efter energi- och klimatrådgivarens besök. Vi har redan konstaterat att 32 företag genomfört 94 åtgärder, det vill säga i genomsnitt har varje företag genomfört tre åtgärder. Enligt listan med kontakter hade cirka 100 företag fått besök av energi- och klimatrådgivare, men avstått från att delta i denna utvärdering. Om det antas att 70 av dessa 100 företag också genomfört tre åtgärder i genomsnitt, blir det cirka 200 åtgärder. Åtta procent (sex företag) kan antas ha konverterat sin uppvärmning¹⁰. I medel hade de intervjuade företagen 18 anställda. Detta skulle kunna ge 110 anställda totalt för de företag som inte deltog i intervjun, men som antas ha genomfört en konverteringsåtgärd. En sammanlagd energibesparing på 130 MWh¹¹ kan i så fall vara rimligt.

9 Företagen fanns i branscherna: bageri, bildemontering, bygg, jordbruk, livsmedelshandel, maskinuthyrning, tryckeri, verkstadsindustri, åkeri

10 Av 94 åtgärder totalt var 8 konverteringsåtgärder, det vill säga åtta procent av åtgärderna.

11 $110 \text{ anställda} \times 1,2 \text{ MWh/anställd} = 132 \text{ MWh}$

Övriga åtgärder (inom belysning och styr- och regleråtgärder för värme och ventilation med mera) utgjorde enligt ovan 85 procent av genomförda åtgärder¹². 85 procent av 200 åtgärder blir ca 170 st och borde ge i medel 9 MWh energibesparing, det vill säga 1500 MWh totalt hos de företag som inte deltog i utvärderingen.

Dessutom planerar 16 av de företag som redan genomfört åtgärder att genomföra ytterligare åtgärder i framtiden. Elva företag av de som inte genomfört åtgärder efter energi- och klimatrådgivarens besök planerar också att genomföra åtgärder i framtiden. Om man räknar med att dessa 27 företag endast kommer att genomföra två åtgärder var med 9 MWh besparing per åtgärd kan detta ge ytterligare 240 MWh energibesparing.

Sammanfattning:

Besparing MWh	
290	Besparing hos 9 företag som deltog i utvärderingen, faktiska siffror
720	Övriga åtgärder hos de intervjuade företagen som inte kunde ange besparing (uppskattning)
55	Konverteringsåtgärder hos de intervjuade företagen som inte kunde ange besparing (uppskattning)
130	Konverteringsåtgärder hos 6 besökta företag som inte deltog i utvärderingen (uppskattning)
1 500	Övriga åtgärder hos besökta företag som inte deltog i utvärderingen (uppskattning)
240	Planerade åtgärder hos företagen som deltog i utvärderingen (uppskattning)
2 935	Summa

Ovan beräknade siffror är naturligtvis grova uppskattningar. Troligtvis ligger en mer sannolik nivå inom ett intervall på kanske mellan 1500 och 3000 MWh för de cirka 100 företagen ovanstående siffror är beräknade på. Räknat per företag kan man antingen utgå från ovanstående intervall, det vill säga dela siffrorna i intervallet med 100, vilket ger 15–30 MWh per företag, eller utgå från att företagen genomfört tre åtgärder var med cirka 9 MWh besparing i genomsnitt, således 30 MWh per företag. Samtidigt kan enskilda åtgärder ge upp till 100 MWh besparing i cirka två av tio företag.

Det är viktigt att ha i åtanke att detta är resultatet från energi- och klimatrådgivarnas insatser i 36 kommuner i landet. Företagen i undersökningen återfinns alltså i enbart 36 av Sveriges kommuner. Naturligtvis har det gjorts företagsbesök även i fler kommuner i landet. Dessutom innehöll underlaget med kontaktuppgifter endast de företag som tackat ja till en utvärdering. Energi- och klimatrådgivarna i de 36 kommunerna har således genomfört fler besök än så!

¹² 80 av 94 åtgärder motsvarar 85 procent.

4.2.5 Fler effekter

Det är glädjande att flera företag även noterat andra effekter av sina åtgärder än de som kan mätas i form av energi eller pengar. Många företag jobbar idag med miljöfrågor och sparad energi ger ju oftast även en påtaglig minskning av företagets miljöpåverkan. Detta kan då också ge en marknadsföringseffekt. Arbetsmiljöfrågor är alltid viktiga och att framhäva sådana effekter kan vara viktiga för energi- och klimatrådgivaren. Ökad bekvämlighet har dels ett arbetsmiljöperspektiv, men kan även innebära en tidsvinst/ökat effektivitet och borde också vara bra att propagera för.

4.2.6 Vad behövs för att fler åtgärder ska implementeras?

De företag som genomfört åtgärder, men inte planerade ytterligare samt de företag som inte genomfört och inte heller planerade åtgärder, fick frågan vad som skulle få dem att genomföra energibesparande åtgärder. Ett givet svar på detta är mer pengar trots att energiåtgärder ofta hög lönsamhet. Problematiken kan hänga samman med att de åtgärder företagen får fokus på genom besöken inte känns relaterade till produktionen/processen utan till stödprocesser. Överlag har företagen bristande kunskap på hur stora besparingarna kan bli i relation till investeringarna. Mer tid är det några som önskar sig och det ger en indikation tillbaka till de företag som inte vill delta i utvärderingen just på grund av tid. Även detta visar att kunskapen kring hur stora besparingar kan göras är mycket låg.

För energi- och klimatrådgivningen kanske detta är en indikation för hur de kan föra en del samtal: Hur stor är energikostnaden för process- respektive stödprocesser för producerande företag? Hur mycket tid lägger företaget ner på att sälja och vad tjänar man på det jämfört med att lägga ett antal timmar på att hitta energibesparande åtgärder? Hur lönsamma är investeringar för energieffektivisering jämfört med andra investeringar?

Mer praktiska hjälpmedel som checklistor, kompetenshöjning (om man i detta inkluderar informationsmaterial) och mer rådgivning är också resurser företagen önskar sig, dock i mindre omfattning. Det skulle kunna vara för att det tar tid att ta till sig denna.

Det är dock positivt att det är ungefär lika stor andel företag som själva söker sig till energi- och klimatrådgivningen som de som blir uppsökta. Det kan betyda att många företagare ändå inser behovet och då kan prioritera att lägga tid på detta. Det är också positivt att det oftast är ledningen (ägare eller chefsnivå) som energi- och klimatrådgivaren har kontakt med när väl kontakten är etablerat. Det är också positivt att energi- och klimatrådgivningen når ut till så många olika branscher och olika storlekar på företag.

Inte minst kan det konstateras att företagen är oftast nöjda eller mycket nöjda med den information de fått samt att de anser att energi- och klimatrådgivarna har tillräcklig med kunskap att erbjuda.

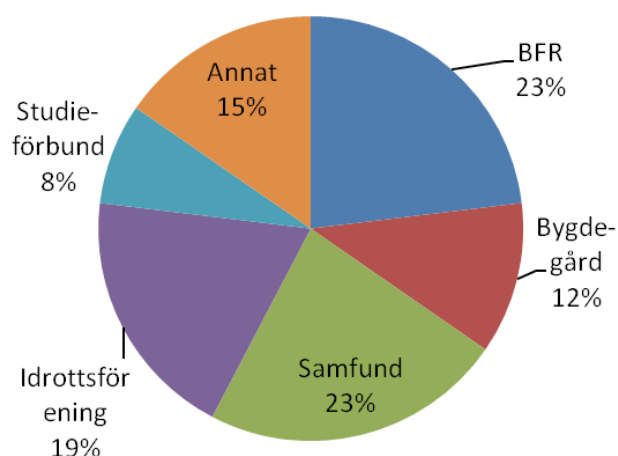
Hälften av företagen har dessutom tipsat andra företag om åtgärder de har genomfört och förhoppningsvis har de även tipsat om energi- och klimatrådgivningen.

5 Resultat – organisationer

Avsnittet om organisationerna är delat i två kapitel, där det första utgör en redovisning av intervjuvaren och det andra handlar om de slutsatser som kan dras från materialet.

5.1 Intervjuvaren

De rådsökande organisationerna har en mycket blandad inriktning. Något mer än hälften av organisationerna kan inordnas till en grupp där energianvändning främst kan tänkas gå till värme och varmvatten i byggnader. Dessa är: bostadsrättsföreningar (BFR), samfund och bygdegårdsföreningar. Resterande organisationer är idrottsföreningar och samhällsföreningar som kanske förutom föreningslokaler även har träningsplaner och gator med belysning att tänka på.

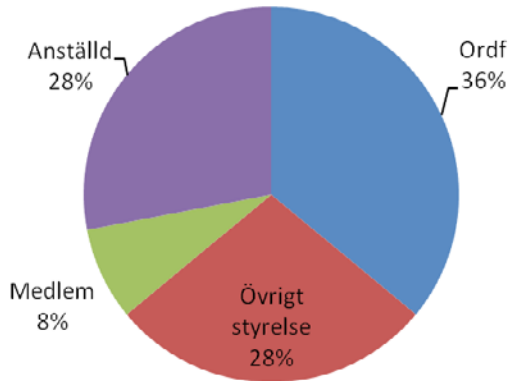


Fråga 1: Vad för typ av organisation företräder du? (Bastal 32)

I gruppen ”annat” återfinns följande föreningar:

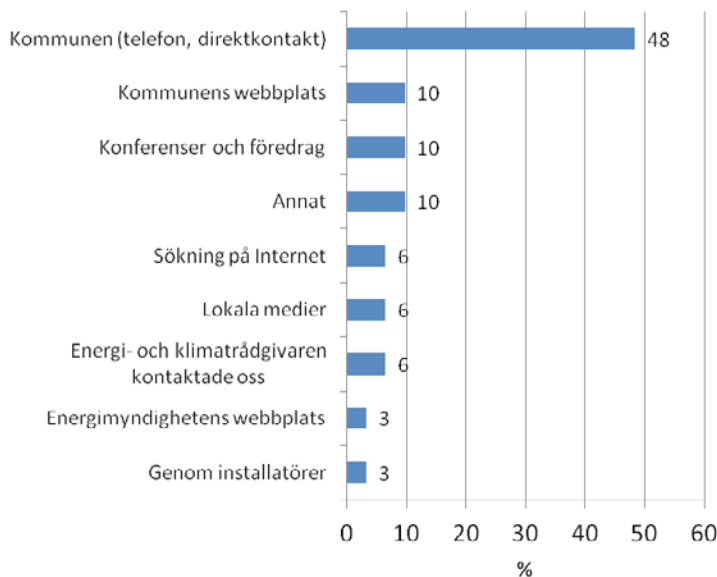
- Slöjdareförening
- Brukshundsklubb
- Medborgarhus
- Samhällsförening

De som kontakter energi- och klimatrådgivaren kommer oftast från styrelsen (64 procent). Men även anställda kan ta kontakten (28 procent). Övriga medlemmar är endast i några få fall den som tar kontakt med energi- och klimatrådgivaren (åtta procent).



Fråga 2: Vilken position har du inom organisationen? (Bastal 25)

Nästan hälften av de rådsökande har fått kontakt med energi- och klimatrådgivningen genom direktkontakt. Övriga kanaler är relativt jämt fördelade över ett antal alternativ, se diagrammet nedan. Antalet organisationer som blev kontaktade av energi- och klimatrådgivningen är mycket lågt, endast två organisationer blev kontaktade.

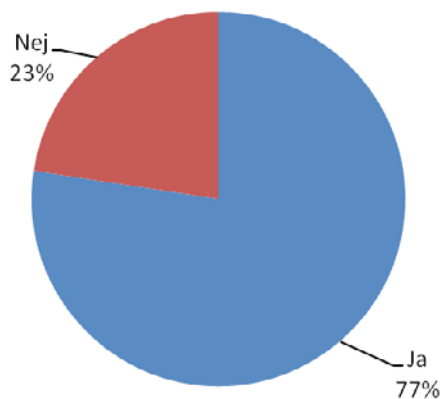


Fråga 3: Hur fick du kontakt med energi- och klimatrådgivningen? (Bastal 31)

De organisationer som svarat ”annat” gav följande öppna svar:

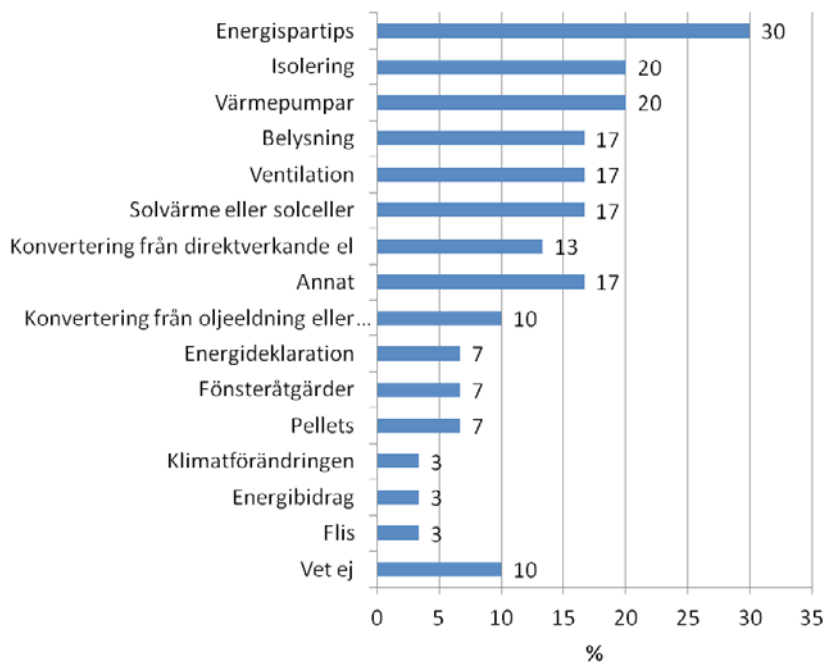
- Energicentrum, Örebro
- Kommunens miljösamordnare som jobbar som en länk mellan energi- och klimatrådgivningen och församlingar
- Föreningsbyrå

En majoritet av organisationerna (77 procent) hade planer på att göra en åtgärd innan de tog kontakt med energi- och klimatrådgivaren.



Fråga 4: Hade ni planerat att göra en åtgärd innan ni fick kontakt med energi- och klimatrådgivaren? (Bastal 31)

Det organisationerna främst ville ha information om var tips på hur de kunde spara energi, samt om tilläggsisolering av byggnader och värmepumpar. Belysning, ventilation och solenergi var andra områden, se nedanstående diagram.

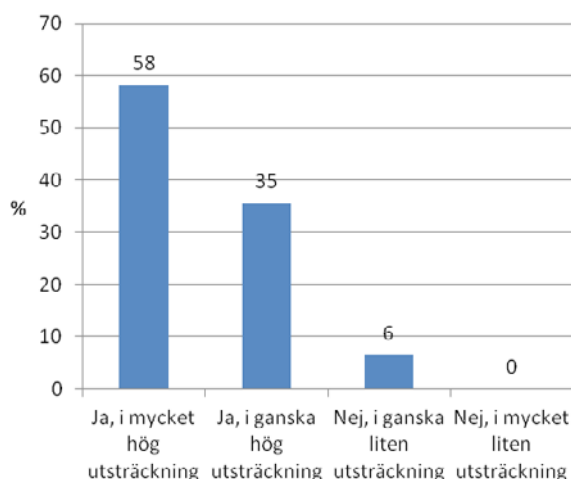


Fråga 5: Inom vilka områden förde ni diskussion med energi- och klimatrådgivningen? (Flervalsfråga, bastal 30)

De som svarade ”annat” nämnde följande områden:

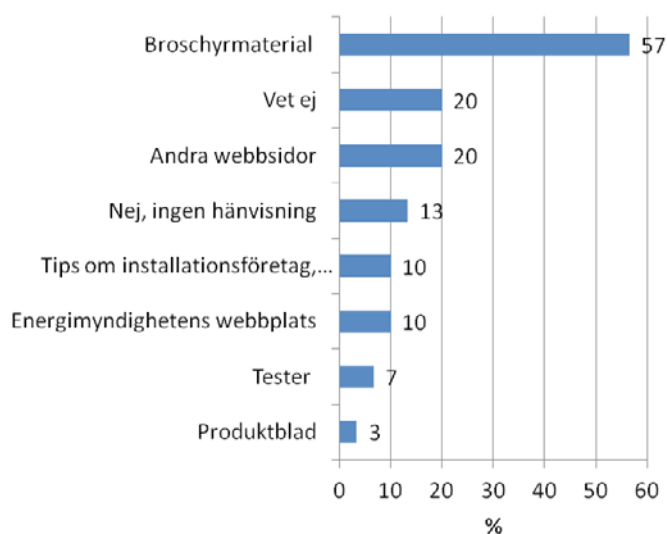
- Värmeridå vid entré
- Uppvärmning generellt (2)
- Injustering av värmesystem i en fastighet
- Utvärdering av offerter

En övervägande majoritet (93 procent) av organisationerna anser att de fick den information de behövde i mycket eller ganska hög utsträckning. De som var mindre nöjda anmärkte dels på att det var svårt att komma i kontakt med energi- och klimatrådgivningen eller att den informationen de fick var för allmänt hållen för att vara till nytta för deras del.



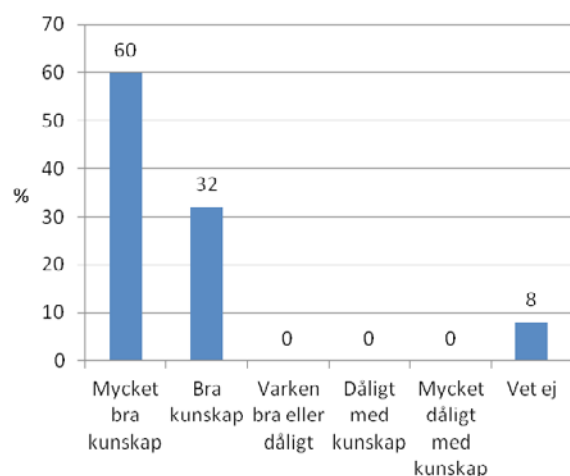
Fråga 6: Uppfattade du att du fick den information du behövde för att gå vidare med åtgärder? (Bastal 31)

Nästa fråga var om energi- och klimatrådgivaren hänvisade till ytterligare material, t ex i form av broschyrer eller webbplatser. Frågan vid intervjun innehöll en del svarsalternativ och de rådsökande fick ange flera svar. 57 procent av de rådsökande blev hänvisade till broschyrer eller olika, inte närmare specificerade webbsidor. Oftast kom respondenten inte ihåg vilka webbsidor de hänvisats till. Energimyndighetens informationsmaterial (webbplatsen, tester och produktblad) nämns endast av 20 procent av organisationerna. Cirka hälften av de rådsökande ansåg att de också haft nytta av materialet. En ansåg att de inte haft någon nytta av materialet. De övriga svarade inte på frågan.



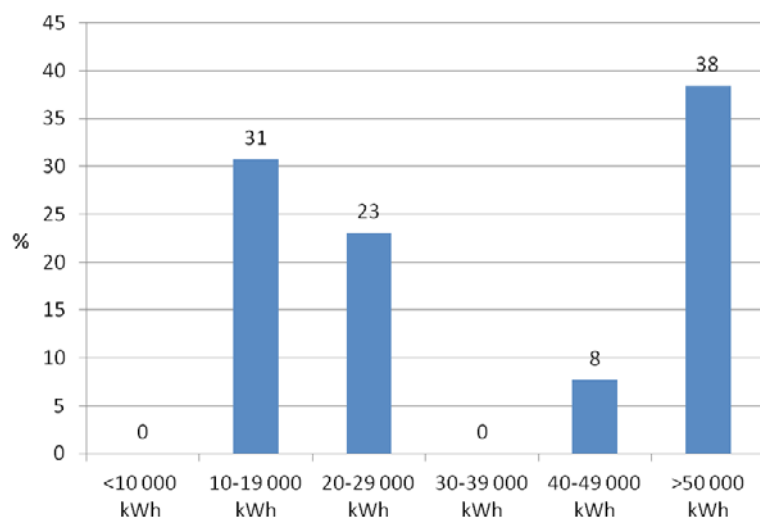
Fråga 7: Hänvisade energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material? (Flervalsfråga, bastal 31)

92 procent av de rådsökande ansåg att energi- och klimatrådgivaren hade mycket bra eller bra kunskap för att hjälpa dem.



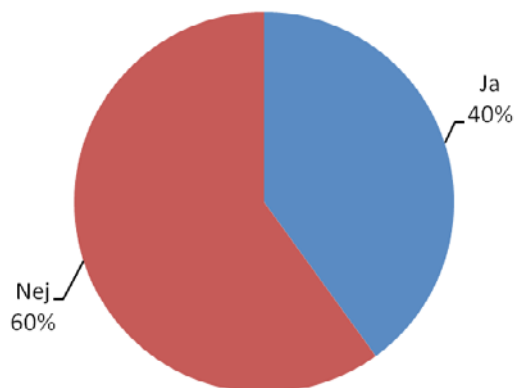
Fråga 8: Anser du att energi- och klimatrådgivaren hade tillräcklig med kunskap för att hjälpa er att spara energi? (Bastal 25)

Energianvändningen bland organisationerna varierar mycket. En mindre bostadsrättsförening, två bygdegårdsföreningar och en idrottsförening samt en brukshundklubb låg på nivån 20 000 till 30 000 kWh per år medan en handbollsforening använt cirka 40 000 kWh per år. De organisationerna med högst energianvändning var en samhällsförening, två samfund, ett studieförbund och en idrottsförening. Dessa hade en energianvändning på mellan 65 000 och 200 000 kWh per år.



Fråga 9: Vad är organisationens totala energikonsumtion, dvs alla energislag (värme och el för både byggnader och även ev drivmedel/energi för transporter som organisationen själv utför (ej inköpta transporttjänster) – före åtgärd! (Bastal 13)

Av 30 respondenter svarade 60 procent att de efter rådgivningstillfället ännu inte hade genomfört några åtgärder. 40 procent (12 organisationer) hade genomfört åtgärder. De som inte hade genomfört åtgärder fick fortsätta med fråga 14.

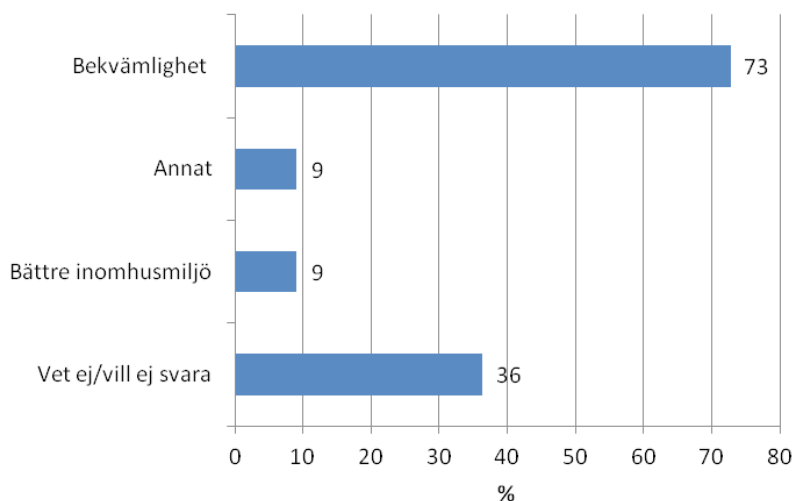


Fråga 10: Har ni efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi? (Bastal 30)

De som genomfört åtgärder fick beskriva vad för åtgärder de genomfört (fråga 11), se uppställningen nedan. När flera organisationer har genomfört samma åtgärd redovisas åtgärden endast en gång, men antalet visas i parentes. Endast en organisation kunde ange en besparing.

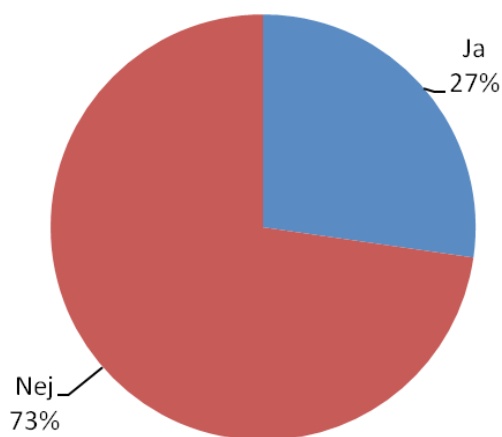
- Inst. Fjärrvärme
- Bytt till bergvärme (minskat 38 000 kWh)
- Inst. Luftvärmepump (2)
- Låtit värmepump gå mer
- Köpt termostatstyrda radiatorer
- Stängt av direkt-el-element
- Rengjort ventilation
- Styr-/regler ventilation
- Tilläggsisolerat vinden (4)
- Isolerat dörr
- Bytt dörr
- Bytt glas i huvuddelen av fastighetens fönster
- Tätat fönster (3)
- Installerat belysning i nytt ridhus
- Bytt belysning (LED, ljusrör från T8 till T5) (4)
- Bytt ut kylar/frysar
- Stängt av en frys
- Man har kartlagt energianvändningen i alla byggnader
- Bytt el-leverantör
- Bytt till miljöbilar (diesel)

Tolv organisationer svarade på frågan om de upplevt andra effekter av sina åtgärder. Tre fjärdedelar upplever att inomhusmiljön har blivit behagligare, värmen sprids jämnare eller snabbare. Dessa organisationer är en bostadsrättsförening, en bygdegårdsförening, tre samfund och tre idrottsklubbar. Fyra organisationer kan inte ange andra effekter än energibesparing.



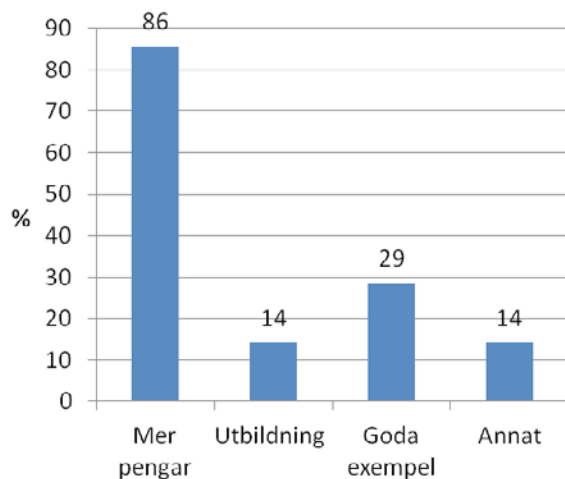
Fråga 12: Har åtgärden/arbetet lett till andra effekter med avseende på mjuka frågor t ex bättre arbetsmiljö, förbättrat logistik, miljöpåverkan mm? (Flervalsfråga, bastal 12)

Av de organisationer som genomfört åtgärder planerar endast 27 procent att genomföra fler åtgärder det kommande året.



Fråga 13: Planerar ni att genomföra ytterligare åtgärder för energibesparing under det kommande året? (Bastal 7)

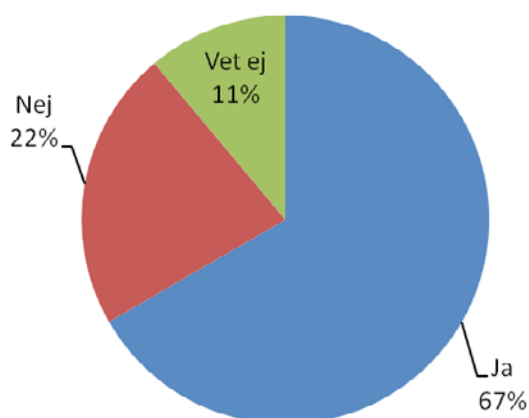
De 73 procent av organisationerna som genomfört men inte planerar ytterligare åtgärder anser att det som behövs för att genomföra fler åtgärder är framförallt mer pengar (86 procent). Till viss del efterfrågas också fler goda exempel och utbildning samt bättre tekniska lösningar.



Fråga 14: Om organisationen inte genomfört några åtgärder: Vad skulle ni behöva för att göra ytterligare åtgärder för att spara energi? (Flervalsfråga, bastal 7)

De organisationer som svarat nej på fråga 10, det vill säga de som efter rådgivningen inte genomfört några åtgärder fick frågan om vad som är den främsta anledningen för detta (fråga 15). Endast fem organisationer har svarat på frågan, därför bör svaren endast ses som en indikation. Två organisationer upplever att de inte haft tid ännu. Två ansåg att några åtgärder inte behövdes, varav en förening ska flytta sin verksamhet. En organisation upplever att de inte fått svar på sina frågor och inte vet vart de kan vända sig för att kunna fatta ett beslut.

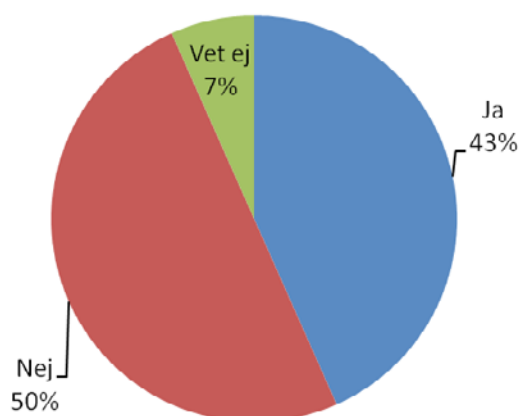
De organisationer som inte genomfört åtgärder frågades om de ändå planerar att genomföra åtgärder under det kommande året. 67 procent avser att göra det, medan 22 procent inte tänka genomföra några åtgärder. Elva procent hade inte bestämt sig.



Fråga 16: Planerar ni (som ännu inte genomfört några åtgärder) att genomföra några åtgärder för energibesparing under det kommande året? (Bastal 18)

De som varken hade genomfört några åtgärder och inte heller planerade att göra det inom det kommande året tillfrågades vad de skulle behöva för att ändå genomföra energibesparande åtgärder (fråga 17). Endast fem organisationer svarade på den frågan. Svaren pekar dels på avsaknad av ekonomiska medel, men även att man saknar kunskap och goda exempel.

Samtliga organisationer som deltog i intervjuerna fick frågan om de hade tipsat andra om den eller de åtgärder de genomfört eller planerade att genomföra. Hälften av organisationerna hade inte tipsat om sina åtgärder och en något mindre andel, 43 procent hade gjort det.



Fråga 18: Har du själv tipsat någon om den eller de åtgärder som du genomfört eller planerar att genomföra? (Bastal 30)

5.2 Slutsatser – organisationer

Underlaget för denna utvärdering av organisationer är mycket liten och av den anledningen bör man vara försiktig med att dra för långtgående slutsatser. Däremot kan man se vissa tendenser som för energi- och klimatrådgivarna kan vara värda att beakta vid sina kontakter med organisationer.

Organisationer är en målgrupp av energi- och klimatrådgivningen och är som grupp kanske inte den mest prioriterade. Det vore värdefullt att dela upp den gruppen i undergrupper som kan anses ha liknande behov av rådgivning.

Exempelvis:

- Bostadsrättsföreningar (grupper av likartade hus, men där medlemmarna äger respektive hus och där beslut om åtgärd inte alltid utgår från styrelsen).
- Bygdegårdsföreningar och mindre samfund, där energianvändningen ofta sker i byggnader som inte används så frekvent.
- Idrottsföreningar som både äger klubbstugor (med ev varmvattenbehov) samt har träningsplaner med belysning
- Samhällsföreningar vars kärnverksamhet är att bedriva gatubelysning.

Om energi- och klimatrådgivarna vill bedriva sin rådgivning mot denna målgrupp skulle det säkert vara meningsfullt att rikta in rådgivningen mot dessa olika undergruppers behov. Intervjuszvaren visar att det finns organisationer som redovisar relativ stor energianvändning, så det finns absolut ett behov för riktad rådgivning mot denna grupp.

En organisation hade svarat på frågan om varför de inte genomfört någon åtgärd ännu att de inte fått svar på sina frågor och inte visste vart de kunde vända sig för att få svar. Den mest önskvärda reaktionen borde varit att de på nytt vände sig till energi- och klimatrådgivaren och denna antingen hade hjälpt organisationen att finna ett svar eller kunnat hänvisa dem vidare. Som rådgivare kanske man bör räkna med att organisationerna kan behöva ett uppföljande samtal och att detta samtal gärna kan ske på rådgivarens initiativ.

Även de organisationer som varken hade genomfört eller planerade åtgärder ger ett något vilset intryck. Visst finns det en ekonomisk verklighet som kan omöjliggöra alla investeringar. Men om flertalet ändå upplever att de inte ser hur en investering kan vara lönsam och man själv säger att man saknar kunskap och goda exempel, då kan man fråga sig om rådgivningen har nått fram? Tror inte organisationen på rådgivarens kunskap, objektivitet och opartiskhet? Eller är det bara att man inte lyckats skapa en bra kommunikation med energi- och klimatrådgivaren?

Det verkar som organisationerna är en något bortglömd och mindre prioriterad grupp för energi- och klimatrådgivningen. Kanske är det en grupp som behöver mer uppsökande och riktade aktiviteter än hittills.

6 Diskussion

Syftet med diskussionen är att länka ihop och lyfta fram några av de slutsatser som presenterats under respektive målgrupp.

Energi- och klimatrådgivningens effekter

En viktig målsättning av denna utvärdering var att lyfta fram vilken effekt energi- och klimatrådgivningen har på omställningen av energianvändningen i landet. Dels har vi kunnat konstatera att energi- och klimatrådgivningen mot privatpersoner fyller en viktig funktion genom att med objektiva och opartiska råd ge de rådsökande det där sista beslutsunderlaget de behöver för att de ska genomföra en åtgärd. I flödet av all information som finns i samhället idag är det ändå energi- och klimatrådgivningen som gör nytta och då framhävs ofta det personliga samtalet.

Många rådsökande bär på en idé när de vänder sig till energi- och klimatrådgivaren. Det som dock nästan är mer intressant är de som inte hade någon plan innan de vände sig till energi- och klimatrådgivningen. Av dessa är det över hälften (54 procent) bland privatpersonerna som efter rådgivningen genomfört eller planerar att genomföra energibesparande åtgärder. Det är dessa som egentligen energi- och klimatrådgivningen gett direkt effekt på.

En annan indikation på rådgivningens effektivitet är förhållandet mellan energibesparingen rådgivningen kan ge upphov till om man jämför olika målgrupper. Energi- och klimatrådgivningen riktad mot privatpersoner visade på en genomsnittlig besparing av mellan 10 och 13 MWh per hushåll. Energibesparingen per företag som fått besök av energi- och klimatrådgivaren ligger i storleksordningen 15 till 30 MWh och för två av tio företag upp till 100 MWh. Detta visar att potentiellt behöver energi- och klimatrådgivaren möta mellan tre och tio privatpersoner eller bara ett enda företag för att den eventuella energibesparingen ska ligga i samma storleksordning.

Rapporten ”2011 års uppföljning av den kommunala energi- och klimatrådgivningen”, ER 2012:21 visar att endast 20 procent av rådgivarna lägger mer än hälften av sin arbetstid (70 procent) på företagen som målgrupp. Mellan 20 och 40 procent av rådgivarna lägger cirka 25 procent av sin tid på företagen. Räknar man aktiviteter riktade mot företagen, såsom företagsbesök, frukost/lunchmöten mm utgör dessa 20 procent av alla genomförda aktiviteter, tio procent riktas mot organisationer och resten mot privatpersoner. 16 procent av rådgivarna genomför inga riktade aktiviteter mot företag alls.

Med start i februari 2012 fick landets energi- och klimatrådgivare rapportera sina aktiviteter och kontakter månadsvis till Energimyndigheten. Tidigare skedde denna rapportering årsvis. Sammanlagt är det 246 kommuner som har rapporterat för samtliga månader under 2012. 38 kommuner har missat rapporteringen under mellan en och nio månader och sex kommuner har aldrig rapporterat om sin rådgivning.

Sammanlagt har under februari till december rapporterats in 2977 företagskontakter. Detta är samtliga kontakter oavsett om det är via telefonsamtal, mail, eller besöksverksamhet. Vi vet genom svaren i intervjuerna att det är ungefär lika många företag som själva söker upp rådgivningen som de som blir uppsökta. Så antagligen förhåller det sig på ungefär samma sätt även för de inrapporterade kontakterna. Effekten lär dock bli densamma. Det har också konstaterats att 70 procent av företagen som fått rådgivning genomför någon åtgärd efteråt. Med nyckeltalen ovan innebär det att cirka 3000 företagskontakter kan ha gett upphov till en energibesparing på 25 000 – 50 000 MWh för 1700 av dessa företag och för upp till 400 företag medfört en besparing på upp till sammanlagt 40 000 MWh.

Totalt utgör företagskontakterna något mer än tio procent av samtliga kontakter och kontakter med privatpersoner utgör cirka 80 procent av alla kontakter. Under samma tidsperiod har landets energi- och klimatrådgivare haft kontakt med cirka 20 000 privatpersoner. Med nyckeltalet att privatpersonernas energibesparing ligger i snitt mellan 10 och 13 MWh per hushåll och att 60 procent av de rådsökande genomför minst en åtgärd bör dessa kontakter ha resulterat i mellan 120 000 och 156 000 MWh.

Den totala effekten av rådgivningen till privatpersoner är alltså större än den till företagen, men endast för att antalet rådgivningssamtal med privatpersoner är så mycket större.

Utveckla arbetsmetoderna för energi- och klimatrådgivningen

Det ska poängteras att företagsrådgivningen kräver ett mer uppföljande eller coachande arbetssätt än rådgivningen mot privatpersoner. Energi- och klimatrådgivaren behöver förutom sina kunskaper på energiområdet även kunna argumentera om det som företagarna framför som de största hindren för att genomföra åtgärder: tid och ekonomi. Besparingar bör kunna relateras till energi, kostnader, tids- och arbetsmiljörelaterade vinster.

Organisationer är en målgrupp som också behöver prioriteras mer. Många energi- och klimatrådgivare har jobbat med bostadsrättsföreningar och mer sporadiskt med andra typer av organisationer. Det bör utvecklas ett annat arbetssätt, där man identifierar olika undergrupper bland organisationerna. Ett möjligt arbetssätt kan vara att sätta sig med någon person i lämplig förvaltning på kommunen och gå igenom föreningsregistret och stämma av vilka föreningar som får stora driftsbidrag för kanske el och värme och där göra en riktad insats? Utan tvekan är även organisationerna en målgrupp med betydlig potential för energibesparing!

Hur användbar är Energikalkylen?

Energikalkylen är tänkt som ett verktyg för privatpersoner. Med Energikalkylen kan användaren få en överblick av sin bostads energiprestanda och kan jämföra olika åtgärder med varandra. Energikalkylen är inte helt lätt för en lekman att använda och förstå men det finns hänvisningar till den kommunala energi- och klimatrådgivaren som kan förklara och guida rådsökande vidare. Som verktyg i en utvärdering är den relativt bra, eftersom den ger jämförbara resultat när man gör ett större antal beräkningar.

Som påpekats tidigare kan vissa schabloner ge upphov till vissa fel, till exempel hur källarytan påverkar åtgärdernas effekt när den anges antingen som källaryta eller enbart som uppvärmd yta. Vid en stor mängd beräkningar påverkar detta antagligen inte slutresultatet särskilt mycket, under förutsättning att samma antaganden görs varje gång.

Denna liksom andra undersökningar visar att få av de rådsökande har en uppfattning om vad deras åtgärd lett till i form av energi- eller kostnadsbesparing eller miljöeffekt. Tack vare Energikalkylen kan effekterna ändå beräknas, även om beräkningen baseras på schabloner. Vid kommande utvärderingar är det därför angeläget att se över frågeformuleringarna ytterligare för största möjliga överensstämmelse med Energikalkylens schabloner.

Bilaga 1 Frågeformulär för intervjuerna – privatpersoner

I denna bilaga redovisas frågorna som ställdes vid intervjuerna. Inramad text är instruktioner till intervjuaren.

Utvärderingen av allmänhetens kontakter med energi- och klimatrådgivningen 2011

Inledning

Sök namngiven person

Hej, mitt namn är xxxx, jag ringer på uppdrag av Energimyndigheten för att utföra en undersökning om energi- och klimatrådgivningen. Du har enligt mina uppgifter varit i kontakt med kommunens energi- och klimatrådgivare under året. Vid det tillfället sade du dig vara villig att delta i en utvärdering av rådgivningen. Dina svar kommer att vara vägledande för den framtida utformningen av kommunens energi- och klimatrådgivning och ger regeringen viktiga signaler om vilka förutsättningar medborgarna har för att spara energi.

Om du får ett nej, vill inte delta: kan du tänka dig att delta ändå? Den här utvärderingen är mycket viktig. Den kan även vara underlag för framtida beslut om t ex stöd eller skatter. Får du nej ändå, tacka och avslut.

Skulle det passa bra att genomföra intervjun nu? Du är självklart anonym och undersökningen tar cirka 15–20 minuter att besvara.

Frågorna handlar om hur du upplevde din kontakt med energi- och klimatrådgivaren och vad denna kontakt har gett för resultat.

Om nej -> passar det bra att jag återkommer vid samma tid imorgon eller vill du att jag ringer upp vid en annan tidpunkt? När?

Om ingen känner till den sökta personen / fel telefonnummer: anteckna, avsluta samtalet. Stryk namnet i listan.

Om du har haft flera kontakter med energi- och klimatrådgivaren ska dina svar gälla det senaste tillfället.

Om du då tog upp flera saker, ska dina svar avse den viktigaste frågan du hade.

Inför rådsökningstillfället

1. Vilka områden ville du ha information om då du kontaktade energi- och klimatrådgivningen?

(Flera svarsalternativ möjliga. Läs inte upp alla utan låt rådsökande svara, men om inte rådsökande kommer på något så kan du nämna några! Svaren ska komma spontant men förtydligas vid behov). Sätt kryss vid rätt alternativ (flera svar är möjliga)

Fjärrvärme	Elsnåla vitvaror
Pellets	Belysning
Värmepumpar	Styr- och reglerutrustning
Solvärme eller solceller	Isolering
Vedeldning	Fönster
Braskaminer	Energispartips
Konvertering från oljeeldning eller elpanna	(sänka värmen, tvätta med full maskin)
Konvertering från direktverkande el	Energideklaration
Byte av elleverantör	Klimatförändringen
Energipriset	Fakturor
Energibidrag	Frågor om elmätare
Ventilation	Annat, nämligen_____
Energieffektiv hemelektronik	Vet ej/ Vill ej svara

2. Hade du planerat att göra en åtgärd eller ett inköp innan du kontaktade energi- och klimatrådgivaren?

Ja

Nej

Vet ej/vill ej svara

3. Hur fick du kännedom om kommunens Energi- och klimatrådgivning?

(Flervalsfråga, spontan)

Annonsering	Lokala medier
Energimyndighetens webbplats	Genom familj/bekanta/vänner
Kommunens webbplats	Genom hantverkare (VVS entreprenör m fl)
Kommunen (telefon, direktkontakt)	Företag
Sökning på Internet	Försäljare
Utställningar/mässor	Annat sätt, nämligen_____
Konferenser och föredrag	Vet ej/vill ej svara
Broschyr/trycksak	

Under rådsökningstillfället – intryck av kommunens Energi- och Klimatrådgivning

4. Fick du den hjälp du behövde vid din kontakt med Energi- och klimatrådgivningen?

Ja, i mycket hög utsträckning

Ja i ganska hög utsträckning

Nej, i ganska liten utsträckning

Nej, i mycket liten utsträckning

Vet ej/vill ej svara

Om nej: Vill du kommentera ditt svar?

Ja: _____

Nej

5. Hänvisade Energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material?

(Flervalsfråga, spontan)

Broschyrmaterial

Hänvisning Energimyndighetens webbplats

Hänvisning till Energikalkylen

Hänvisning till Elpriskollen eller andra webbplatser om elpriserna

Hänvisning Boverkets webbplats

Hänvisning till länsstyrelser och kommuner

Tips om installationsföretag, VVS entreprenörer, energikonsulter, byggherrar etc

Marknadsöversikter

Tester

Produktblad

Annat, nämligen _____

Vet ej/vill ej svara

**6. Vad anser du om energi- och klimatrådgivarens bemötande?
(tog sig tid, följde upp, etc)**

Mycket bra

Bra

Varken bra eller dåligt

Dåligt

Mycket dåligt

Vet ej/vill ej svara

Om dåligt eller mycket dåligt: Vill du kommentera ditt svar?

Ja:.....

Nej

Efter rådsökningstillfället – omsätta råd till handling

7. Har du efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat ditt beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi?

Ja	(-> fortsätt med fråga 8)
Nej	(-> fortsätt med fråga 11)
Vet ej/vill ej svara:	(-> försök att få ett svar varför och gör en bedömning om intervjun kan fortsätta, avsluta annars samtalet med fråga 25 om att få återkomma nästa år)

Om ja på fråga 7:

8. Vilken/vilka åtgärder har du genomfört?

(Spontan flervalsfråga)

Läs inte upp utan låt rådsökande komma med svar!

Sätt kryss vid resp rad.

Finns inte svaret kan rådsökande ange annat – finns en rad för detta i slutet av frågan/listan av alternativen

När det gäller värmepump: var tydlig med vad du får för svar! Värmepump som komplement till annan uppvärmning: luft/luft värmepump som värmer luften inomhus, frånluftsvärmepump som komplement till att värma varmvatten ELLER en värmepump som ersätter all annan uppvärmning: berg-, mark- eller sjövärmepump samt luft/vattenvärmepump.

Minskar energianvändningen för uppvärmning

Sänkt inomhustemperaturen med 1 grad
Installerat styr- och reglersystem för direktel
Installerat värmeåtervinningsaggregat (FTX-aggregat)
Installerat snålspolande armaturer (kranar)
Tilläggsisolerat vinden
Tilläggsisolerat fasaden
Bytt glas i en huvuddel av fastighetens fönster
Bytt till nya fönster

Minskar energianvändningen för hushållsel

Bytt kyl och/eller frys
Ändrat från -20 till -18 grader i frysen
Ändrat sättet jag lagar mat, t ex. använder lock och ugnens eftervärme
Fyller nu alltid diskmaskinen full innan den körs
Bytt till lågenergilampor/LED-lampor
Lufttorkar tvätten istället för att använda torktumlare
Stänger alltid av elektronik helt (ej stand-by)
Stängt av den elektriska golvvärmen
Stängt av den elektriska handdukstorken

fråga efter antal lampor som bytts ut!)

Bytt elavtal/leverantör

Kompletterar uppvärmningen

Installerat luft/luftvärmepump som ett komplement
Installerat frånluftvärmepump för varmvatten
Installerat solfångare för varmvatten
Installerat kamin/kakelugn/ öppen spis, eldar 4–6 m³ ved per år
Installerat kamin/kakelugn/ öppen spis , eldar 6–8 m³ ved per år
Installerat kamin/kakelugn/ öppen spis , eldar mer än 8 m³ ved per år
Installerad kamin, vet ej mängd ved
Installerat pelletskamin
Kompletterat vedpanna med ackumulatortank

Byte/utbyte av uppvärmningssystem/-källa

Installerat fjärrvärme

Installerat pelletspanna

Installerat ny pelletsbrännare i den gamla oljepannan

Installerat berg-, sjö- eller jordvärmepump

Installerat luft/vattenvärmepump (byte av uppvärmningssystem)

Annat, nämligen _____

Vet ej

9. Vad har din åtgärd/investering lett till?

(Spontan flervälsfråga) Resonera fram svaret så långt det går!

Godta inga svar i % utan att veta vad 100% är!

Minskad energianvändning -> kan du ange hur mycket kWh du sparat av vilket energislag

(t ex 500 kWh el. Svar som 5 m³ insparad ved eller olja eller ton pellets är också acceptabelt)

Ökad energianvändning

(fråga efter energislag!)

.....

Minskade kostnader -> kan du ange hur mycket pengar du sparat?

(OBS! Ange energislag!)

Mindre miljöpåverkan -> med avseende på vad?
(T ex koldioxidutsläpp)

Bekvämlighet – enklare hantering i vardagen:
Beskriv!.....

Annat, nämligen _____

Vet ej/vill ej svara

10. Planerar du att genomföra ytterligare åtgärder och/eller inköp under det kommande året?

Ja:

Nej:

Vet ej/vill ej svara:

Fortsätt med fråga 13

Om Nej på fråga 7

11. Vilken är den främsta anledningen till att du inte har genomfört några åtgärder eller inköp?

(Spontan) – läs inte upp svaren utan låt rådsökanden själv svara, men sätt kryss vid lämpligt alternativ!

Jag har inte bestämt mig om jag vill/kan genomföra någon åtgärd

Jag har bestämt mig för att jag vill genomföra en åtgärd men har inte funnit ett alternativ som passar

Jag har inte haft möjlighet att göra den ekonomiska investeringen

Jag har inte haft tid ännu

Det behövdes inte

Annat, nämligen _____

12. Planerar du att genomföra några åtgärder och/eller inköp under det kommande året?

Ja:

Fortsätt med fråga 13

Nej:

gå till Avslut – efter fråga 26

Vet ej/vill ej svara:

Gå till Avslut – efter fråga 26

13. Vilken informationskälla eller kontakt har haft störst betydelse för ditt beslut om att genomföra en åtgärd eller genomföra en planerad åtgärd?

(Spontan flervalsfråga), formulera frågan beroende på vilket alternativ – genomfört eller planerat!

Media (Internet, Tidningar, TV, Radio)

Böcker och broschyrer

Mässa/utställning

Kommunal energi- och klimatrådgivare

Branschfolk (VVS och/eller elinstallatör, byggfirma)

Vänner och bekanta

Annat, nämligen _____

Ingen informationskälla eller kontakt har haft betydelse för mitt beslut

Vet ej

14. I vilken utsträckning har ROT-avdraget påverkat ditt beslut att genomföra en åtgärd/genomföra din planerade åtgärd?

Formulera frågan beroende på vilket alternativ – rådsökandeen svarat på att den har genomfört eller enbart planerar att genomföra åtgärder!

- I mycket liten utsträckning
- I ganska liten utsträckning
- I ganska hög utsträckning
- I mycket hög utsträckning
- Ej aktuell för någon av åtgärderna
- Vet ej

15. Har du själv tipsat någon om den eller de åtgärder som du genomfört eller planerar att genomföra?

Formulera frågan beroende på vilket alternativ – rådsökandeen svarat på att den har genomfört eller enbart planerar att genomföra åtgärder!

- Ja
- Nej
- Vet ej

Bakgrund – Basfakta om den rådsökande

Då kommer jag nu att fortsätta med att ställa några bakgrundsfrågor.

16. Hur gammal är du?

- 29 år eller yngre
- 30–44 år
- 45–64 år
- 65 år eller äldre
- Vill ej svara

17. Vilken är din högsta avslutade utbildningsnivå?

Grundskolenivå

Folkskola

Realskola

Gymnasienivå

Eftergymnasialnivå

Annan, nämligen_____

Vet ej/vill ej svara

Gå till fråga 25 med de rådsökandeer som inte genomfört någon åtgärd utan endast planerar!

Bakgrund om boendet

Då var det bara bakgrundsfrågorna om din bostad kvar. Här vill jag att du tänker på att samtliga frågor avser boendesituationen vid tillfället för rådgivningen alltså innan eventuella åtgärder genomförts.

Betona särskilt att vi vill veta uppgifter innan åtgärden genomförts! Dessa uppgifter kommer att användas för att beräkna effekten av åtgärderna.

18. Vad är det för typ av boende?

Hus (innefattar även gård, radhus osv..)

Friliggande

Kedjehus

Parhus

Radhus (i mitten)

Radhus (gavelradhus)

Lägenhet

-> Gå till fråga 24

Vet ej

19. Vilket år byggdes huset?

1960 eller tidigare

1961–1975

1976–1990

1991–2007

2008 – 2009

2010 eller senare

Vet ej

20. Hur stort är huset? Använd enheten kvadratmeter.

Uppgifter om husets storlek behövs för att bedöma husets energibehov. Vi vill veta den uppvärmda ytan, det vill säga all yta som värms till mer än 10 grader, exkl garage. Detta innebär att källaren oftast ingår.

*I fastighetstaxeringen används ofta begreppen boyta och biyta (boarea eller biarea). **Boyta**, eller **boarea**, är den yta i ett hus som är användbar för boende. Alla utrymmen i en bostad kan inte utnyttjas lika bra. Därför delas ytorna upp i boyta och biyta. Biyta är t ex källarutrymmen, förråd, utrymmen med snedtak där takhöjden understiger 1,9 m. Oftast är det boytan husägarna känner till. Men även biytor kan vara uppvärmda och därför räcker inte uppgiften om boyta till! Försök därför att få fram den uppvärmda ytan, eller antingen både boyta och biyta enligt alternativ 1, eller låt rådsökanden uppskatta husets totala yta genom att ange husets längd och bredd enligt alternativ 2.*

Det är mycket viktigt att vi får in en siffra här!

Uppvärmad yta: ____kvm

Alternativ 1:

Boarea:m²

Biarea:m²

Alternativ 2:

Husets längd:m

Husets bredd:m

Antal plan (Inkl källare om den värms):

21. Hur många plan har huset?

Plan = bostadsplan ovan mark. Källare anges för sig

1-plan

1½-plan

2-plan

2½-plan

Källare:

Ja

Nej

22. Är det öppen planlösning?

Med öppen planlösning menas att huset har stora öppna ytor och inte så mycket väggar, dörrar och korridorer.

Ja

Nej

Vet ej

23. Vilken är/var husets huvudsakliga uppvärmning vid tillfället för rådgivningen? (dvs före åtgärd!)

Direktel – elektriska radiatorer (det vill säga värmeelement med elsladd).

Frånluftsvärmepump med elpanna – värmepump kopplad till ventilationen, vanligt i hus byggda från början av 1980-talet.

Elpanna – vattenburet värmesystem uppvärmt med el.

Oljepanna – vattenburet värmesystem uppvärmt med olja och elpatron.

Vedpanna – vattenburet värmesystem uppvärmt med ved och elpatron.

Pelletspanna – vattenburet värmesystem uppvärmt med pellets och elpatron.

Kombipanna – vattenburet värmesystem uppvärmt med t.ex. olja, ved eller elpatron. (Anteckna gärna vad man använder mest, dvs olja, ved eller el!)

Bergvärmepump, sjövärmepump, jordvärmepump med flera

Luft/vattenvärmepump

Fjärrvärme – hit räknas även närvärme eller annan centralvärme.

Gas – kan vara stadsgas eller naturgas.

Vet ej

Annat: :.....

Annat kan vara kombinationer av de övriga, sätt i så fall kryss vid rätt alternativ och skriv kombination vid annat! Vi frågar efter den HUVUDSAKLIGA uppvärmningsformen. Dvs vedpanna med elpatron är vedpanna och inte vedpanna plus elpanna! Eldas inte pannan med ved utan man enbart kör med el – kryssa i elpanna då!

24. Hur många personer är ni som bor i huset/lägenheten?

Ange hur många personer som bor i huset med siffror. Om det varierar, ange ett genomsnitt. Om du exempelvis har ett barn som bor varannan vecka hos dig så skriver du in barnet som 0,5 person. Denna information används för att bedöma varmvattenbehov och användning av hushållsel. Minsta tillåtna antal är 1.

Endast om rådsökandeen planerar att genomföra åtgärd/er men inte genomfört ännu

25. Det var alla mina frågor. Eftersom du planerar att genomföra åtgärder/ytterligare åtgärder, kan vi få återkomma till dig om ungefär ett år för att ställa några korta kompletterande frågor om vad som hänt sedan sist?

Ja

Nej

Om ja på fråga 25.

26. Då tänkte jag bara läsa upp det/de telefonnummer som jag har registrerade på dig så att du möjlighet att säga till om det är något nummer som inte är aktuellt längre och om du har något annat nummer där vi kan söka dig. Jag har även möjlighet att t.ex. skriva ner ett extra namn om ni var två som besökte rådgivningen.

Registrerat nummer

Nummer 1_____

Nummer 2_____

Nummer 3_____

Extra information/namn_____

Avslut:

Det var alla mina frågor. Jag tackar så mycket att du tog dig tid att delta i den här undersökningen.

Jag som har genomfört intervjun heter xxxx och har ringt till dig på uppdrag av Energimyndigheten. Jag får tacka för att du tog dig tid och önska dig en fortsatt trevlig dag.

Anteckna: Kön:

Kvinna

Man

Bilaga 2 Öppna svar – privatpersoner

Fråga 1: Vilka områden ville du ha information om då du kontaktade energi- och klimatrådgivningen?

- Energiåtgång
- Energibalans, kalkyl, åtgärdsförslag
- Vill ha info för sitt ex.jobb.
- Val av värmesystem för ny villa
- Byta fr. vedpanna till något annat
- Ville ha info om uppvärmningssystem
- Frågor om låg-/högtemp. Element
- Råd om uppvärmningsalternativ
- Låna kilowattmätare
- Hög elförbrukning
- Info om alt. vattenuppvärmning
- Generell energiinfo
- Mögelbekämpning
- Uppvärmning av torp med råttproblem
- Konvertering från naturgas till bergvärme
- Uppvärmning generellt
- Konvertering från vedpanna
- Hög energiförbrukning
- Hade en trasig panna och ville se på olika alt.
- Generell info om värmesystem
- Konv. fr. vedpanna till bergvärme
- Isolering
- Värmesystem generellt
- Få tips om entrepr. för bergvärme
- Frågor om lågenergihus/passivhus
- Höga energikostnader
- Frågor om luftvärmeväxlare
- Värmesystem generellt
- Info om klimatskal och värmesystem
- Frågor om varmvattenberedare

- Energisystem
- Service på FTX
- Värmesystem
- Värmesystem
- Värmesystem
- Hög energiåtgång
- Elförbrukning
- Värmesystem generellt
- Elförbrukning
- Värmesystem för nybyggnation, cellplasthus
- Kostnader för uppvärmning
- Konv. från pellets till jordvärme
- Byte av gaspanna, golvvärme
- Byta till elspis från gasspis.
- Element om det var värt att byta element
- Ombyggnation av badrum. (handdukstork)
- Golvvärme.
- Hur mycket det kostade med en syrgasapparat i månaden.
- Olika radiatorer
- Fuktproblem på vinden
- Värme i golven.
- Energibesparing.
- Golvvärme
- Frågor om elförbrukning
- Hur man ska värma upp huset.

Fråga 3: Hur fick du kännedom om kommunens Energi- och klimatrådgivning?

- Villatidningen
- Lokala energibolaget
- Boverkets hemsida
- Genom mig själv. visste bara.
- Jag visste om det själv.
- I en tidning som heter året runt.
- Villa tidningen
- Vet det sen gammalt så kan inte svara hur.
- Fick hem någon slags information i brevlådan.

Fråga 4: Fick du den hjälp du behövde vid din kontakt med Energi- och klimatrådgivningen?

Öppna svar från de som svarat med nej på frågan

- Bristande kunskap
- Fick inte uppgifter om lokala temperaturförhållanden
- Ville få besök i bostaden men fick inte det
- Det enda jag fick veta var att min energiförbrukning var normal för det hus vi har, så några speciella råd fick vi inte.
- Han pratade bara om pellespanna och jag var inte intresserad av det. så tycker inte jag fick så mycket hjälp. han lät bara stressad och inte så intresserad.
- Tog lång tid att få svar på det jag ville veta.
- Glest med information. han tillförde inget. Jag viste lika mycket innan som efter.
- Jag tycker inte att rådgivaren var värst kunnig, han var väldigt snabb med att lägga på luren när han svarat på mina frågor.

Fråga 5: Hänvisade Energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material?

(Likartade svar har sammanfattats till en rad och antal svar anges i parentes)

- Blev inte hänvisad till något material/fick enbart muntlig information (29)
- Blev hänvisad till länsstyrelsens kommun.
- Diverse hemsidor (6)
- Fick energispartips
- Fick hembesök och lånat mätutr.
- Fick hjälp med utvärdering av offerter
- Fick låna kilowattmätare
- Fick länk
- Fick länk till pdf.
- Fick muntligt besked
- Fortums hemsida.
- Försäkringsbolags hemsidor
- Hade givande samtal
- Hänvisade att skicka in prover till pr.v.anstalt
- Ingen åtgärd behövdes
- Lånat mätare
- Planerat besök av EKR
- Råd & Rön

Fråga 6: Vad anser du om energi- och klimatrådgivarens bemötande? (tog sig tid, följde upp, etc)

Om dåligt eller mycket dåligt: Vill du kommentera ditt svar?

- Tog lång tid att få svar på mailen.

Fråga 8: Vilken/vilka åtgärder har du genomfört?

Svar på alternativ "annat":

- Valde värmesystem
- Valde värmesystem
- Kompletterat med vedpanna
- Byggt om skorsten
- Bytt luftvärmepump
- Inst. minipanna f. golvvärme
- Rensat luftkanaler
- Bytt fasad
- Applicerat värmeråd
- Utvärderar offerter
- Bytt oljebrännare
- Håller på att inst. Golvvärme
- Isolerat golv, bytt radiatorer, tätat fönster
- Bytt cirk.pump, bytt termostater, isolerat fönster o. rör
- Gjort service på FTX-anl.
- Byter lampor efterhand
- Skaffat el-element istf. Golvvärme
- Ökat medvetenheten generellt
- Bytt till LED-lampor i alla rum
- Påtalat att energideklarationer sätt upp i alla hus
- Inst. Solceller
- Återvinner frånluft
- Köpt vindkraftsandelar
- Slutat med gaspanna
- Bytt gaspanna, stämt av golvvärme
- Bytt tvättmaskin
- Jag har öppnat upp planlösningen så värmen ska komma in bättre.
- Tog kontakt med min hyresvärd så han fick åtgärda detta med belysningen.

- Byt elementen i huset.
- installerat en handdukstork i badrummet.
- solceller på ett tak
- En elektriker sänkte min ampere-nivå.
- Bytt till nya element som ska dra mindre el.
- Byta ut radiatorer,
- vattenbaserad golvvärme.
- installerat ventilationspump
- installerat ett centralluftsystem
- vattenburen värme. Men håller fortfarande på med arbetet.
- tilläggsisolering i golvet, fogsium under golvet.

Fråga 9: Vad har din åtgärd/investering lett till?

Annat (ange)

- Minskat energikostnader fr. 45 till 10
- Minskat fr. 2000–3000 kWh/m till 600
- Inte lett till någon förbättring
- Energibesparing pga service
- Minskat från 560 kWh aug 2011 till 474 kWh aug 2012
- Det är svårt att svara på nu innan vintern varit.
- är för tidigt att säga, har bara haft det i 5–6 månader.
- Vet inte än är för kort tid att säga hur kostnaderna kommer bli.
- Jag vet inte hur mycket min elräkning påverkas ännu p.g.a. att det varit sommar.
- koppla in bergvärmern för några dagar sen så vet inte hur resultatet kommer bli.
- Det är för tidigt att besvara, efter ett år kan jag besvara det.
- Är för nytt för att säga.
- Det har bara gått fyra dagar sedan jag genomförde min åtgärd.
- Har bara haft det i 2 månader så kan inte säga något än.
- För tidigt att säga. får se till vintern är då kan jag svara på det.
- Den installeras om 1 månad. Så vet inte än.
- Inte hunnit märka något än.
- Det är för tidigt att svara på med tanke på att det varit sommar.
- Jag kan ännu inte svara på detta.
- Har inte kopplat in den än.

Fråga 11: Vilken är den främsta anledningen till att du inte har genomfört några åtgärder eller inköp?

- Inte fått tydligt besked från EKR
- Pga. av nyinköpt hus
- Behöll samma elleverantör
- Väntetid hos leverantör
- Leverantör har inte kunnat leverera
- Konsultation om mögel, utan hjälp
- Väntar på att köpa till mark
- Ville ha råd om energidekl.
- Sålt hus
- Vill inte svara
- Har inte fått tillräcklig hjälp
- Inväntar offerter
- Inte fått tag på lämplig leverantör
- Varit sjuk
- Energideklaration inför försäljning av fastighet
- Fördröjning pga. blivit lurad av besiktningsm
- Avvaktar prisutv. på el.
- Får inte.
- Har fått kompensation.
- Får inte borra än, så får se hur det blir.
- min hyres värd är inte intresserad och blir för dyrt att göra det själv.
- Åtgärden är inte slutförd men påbörjad.

Fråga 13: Vilken informationskälla eller kontakt har haft störst betydelse för ditt beslut om att genomföra en åtgärd eller genomföra en planerad åtgärd?

- Medlemskap i Villaägarana
- Byggnadsvårdare
- Oljepriset
- Elfakturan
- Höga kostnader
- Villaföreningen
- Studiebesök
- Medveten åtgärf inför försäljning
- Egen erfarenhet
- Höga elräkningar
- Egen insikt och kunskap
- SP
- Kontakt med energileverantör
- samlade källor

Fråga 17: Vilken är din högsta avslutade utbildningsnivå?

- Folkhögskola
- Yrkesskola
- Yrkesskolan.

Fråga 23: Vilken är/var husets huvudsakliga uppvärmning vid tillfället för rådgivningen? (dvs före åtgärd!) (Annat)

- Luft/luft
- Nybyggnation
- Huset är under uppförande
- FTX luftvärme
- Nybyggnation
- Kakelugn
- braskamin
- Luft luft värme pump.
- kombinerar luft/luftvärmepump och kaminer.

Bilaga 3 Antaganden som gjorts för beräkningar i Energikalkylen

- Hus med mer än 300 kvm men mindre än 400 kvm har fått arean 300 kvm för att möjliggöra beräkningar (större area än 300 kvm saknas i kalkylen).
- Hus med 3 plan har satts till 2½ plan för att möjliggöra beräkningar (alternativ 3 plan saknas i kalkylen).
- Förbrukningen av hushållsel har för samtliga rådsökande satts till medel.
- Energikalkylen väljer själv typ av ventilation utifrån husens byggår. Detta har inte förändrats. Kalkylen räknar att hus med ett byggår tidigare än 1975 har självdrag som ventilationstyp och hus byggda 1976 eller senare förutsetts ha frånluft.
- För hus med källare, där endast den totala uppvärmda ytan är känd, men inte källarytan har källarytan uppskattats till ytan/antal plan inkl källare, där halvplan räknas som ett plan. T ex hus med en uppvärmd yta på 150 m² med källare och 1½ plan uppskattas källarytan till $150/3 = 50$ m². I vissa fall har inte Energikalkylen accepterat den framräknade ytan, varpå källarytan har minskats med 10 m² i taget tills resultatet accepterades.
- Vid åtgärden installation av FTX (värmeåtervinningsaggregat) samt installation av pellets- eller vedpanna har två beräkningar genomförts. Båda åtgärder är inte valbara som åtgärd i Energikalkylen, men kan läggas in som grunduppgift. Därför har först en beräkning utförts med grunduppgift självdrag respektive elpanna (uppvärmningsform före åtgärd) och en energianvändning har beräknats utan åtgärder. Sedan har beräkningen gjorts om med grunduppgifter FTX respektive pellets-/vedpanna och ny energianvändning utan åtgärd har beräknats och sedan jämförts med föregående.
- Åtgärderna byte av diskmaskin, fylla diskmaskinen full, stänga av golvvärme, stänga av elektronisk handdukstork finns inte som valbara åtgärder i kalkylen och redovisas därför endast som antal genomförda åtgärder.
- För ett hushåll där ett byte av uppvärmningssystem noterats men där det nya uppvärmningssystemet även finns ifyllt som grunduppgift har det mest sannolika uppvärmningsalternativet med utgångspunkt till husets ålder antagits (i detta fall elpanna).
- Åtgärder för att spara hushållsel har räknats in i respektive hushålls åtgärder och redovisas inte särskilt. Totalt genomfördes 15 åtgärder för hushållsel.

Bilaga 4 Frågeformulär – företag

Nedan följer frågorna som ställdes under telefonintervjun. Beroende på vilka svar som ges i en del av frågorna hoppas vissa frågor över. För att underlätta finns i slutet av frågeformuläret ett flödesschema för frågeställningarna.

Utvärderingen av företags kontakter med energi- och klimatrådgivningen 2011

Bakgrundsfrågor om företaget

Jag inleder med att ställa några frågor angående företaget.

1. I vilken bransch verkar företaget du arbetar på?

Hotell

Livsmedelshandel

Restaurang

Tillverkande industri: ange vilken bransch:

Annat: :.....

2. Hur många anställda har företaget?

.....

3. Vilken position har du på företaget?

VD

Fastighetsansvarig

Platschef

Annan:

4. Arbetar ni systematiskt med energieffektivisering på ert företag? Dvs arbetar ni med ständig förbättring, någon form av ledningssystem?

Ja

Följdfråga: **Varför är det viktigt att spara energi, kan du ge exempel?**

Konkurrensfördel

Används i marknadsföringen

Ekonomiska skäl

Annat:.....

Nej: **Vill du kommentera?**

Vet ej

5. Hur fick du kontakt med energi- och klimatrådgivningen?

(Flervalsfråga, spontan)

Annonsering

Energimyndighetens webbplats

Kommunens webbplats

Kommunen (telefon, direktkontakt)

Sökning på Internet

Utställningar/mässor

Konferenser och föredrag (även lunch/frukostmöten)

Broschyr/trycksak

Lokala medier

Genom hantverkare (VVS entreprenör)

Företag/Försäljare

Energi- och klimatrådgivaren kontaktade oss

Anna sätt, nämligen_____

Vet ej/vill ej svara

6. Hade ni planerat att göra en åtgärd innan ni fick kontakt med energi- och klimatrådgivaren?

Ja

Nej

Vet ej/vill ej svara

7. Inom vilka områden förde ni diskussion med energi- och klimatrådgivningen?

(Flera svarsalternativ möjliga, spontan men förtydligas vid behov)

Fjärrvärme	Tryckluft
Pellets	Isolering
Flis	Fönster
Värmepumpar	Energispartips (stänga av kontorsutrustning, släcka belysning, sänka värmen)
Solvärme eller solceller	Energideklaration
Konvertering från oljeeldning eller elpanna	Klimatförändringen
Konvertering från direktverkande el	Fakturor
Värmeåtervinning (spillvärme)	Frågor om elmätare
Byte av elleverantör	Tillbyggnad/utöka lokaler
Energipriset	Transporter/drivmedel
Energibidrag	Annat, nämligen____
Ventilation	Vill ej svara
Belysning	
Styr- och reglerutrustning	

8. Uppfattade du att du fick den information du behövde för att gå vidare med åtgärder?

- Ja, i mycket hög utsträckning
- Ja, i ganska hög utsträckning
- Nej, i ganska liten utsträckning
- Nej, i mycket liten utsträckning
- Vet ej/vill ej svara

Om nej: Vill du kommentera ditt svar?

Ja:.....

Nej

9. Hänvisar energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material, t ex webb eller broschyrer? (Flervalsfråga, spontan)

Broschyrmaterial (t ex EMIL, ELIN)

Hänvisning Energimyndighetens webbplats

Hänvisning till Elpriskollen eller andra webbplatser om elpriserna

Hänvisning Boverkets webbplats

Tips om installationsföretag, VVS entreprenörer, energikonsulter, byggherrar etc

Marknadsöversikter

Produktblad

Webbsidor: ENIG

Energiaktiv.se

Tester

Annat, nämligen_____

Vet ej/vill ej svara

Nej

Om Ja: Hade ni användning av materialet?

Ja

Nej: **Vill du kommentera?**

10. Anser du att energi- och klimatrådgivaren hade tillräcklig med kunskap för att hjälpa er att spara energi inom företaget?

Mycket bra kunskap

Bra kunskap

Varken bra eller dåligt

Dåligt med kunskap

Mycket dåligt med kunskap

Vet ej/vill ej svara

Om dåligt eller mycket dåligt: Vill du kommentera sitt svar?

Ja:.....

Nej

11. Vad är företagets totala energikonsumtion, dvs alla energislag (värme och el för både byggnader och processer, även drivmedel/energi för transporter som företaget själv utför (ej inköpta transporttjänster) – före åtgärd!

<99 MWh (ange om möjligt, storleksordning)

100–200 MWh

200–299 MWh

300–399 MWh

400–499 MWh

>500 MWh

Om >450 MWh följdfråga:

12. Känner du till energikartläggningscheckarna?

Ja:

Hade kunskap om dessa före EKR-kontakt

Fick kunskap om dessa vid kontakt med EKR

Nej

13. Finns det intresse för att för att ansöka om energikartläggningscheckarna?

Ja, vi kommer att ansöka om...

Ja, vi har ansökt om energikartläggningscheck

Nej:

Vill du kommentera varför?

Kan du ändå tänka dig att kontakta en konsult för en energigenomgång?
(utan att använda sig av checkarna)

Ja

Nej

Vet ej/vill ej svara

14. Har du efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi?

Ja (försätt med fråga 15–18)

Nej (försätt med fråga 19)

Vet ej/vill ej svara (avsluta intervjun!)

15. Om Ja: Jag vill gärna veta av dig vilka åtgärder ni har genomfört och om du kan uppskatta vilka effekter det gett i form av sparat eller ökat energianvändning eller kostnader.

Åtgärd	Minskat/ökat energi-anv (+/-)	Energislag	Enhet (kWh/ MWh, m³, ton)	Minskat/ökat kostnad (kr , energislag)	Uppskattat/ mätt värde (M/U)
Byggnaden					
Fönster					
Dörrar/portar					
Fasaden (isolering)					
Tak (isolering)					
Annat					
Uppvärmning					
Konverterat bränsle från – till:					
Konverterat från – till					
Solvärme					
Varmvattenberedning					
Styr-regler					
Distributionssystem (ange vad)					
Annat					
Kyla					
Inst frikyla					
Styr/regler					
Annat					
Ventilation					
Styr/regler					
Bytt aggregat					
Annat					
Belysning					
Sektionering					
Tidsstyrning/närvarostyrning					
Bytt belysning (från – till) (från W/m2 till W/m2)					
Annat					
Kontorsmaskiner					
Organisation och ledning/administration					
Processer/utrustning					
Tryckluft					
Transporter					

16. Har åtgärden/arbetet lett till andra effekter med avseende på mjuka frågor t ex bättre arbetsmiljö, förbättrat logistik, miljöpåverkan mm

Mindre miljöpåverkan (ex CO₂)

(kan man göra en uppskattning?)

Bekvämlighet – t ex enklare hantering i något avseende:

Beskriv!

Ändrat image/marknadsföringseffekt av företaget

Bättre arbetsmiljö

Annat, nämligen____

Vet ej/vill ej svara

17. Planerar ni att genomföra ytterligare åtgärder för energibesparing under det kommande året?

Ja

Gå till fråga 22

Nej

Fortsätt med fråga 18

Vet ej/vill ej svara

18. Om nej på fråga 17 Vad skulle ni behöva för att göra ytterligare åtgärder för att spara energi?

Flera alternativ kan väljas (gradera ev 1–3)

Mer pengar

Checklistor

Utbildning

Goda exempel

Mer opartisk rådgivning

Lättare banklån för åtgärder

Annat:.....

Vet ej/vill inte svara

Fortsätt med fråga 22

Om Nej på fråga 14

19. Vilken är den främsta anledningen till att ni inte har genomfört några åtgärder?

Spontan

Jag har inte bestämt mig om jag vill/kan genomföra någon åtgärd

Jag har bestämt mig för att jag vill genomföra en åtgärd men har inte funnit ett alternativ som passar

Jag har inte haft möjlighet att göra den ekonomiska investeringen

Fördjupa detta svar till om det handlar om att företaget har för korta pay-off tider och liknande hinder

Jag har inte haft tid ännu

Det behövdes inte

Ska först ansöka om e-checkarna

Ej fått beslut om e-checkarna

Ej hittat rätt konsult

Ej råd med konsult

Annat, nämligen _____

20. Planerar ni att genomföra några åtgärder för energibesparing under det kommande året?

Ja

Fortsätt med fråga 22

Nej

Fortsätt med fråga 21

Vet ej/vill ej svara

21. Om nej på fråga 20: Vad skulle ni behöva för att göra åtgärder för att spara energi?

Flera alternativ kan väljas (gradera ev 1–3)

Mer pengar

Checklistor

Utbildning

Goda exempel

Mer opartisk rådgivning

Lättare banklån för åtgärder

Annat:.....

Vet ej/vill inte svara

Fortsätt med avslut!

22. Har du själv tipsat någon om den eller de åtgärder som du genomfört eller planerar att genomföra?

Formulera frågan utifrån om företaget har genomfört eller endast planerar att genomföra!

Ja

Nej

Vet ej

Endast om planerar

23. Det var alla mina frågor. Eftersom du planerar att genomföra (ytterligare) åtgärder, kan vi få återkomma till dig om ungefär ett år för att ställa några korta kompletterande frågor om vad som hänt sedan sist?

Ja

Nej

Om ja på fråga 23

24. Då tänkte jag bara läsa upp det/de telefonnummer som jag har registrerat på dig så att du möjlighet att säga till om det är något nummer som inte är aktuellt längre och om du har något annat nummer där vi kan söka dig. Jag har även möjlighet att t.ex. skriva ner ett extra namn om ni var två träffade rådgivningen.

Registrerat nummer

Nummer 1 _____

Nummer 2 _____

Nummer 3 _____

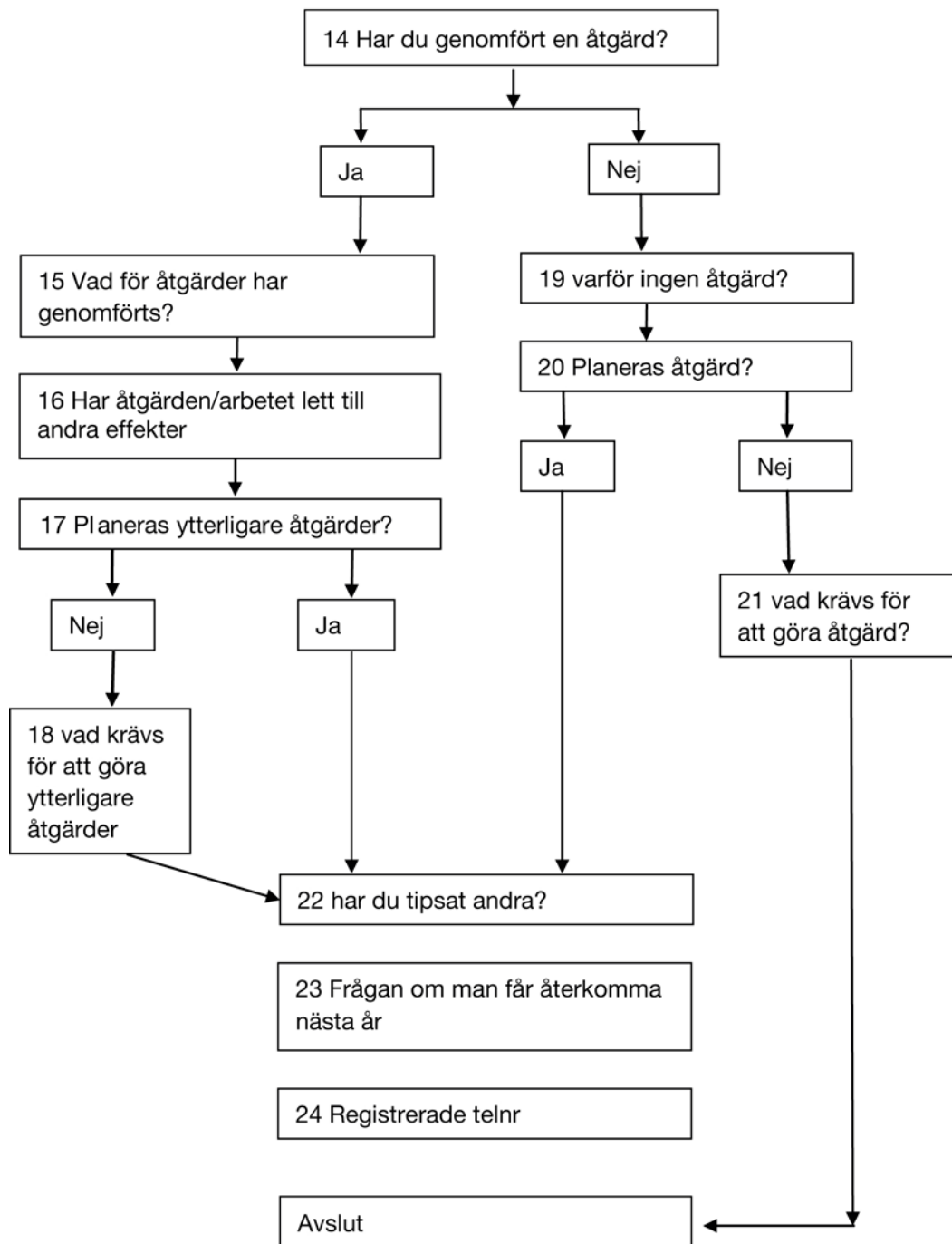
Extra information/namn _____

AVSLUT

Då var intervjun slut.

Jag som har genomfört intervjun heter xxxx och har ringt till dig i uppdrag av Energi-myndigheten. Jag får tacka för att du tog dig tid och önska dig en fortsatt trevlig dag och lycka till med ert fortsatta arbete med energifrågorna. Och har du fler frågor så sök gärna EKR igen!

Flödesschema frågor 14–24



Bilaga 5 Frågeformulär – organisationer

Utvärderingen av organisationers kontakter med energi- och klimatrådgivningen 2012

Inledning

(Sök namngiven person)

Hej, mitt namn är xxxx, jag ringer i uppdrag av Energimyndigheten för att utföra en undersökning om energi- och klimatrådgivningen. Du har tidigare varit i kontakt med kommunens energi- och klimatrådgivare i syfte att spara energi eller konvertera din bränsleanvändning. Efter de uppgifter vi fått från EKR sade du dig vara villig att delta i en utvärdering av rådgivningen. Jag har nu några frågor om hur du upplevde din kontakt och vad kontakten lett fram till och som jag hoppas du har möjlighet att besvara.

Om personen inte finns kvar eller har möjlighet att svara på frågorna, fråga om det finns någon annan som kan medverka i undersökningen.

Som argument om de inte vill delta: kan du tänka dig att ändå delta, för den här utvärderingen är mycket viktigt. Det görs för att Regeringen vill veta vilka förutsättningar företagen har att effektivisera energianvändningen.

Om ingen känner till den sökta personen och ingen ersättare finns -> avsluta!

Skulle det passa bra att genomföra intervjun nu? Du är självklart anonym och undersökningen tar cirka 15 minuter att besvara. Dina svar kommer att vara vägledande för den framtida utformningen av kommunens energi- och klimatrådgivning. (Om nej -> passar det bra att jag återkommer vid samma tid imorgon eller vill du att jag ringer upp vid en annan tidpunkt? När?)

Bakgrundsfrågor om organisationen

Jag inleder med att ställa några frågor angående organisationen.

1. Vad för typ av organisation företräder du?

Bostadsrättsförening

Bygdegård

Samfund

Idrottsförening

Studieförbund

Annat: :.....

2. Vilken position har du inom organisationen?

Ordförande

Övr Styrelse

Medlem

Anställd

Annan:

3. Hur fick du kontakt med energi- och klimatrådgivningen?

<i>Flervalsfråga, spontan</i>

Annonsering

Energimyndighetens webbplats

Kommunens webbplats

Kommunen (telefon, direktkontakt)

Sökning på Internet

Utställningar/mässor

Konferenser och föredrag (även lunch/frukostmöten)

Broschyr/trycksak

Lokala medier

Genom hantverkare (VVS entreprenör)

Företag/Försäljare

Energi- och klimatrådgivaren kontaktade oss

Anna sätt, nämligen_____

Vet ej/vill ej svara

4. Hade ni planerat att göra en åtgärd innan ni fick kontakt med energi- och klimatrådgivaren?

Ja

Nej

Vet ej/vill ej svara

5. Inom vilka områden förde ni diskussion med energi- och klimatrådgivningen?

Flera svarsalternativ möjliga, spontan men förtydligas vid behov

Fjärrvärme	Styr- och reglerutrustning
Pellets	Isolering
Flis	Fönster
Värmepumpar	Energispartips (stänga av kontorsutrustning, släcka belysning, sänka värmen)
Solvärme eller solceller	Energideklaration
Konvertering från oljeeldning eller elpanna	Klimatförändringen
Konvertering från direktverkande el	Fakturor
Värmeåtervinning	Frågor om elmätare
Byte av elleverantör	Tillbyggnad/utöka lokaler
Energipriset	Transporter/drivmedel
Energibidrag	Annat, nämligen _____
Ventilation	Vill ej svara
Belysning	

6. Uppfattade du att du fick den information du behövde för att gå vidare med åtgärder?

Ja, i mycket hög utsträckning

Ja, i ganska hög utsträckning

Nej, i ganska liten utsträckning

Nej, i mycket liten utsträckning

Vet ej/vill ej svara

Om nej: Vill du kommentera ditt svar?

Ja:.....

Nej

7. Hänvisar energi- och klimatrådgivaren till ytterligare material, t ex webb eller broschyrer?

Flervalsfråga, spontan

Broschymaterial

Hänvisning Energimyndighetens webbplats

Hänvisning till Elpriskollen eller andra webbplatser om elpriserna

Hänvisning Boverkets webbplats

Tips om installationsföretag, VVS entreprenörer, energikonsulter, byggherrar etc

Marknadsöversikter

Produktblad

Andra Webbssidor: (ange om möjligt)

Tester

Annat, nämligen_____

Vet ej/vill ej svara

Nej

Om Ja: Hade ni användning av materialet?

Ja

Om Nej: Vill du kommentera?

8. Anser du att energi- och klimatrådgivaren hade tillräcklig kunskap för att hjälpa er att spara energi?

Mycket bra kunskap

Bra kunskap

Varken bra eller dåligt

Dåligt med kunskap

Mycket dåligt med kunskap

Vet ej/vill ej svara

Om dåligt eller mycket dåligt: Vill du kommentera sitt svar?

Ja:.....

Nej

9. Vad är organisationens totala energikonsumtion, dvs alla energislag (värme och el för både byggnader och även ev drivmedel/energi för transporter som organisationen själv utför (ej inköpta transporttjänster) – före åtgärd!

<10 000 kWh (ange om möjligt, storleksordning)

10–19 000 kWh

20–29 000 kWh

30–39 000 kWh

40–49 000 kWh

>50 000 kWh (ange om möjligt, storleksordning)

10. Har ni efter rådgivningen genomfört några åtgärder, ändrat beteende och/eller gjort några inköp med avsikten att spara energi?

Ja

(fortsätt med fråga 11–15)

Nej

(fortsätt med fråga 16)

Vet ej/vill ej svara

(avsluta intervjun! Eller avväg om det kan fortsätta)

11. Om Ja: Jag vill gärna veta av dig vilka åtgärder ni har genomfört och om du kan uppskatta vilka effekter det gett i form av sparat eller ökat energianvändning eller kostnader.

Följ upp varje åtgärdsområde med fråga om vad som gjorts, t ex byggnader: tilläggsisolerat, bytt fönster mm!

Var noga med att få ett svar i kWh/MWh, kronor, kg CO₂ mm! Ange!

INGA SVAR "40%" !!! I så fall av vad!

Resonera fram ett svar!

Fråga efter:

- Åtgärd (vad för åtgärd(er)?

-

För varje åtgärd fråga efter:

- Har man minskat eller ökat energianvändningen?
- Har man minskat eller ökat energikostnaderna?
- Vilka energislag har man ökat/minskat eller bytt ut (från vad till vad)?

12. Har åtgärden/arbetet lett till andra effekter med avseende på mjuka frågor t ex bättre inomhusmiljö, miljöpåverkan m m?

Mindre miljöpåverkan (ex CO₂)

Kan man göra en uppskattning?)

Bekvämlighet – t ex enklare hantering i något avseende:

Beskriv!

Bättre inomhusmiljö

Annat, nämligen ____

Vet ej/vill ej svara

13. Planerar ni att genomföra ytterligare åtgärder för energibesparing under det kommande året?

Ja

Gå till fråga 18

Nej

Fortsätt med fråga 14

Vet ej/vill ej svara

14. Om nej på fråga 13 Vad skulle ni behöva för att göra ytterligare åtgärder för att spara energi?

Flera alternativ kan väljas (gradera ev 1–3)

Mer pengar

Checklistor

Utbildning

Goda exempel

Mer opartisk rådgivning

Lättare banklån för åtgärder

Annat:.....

Vet ej/vill inte svara

Fortsätt med fråga 18

Om Nej på fråga 10

15. Vilken är den främsta anledningen till att ni inte har genomfört några åtgärder?

Spontan

Vi har inte bestämt oss för om vi vill/kan genomföra någon åtgärd

Vi har bestämt oss för att vi vill genomföra en åtgärd men har inte funnit ett alternativ som passar

Vi har inte haft möjlighet att göra den ekonomiska investeringen

Vi har inte haft tid ännu

Det behövdes inte

Ej hittat rätt konsult

Ej råd med konsult

Annat, nämligen _____

16. Planerar ni att genomföra några åtgärder för energibesparing under det kommande året?

Ja

Fortsätt med fråga 18

Nej

Fortsätt med fråga 17

Vet ej/vill ej svara

17. Om nej på fråga 16: Vad skulle ni behöva för att göra åtgärder för att spara energi?

Flera alternativ kan väljas (gradera ev 1–3)

Mer pengar

Checklistor

Utbildning

Goda exempel

Mer opartisk rådgivning

Lättare banklån för åtgärder

Annat:.....

Vet ej/vill inte svara

Fortsätt med avslut!

18. Har du själv tipsat någon om den eller de åtgärder som du genomfört eller planerar att genomföra?

Formulera frågan utifrån om organisationen har genomfört eller endast planerar att genomföra!

Ja

Nej

Vet ej

Endast om planerar

19. Det var alla mina frågor. Eftersom du planerar att genomföra (ytterligare) åtgärder, kan vi få återkomma till dig om ungefär ett år för att ställa några korta kompletterande frågor om vad som hänt sedan sist?

Ja

Nej

Om ja på fråga 23

20. Då tänkte jag bara läsa upp det/de telefonnummer som jag har registrerat på dig så att du möjlighet att säga till om det är något nummer som inte är aktuellt längre och om du har något annat nummer där vi kan söka dig. Jag har även möjlighet att t.ex. skriva ner ett extra namn om ni var två träffade rådgivningen.

Registrerat nummer

Nummer 1 _____

Nummer 2 _____

Nummer 3 _____

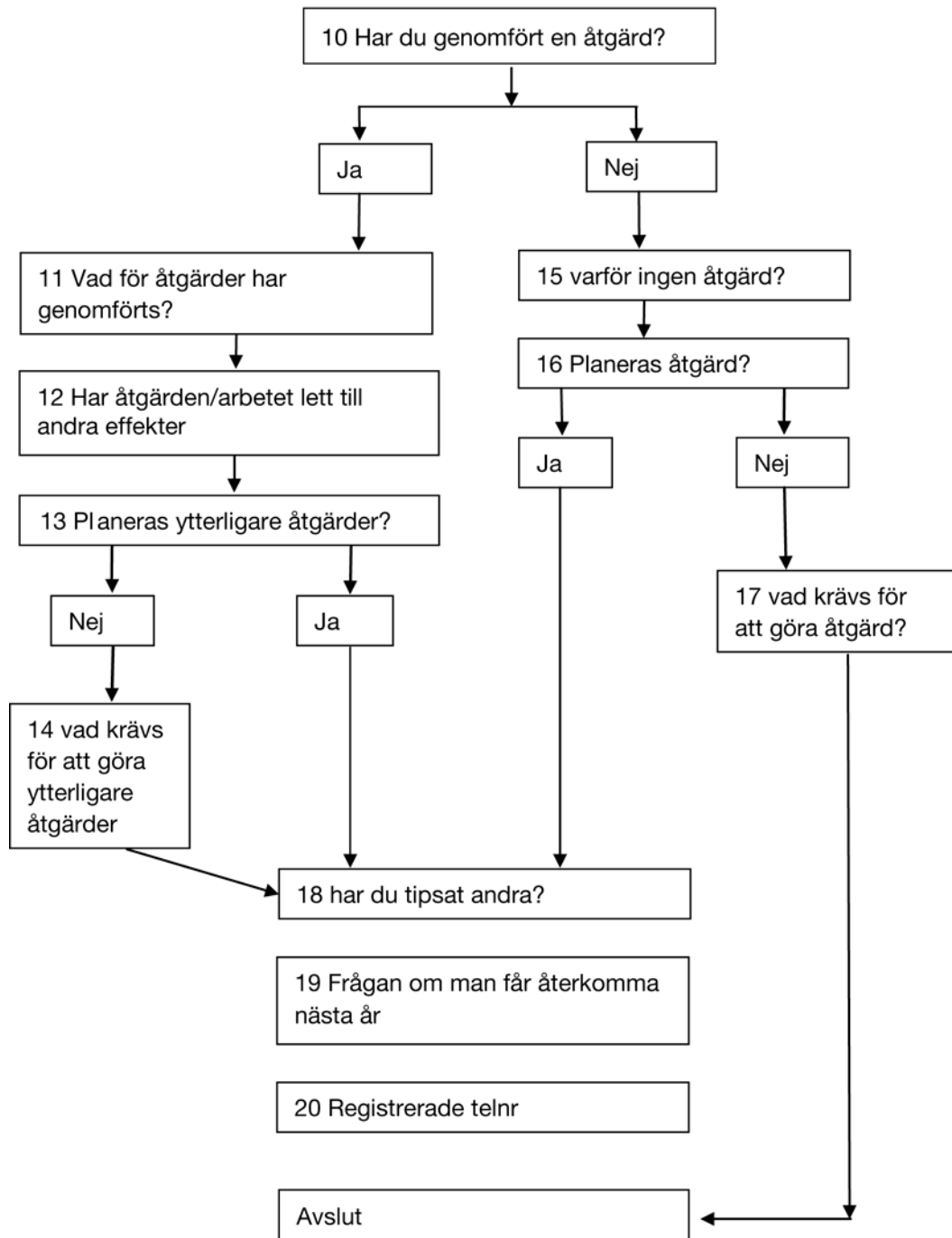
Extra information/namn _____

AVSLUT

Då var intervjun slut.

Jag som har genomfört intervjun heter xxxx och har ringt till dig i uppdrag av Energi-myndigheten. Jag får tacka för att du tog dig tid och önska dig en fortsatt trevlig dag och lycka till med ert fortsatta arbete med energifrågorna. Och har du fler frågor så sök gärna EKR igen!

Flödesschema frågor 10–20



Bilaga 6 Referenser

Rapporter

- Långtidsuppföljning av energi- och klimatrådgivningen 2008 och 2009”, ER 2011:20.
- Uppföljning av energi- och klimatrådgivningen 2011
- 2011 års uppföljning av den kommunala energi- och klimatrådgivningen, ER2012:21

Samtliga rapporter finns att ladda ner som pdf-filer från Energimyndighetens webbshop:
<http://webbshop.cm.se/System/Info.aspx?p=Energimyndigheten&pg=default>

Övriga källor:

- Månadsredovisning av energi- och klimatrådgivarnas aktiviteter och kontakter 2012, Energimyndigheten

Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som förenar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Vi utvecklar och förmedlar kunskap om effektivare energianvändning och andra energifrågor till hushåll, företag och myndigheter.

Förnybara energikällor får utvecklingsstöd, liksom smarta elnät och framtidens fordon och bränslen. Svenskt näringsliv får möjligheter till tillväxt genom att förverkliga sina innovationer och nya affärsidéer.

Vi deltar i internationella samarbeten för att nå klimatmålen, och hanterar olika styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter. Vi tar dessutom fram nationella analyser och prognoser, samt Sveriges officiella statistik på energiområdet.

Alla rapporter från Energimyndigheten finns tillgängliga på myndighetens webbplats www.energimyndigheten.se.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se