

2015-06-15

## SLUTRAPPORT:

### INFORMATION OCH RÅDGIVNING OM MINDRE KYL- & VÄRMEANLÄGGNINGAR

**Energikontor Norra Småland**

**Referens** Carlos Pettersson, Energikontor Norra Småland

**Kontakt** [energikontor@swerea.se](mailto:energikontor@swerea.se)

**Webbplats** [www.ekns.org](http://www.ekns.org)

© 2015, Swerea SWECAST AB

## Sammanfattning

Projektet syftar till att öka takten i genomförandet av direktivet om byggnaders energiprestanda samt bidra till upprustning eller utbyte av äldre och feldimensionerade system för värme och kyla. Energi- och klimatrådgivning har högst varierande erfarenhet av uppsökande rådgivning till målgrupperna företag, föreningar, mindre fastighetsägare och bostadsrättsföreningar. Dessutom finns det stor variation i kunskaperna om värme- och luftkonditioneringssystem. Det leder till att målgrupperna inte besöks i den grad som krävs för att uppnå den möjliga potentialen för energieffektivisering.

Totalt har 249 rådgivningsbesök registrerats i projektet. Då många besök enbart har registrerats i Energimyndighetens system Kanalen, så bedöms det totala antalet vara högre.

Med uppsökande rådgivning har projektet nått den uppsatta målgruppen och visar att potentialen för energibesparingar är mycket hög. Av de 199 besök som finns i statistiken bedöms 32 % ha en potential för energibesparingar på mellan 5 till 10 %. Ännu mer intressant är att 21,8 % bedöms ha upp till 20 % energibesparingspotential och att ytterligare 20,8 % har mer än 20 % i energibesparingspotential.

Det åtgärder som rekommenderas mest vid rådgivningsbesöken är värme 24,8 %, belysning 20,5 %, ventilation 18,4 %, kylanläggningar 9,8 %, tomgångsförbrukningar 6 %. Därefter följer åtgärder inom tilläggsisolering, klimatskal, tryckluft, installation av solenergi och byte av termostater.

Projektets arbetsmodell har varit svår att kommunicera och implementera ute hos energikontor och energi- och klimatrådgivning. Framförallt har det varit oron för att påverka rådgivarnas oberoende när de samarbetar med leverantörer. Energimyndighetens EPBD2-uppdrag har samtidigt konkurrerat med energi- och klimatrådgivarnas tillgängliga tid och resurserna. Dessa faktorer har försenat och försvårat projektets genomförande. Därför valde projektet att prioritera utbildningar och informationsträffar för energi- och klimatrådgivarna samt att genomföra rådgivningsbesök

Oavsett det motstånd som funnits för arbetsmetoden så har projektet nu introducerat den till de flesta energikontor och energi- och klimatrådgivare runt om i Sverige. Tretton energikontor har upparbetade kontakter med regionala nätverk av leverantörer.

För att arbetsmetodiken och kontakterna med nätverken ska utvecklas och behållas så bör ytterligare satsningar göras framöver.



## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Innehållsförteckning .....	5
Förkortningar i rapporten .....	5
Bakgrund .....	7
Uppfyllelse av projektets syfte .....	7
Uppfyllelse av projektets mål .....	8
Målgrupp.....	11
Verksamhetsbeskrivning .....	12
Uppföljning och utvärdering .....	17
Diskussion och slutsatser .....	18

## Förkortningar i rapporten

EK = Energikontor  
EKR = Energi- och klimatrådgivare  
EM = Energimyndigheten  
EEF = Energieffektiviseringsföretagen  
EMTF = Energi- och miljötekniska föreningen  
EPBD2 = Direktivet om byggnaders energiprestanda  
BRF = Bostadsrättsföreningar



## Bakgrund

Slutrapporten redovisar för aktiviteter under projektperioden 2013-12-16 till 2015-06-15. Projekt skulle initialt ha avslutats 2015-04-30 men förlängdes under våren 2015 med en och en halv månad.

Projektet ”Information och rådgivning till större kyl- och värmeanläggningar” har genomförts av Energikontoren Sverige och är en del av Energimyndighetens arbete med EPBD2-uppdraget. Projektet ska vara ett stöd till energi- och klimatrådgivarnas (EKR) insatser med EPBD2 och ge mer erfarenhet och kunskap om kyl- och värmeanläggningar. Projektet innebär en helhetssyn på bemötandet av målgruppen vilket inkluderar information, rådgivning på plats, rapportering av förbättringsområden och kontakt med leverantör. Helhetssynen ska ge fastighetsägare, bostadsrättsföreningar och företag en i högre grad kvalitetssäkrad lösning som kan underlätta ett beslut om genomförande. Energikontoren i respektive region har hållit i kontakterna med leverantörerna i samråd med Energieffektiviseringsföretagen (EEF) samt med hjälp av Energi- och miljötekniska föreningen (EMTF).

Projektledning har utförts av Energikontor Norra Småland på uppdrag av Energikontoren Sverige. Projektledare var fram till 2015-02-01 Henrik Dinkel då projektledningen togs över av Carlos Pettersson som inte deltagit i projektet tidigare. Fokus var därefter att förbereda för projektets avslutning.

Innehållet i slutrapporten är en sammanställning av projektets resultat och bygger bl.a. på tidigare lägesrapporter, insamlade svar från respektive energikontor och intervjuer med projektet tidigare projektledare.

## Uppfyllelse av projektets syfte

Projektet syftar till att öka takten i genomförandet av direktivet om byggnaders energiprestanda samt bidra till upprustning eller utbyte av äldre och feldimensionerade system för värme och kyla. Energi- och klimatrådgivning har högst varierande erfarenhet av uppsökande rådgivning till målgrupperna företag, föreningar, mindre fastighetsägare och bostadsrättsföreningar. Dessutom finns det stor variation i kunskaperna om värme- och luftkonditioneringssystem. Det leder till att målgrupperna inte besöks i den grad som krävs för att uppnå den möjliga potentialen för energieffektivisering.

Projektmodellen har generellt sett varit svår för energikontoren att kommunicera och implementera ute hos och energi- och klimatrådgivning. Projektet hade inte förutsett det massiva motstånd som framförallt energi- och klimatrådgivning haft till arbetsmodellen. Detta har försenat och försvårat projektets genomförande. Energimyndigheten har varit delaktig i de prioriteringsbeslut som tagits och det har funnits ett samförstånd att fokusera på komplementär utbildningar och informationsträffar för rådgivarna. Syfte med detta har varit att komma igång med rådgivningsbesöken.

På flera håll har enskilda kommuner valt att inte delta. Det är viktigt att påpeka att energikontoren inte har rätt att tvinga energi- och klimatrådgivarna till att delta. För att inte äventyra energikontorens goda relation med energi- och klimatrådgivarna har det varit viktigt att inte gå på för hårt. Det skiljer något i synen och förmågan för detta och det kan noteras att Energikontoret

Region Jämtland Härjedalen lyckats över förväntan med att styra upp och motivera energi- och klimatrådgivarna i sin region.

Trots alla svårigheter så har allt hårt arbete lett till att introducera en arbetsmodell för uppsökande rådgivning hos energi- och klimatrådgivningen. Deras kunskap har höjts via de utbildningar som genomförts. Genomslaget av denna introduktion har varit varierande över landet. Om energi- och klimatrådgivningen ska jobba vidare med metoden kommer det att kräva både mer utbildning, mentorskap för osäkra rådgivare samt att Energimyndigheten tydligt definierar hur en energi- och klimatrådgivare kan vara oberoende trots att den jobbar nära leverantörer.

Frågan om energi- och klimatrådgivningens status som oberoende rådgivning har varit kärnan i motståndet till arbetsmodellen. Dilemmat har diskuterats vid flera tillfällen, på framförallt de olika Camp 2050- konferenserna, av projektledningen och av Energimyndigheten. Trots att Energimyndigheten själva informerat om detta så är resultatet att energi- och klimatrådgivningen fortfarande känner att samarbeten med leverantörer inverkar på deras ställning som oberoende rådgivare.

Därtill har projektet konkurrerat med Energimyndighetens EPBD2 uppdrag på i tid och i vilka företag som ska besökas. Det var oklokt att lägga ytterligare ofinansierade besök på energi- och klimatrådgivningen i så nära samband med etableringen av EPBD2.

## Uppfyllelse av projektets mål

Redan tidigt efter projektstart blev det tydligt att projektet inte skulle kunna löpa enligt tidsplan. Energi- och klimatrådgivarna har haft mycket lite tid på sig att förbereda sig på projektet och det som skulle göras. Detta berodde på den korta beslutsprocess som föregick projektstarten. Energi- och klimatrådgivarna har också haft mycket att göra med bl.a. EPBD2 och de kontaktlistor som skickats ut från Energimyndigheten. Det har varit svårt att få tid att genomföra ytterligare besök under våren och sommar 2014.

Utbildning i projektet dröjde pga. på för kort framförhållning i förhållande till energi- och klimatrådgivarnas verksamhetsplaner samt att projektet avvaktade Energimyndighetens och WSP:s grundläggande utbildningsomgång. Projektet var från början inte helt tydligt beskrivet vilket har orsakat osäkerheter om hur och i vilken ordning aktiviteter ska genomföras. Detta gäller speciellt kontakterna med EEF och EMTF där projektet i ansökan inte förutsåg de olika förutsättningar i regionerna samt de olika ambitionsnivåerna hos de lokala representanterna.

Utöver detta har rådgivare i flera län och kommuner inte velat arbeta med projektet och valt att inte delta. Dels på grund av frågan kring opartiskheten och dels på grund av att man känner att man inte vill jobba med ytterligare ett EPBD2-liknande projekt som konkurrerar med tid och resurser. Av dessa skäl valde Hållbar Utveckling Väst samt Energikontor Örebro att lämna projektet i ett relativt tidigt skede.

I målbeskrivning eftersträvas att minst 20 aktörer per län ska besökas. Från början deltog 21 län vilket motsvarade ett mål för alla energikontor på 420 besök. Eftersom två energikontor lämnade projektet (Västra Götaland och Örebro) och flera andra energikontor såg svårigheter i att klara sina beting så justerades målet i februari 2015 till 340 besök. I samråd med Energimyndigheten så



förlängdes projektet med en och en halv månad. För den nya projektledningen som tog vid i februari 2015 så var det tydligt att projektets plattform med ett stort antal registrerade rådgivningsbesök inte hade uppnåtts och att projektaktiviteterna därför skulle inriktas för att öka dessa. Utan registrerade besök så skulle det heller inte finnas underlag för leverantörsnätverken att arbeta vidare med.

Under projektets slutfas registrerades ytterligare cirka 130 besök. Totalt har 246 rådgivningsbesök registerats, varav 199 i projektets onlineformulär, som använts för att samla in statistik för projektet. Samt ytterligare 47 bekräftade besök i Energimyndighetens system Kontakten.

Under projektets slutfas framkom att många energi- och klimatrådgivare registrerat sina besök i Kontakten istället för i projektets onlineformulär. Orsaken tros vara att energi- och klimatrådgivarna haft svårt att se skillnad på detta projekt och Energimyndighetens arbete med EBPD2 samt att projektet inte lyckats kommunicera tillräckligt tydligt hur inhämtad data skulle registreras. Därför har ett okänt men troligen betydande antal besök under både 2014 och 2015 registrerats i Kontakten. Det totala antalet rådgivningsbesök bedöms därför vara fler än 249.

I projektet har det arbetats för att aktivera befintliga eller skapa nya regionala nätverk för leverantörer, ett för varje energikontor. Här har insats och aktiviteter varierat mellan energikontoren då förutsättningarna skiljer sig mellan landets regioner. De befintliga nätverken EEF och EMTF är inte jämnt fördelade i landet. EEF har t.ex. inte verksamhet i hela landet varför det har varit svårt att komma i kontakt med företag på alla orter. Även EMTF har varit svårt att kontakta regionalt eftersom det finns helt olika ambitionsnivå hos de olika medlemsföretagen. EMTF är inte en sådan organisation att det går att styra en ambitionsnivå från centralt håll, de kan enbart skapa möjlighet för enskilda medlemmar att delta. Vissa regioner har mer aktivitet och nätverk uppbyggda medan andra har mindre.

T.ex. har Stockholm/KSL ett nätverk via sin rådgivning samt jobbat mycket integrerat med EEF:s nätverk, som också är starkt i området. Medverkande energikontor har haft utvecklande kontakter och samarbeten med regionala nätverk eller varit aktiva med att bilda nya nätverk. EEF själva är igång med att regionalisera sitt nationella nätverk av leverantörer med syfte att energikontoren lättare ska få kontakt med leverantörer på respektive ort.

Energikontor Norra Småland har samtidigt som detta projekt etablerat ett leverantörsnätverk inom det av Tillväxtverket finansierade projektet ”Energidriva Leverantörer”. Det finns även ett nätverk som är kopplat till Tranås-nätverket. Energikontor Norra Småland och Energikontoret i Östergötland har tillsammans med EEF arrangerat en utbildning för energi- och klimatrådgivningen. EEF och Energikontor Östergötland har också samverkat kring kontakterna kring rådgivningsbesöken.

Energikontor Skåne har samarbetat med EEF:s nätverk som har en stark närvaro i deras region. Även Energikontoret Region Halland har samarbetat med EEF som efter ett antal gemensamma träffar försöker sätta upp en regional nod för EEF. Tillsammans i Skåne och Halland sattes en utbildning ihop för energi- och klimatrådgivningen.

NENET -Norrlands Energikontor har haft frukostmöten med EMTF och EEF, där den förstnämnda haft låg närvaro i regionen. EEF har med NENET medverkat till en utbildning för energi- och klimatrådgivningen.

I Jämtland har energikontoret jobbat med EMTF lokalt och i Västernorrland har energikontoret försökt få kontakt med EMTF men inte lyckats och istället haft kontakt med EEF. Tillsammans har de två energikontoren och EEF genomfört en utbildning för energi- och klimatrådgivningen från Jämtland, Härjedalen och Västernorrland.

Energikontor Gävle-Dala har samarbetat med EMTF:s lokala representanter, vilket Energikontor Mälardalen också gjort. För dessa två energikontor har EEF medverkat i utbildning för energi- och klimatrådgivningen, dock att den fick ställas in för på grund av få anmälningar. Energikontor sydost har skapat två nätverk. Ett i Kalmar län och ett annat i Kronobergs län.

Både EEF och projektledningen bedömer att det inledande samarbete som uppstått i projektet skulle gynnas av fortsatta stöd och insatser. Det gäller att uppbyggda kontakter och initierade samarbeten tas till vara. Energimyndigheten bör stimulera till vidare aktiviteter mellan energikontor, energi- och klimatrådgivning samt leverantörsnätverk.

Elva av de medverkande energikontoren har genomfört eller erbjudit utbildning för energi- och klimatrådgivarna i sina regioner. I Stockholm/KSLs fall har EEF haft en konsult som jobbat mycket nära energi- och klimatrådgivningen. Det är positivt att se att energikontoren i fem fall samarrangerat utbildningarna tillsammans, i all dessa fall i samarbete med EEF. Utbildningssamarbeten minskar kostnaderna för planering, föreläsare och administration.

Av de besökta aktörerna skulle 20 aktörer per energikontor få erbjudande om att genomföra energieffektiviseringsåtgärder samt ha påbörjat ett genomförande innan projektidens slut. De föreslagna åtgärderna skulle sedan följas upp och redovisas 6-8 månader efter besöket. Eftersom de initiala projektaktiviteterna med att kommunicera projektmetoden ut i landet tog lång tid och därför försenat insamlingen av rådgivningsbesök så har möjligheterna att ge erbjudande till aktörerna varit mycket liten. Kända undantaget är KSL i Stockholm där det i fjorton fall levererats offerter av EEF. Energi- och klimatrådgivarna har där lämnat 27 beräkningar med kostnadsuppskattningar. Energikontor Norra Smålands leverantörsnätverk har lämnat en gemensam offert på runt 2 miljoner kronor.

Listan på de registrerade rådgivningsbesöken har delats med Lotta Bångens för EEF centralt. EEF planerar att ta kontakt med aktörerna på listan runt om i landet. De ska dessförinnan kontakta ansvarigt Energikontor och/eller energi- och klimatrådgivare innan kontakt med aktören sker.

Effektiva målet med tio procents energibesparing per besökt aktör, sex till åtta månader efter genomfört besök har inte varit möjligt att följa upp då projektet inte har kommit så långt i genomförandet. En stor andel av rådgivningsbesöken gjordes först i projektets slutfas och efter det har inte uppföljningar varken varit prioriterade eller genomförbara.

Målgruppen som fått uppsökande rådgivningsbesök har stor potential för energibesparingar. Av de 199 besök som finns i statistiken bedöms 32 % ha en potential för energibesparingar på mellan 5 till

10 %. Ännu mer intressant är att 21,8 % bedöms ha upp till 20 % energibesparingspotential och att ytterligare 20,8 % har mer än 20 % i energibesparingspotential

I projektet fanns framtagandet av ett informationsmaterial med i form av caseblad och demonstrationsfilmer. Energikontor Sydost har tagit fram ett informationsmaterial, dock uttryckte Branschföreningarna EEF och EMTF att behovet av informationsblad var liten och projektledningen har därför prioriterat inarbetning av arbetsmodell och genomförandet av utbildningar för energi- och klimatrådgivarna, istället för att ta kostnader för vidare arbete med kommunikationsmaterialet.

## Målgrupp

Projektet har vänt sig till följande målgrupper

- Privata fastighetsägare
- Bostadsrättsföreningar och förvaltningsbolag
- Ideella föreningar med egna fastigheter, t.ex. idrottsföreningar
- Tjänsteföretag där värmekonsumtionen är viktig för tjänsten, exempelvis hotell, friskvårdsanläggningar etc.
- Tillverkningsindustri i egna fastigheter

Av de 199 rådgivningsbesök som registrerats i projektets formulär så visar följande sammanställning hur många besök som gjorts för respektive målgrupp.

Målgrupp	Antal rådgivningsbesök
Industrifastigheter	67
Livsmedelsbutiker	35
BRF eller hyresfastigheter	31
Lokalfastighet	31
Hotell, camping, B&B mfl.	11
Restaurang	5
Handelsträdgård	2
Idrottsförening	2
Tankstation	2
Övriga (flygplats, bryggeri, lantbruk, kyrka, vårdlokal m.fl.)	12

Då tillkommer de 55 bekräftade besök från Energikontor Sydost som istället registrerats i Kontakten samt alla de obekräftat besök från övriga energikontor.

Sammanställningen visar att målgruppen har nåtts.

## Verksamhetsbeskrivning

Här följer en beskrivning av händelser och aktiviteter som bedrivits och finansierats inom ramen för projektet.

### **Projektledning – Energikontor Norra Småland**

Projektledningen har informerat och samordnat energikontorens insatser och även informerat landets Energi- och klimatrådgivare via CAMP 2050 under 2014. Projektet har på sina håll varit svårt att kommunicera och betydande tid har lagts på att förbättra mål- och syftesformuleringar.

Projektledningen har tagit fram flödesschema i samarbete med Energikontoret i Mälardalen samt ett onlineformulär för uppföljning av rådgivningsbesöken. Projektledningen har även stått för lägesrapporteringar, slutrapport och rekvisitionsförfrågningar. Dokumenthantering har sköts via en gemensam dropbox-mapp.

Central kontakt har hållits med leverantörsnätverken EEF och EMTF där även planering och arrangemang av utbildningar till vis del utformats. Projektledningen har i samarbete med EEF har tagit fram en utbildning för energi- och klimatrådgivarna med syfte att de ska kunna göra en enkel energiöversyn och veta om ytterligare utredning behövs. Utbildningen består dels av en teoretisk genomgång av de olika teknikområdena och dels av en praktisk där kunskaperna tillämpas i en byggnad.

Respektive energikontor har informerat och samordnat energi- och klimatrådgivarna i sina regioner. De har även stått för avstämningar med regionens energi- och klimatrådgivare om aktiviteter i respektive kommun. Alla energikontoren har även deltagit i nationella gruppmöten med de andra energikontoren och projektledningen.

### **Energikontoret Region Jämtland Härjedalen**

Energikontor Jämtland har genomfört 57 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Arbete pågår också med EMTF lokalt (SWEKO) för att kalla ihop till ett medlemsmöte där projektet kan presenteras. Utbildning av energi- och klimatrådgivarna utfördes den 20 november och gemensamt för Jämtland/Västernorrland.

### **Energikontor Västernorrland**

Energikontor Västernorrland har genomfört 32 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Kontakt med EMTF har inte varit möjligt trots upprepade försök. En utbildningsdag med EEF utfördes den 20 november i samarbete med Energikontoret i Jämtland.

### **Energikontor Gävle-Dala**

Energikontor Gävle-Dala har genomfört 14 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Projektet har liksom Energimyndighetens EBPD2 uppdrag varit trögt att initiera. Kontakt har framgångsrikt tagits med EMTF:s lokala representanter i Gävle och Falun för att informera om projektet. Dessa entreprenörer kan också ha tips på företag eller fastighetsägare som kan besökas. En utbildning av energi- och klimatrådgivarna var inplanerad till den 18 december 2014 vilket flyttade fram till kvartal 1 2015 i samarbete med EEF och Uppsala, men ställdes in pga. av för få anmälningar från energi- och klimatrådgivarna.

### **Energikontor Värmland**

Energikontor Värmland har genomfört 20 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Målgruppen är de som har en värmepanna över 20kW eller en kylanläggning över 12 kW i angiven effekt. Besöket har skett i samråd med länets energi och klimatrådgivare. Rapporteringen har skett via Kontakten av respektive och i efterhand satts in i projektets lista. Uppföljning kommer att ske av rådgivarna längre fram.

Projektet har liksom Energimyndighetens EBPD2 uppdrag varit trögt att initiera. En nystart gjordes i samband med Camp 2050/XL-träffen i Arvika där ett utbildningsunderlag togs fram tillsammans med Energikonsulten Willy Ociansson. Projektledningen bedömer att innehållet motsvarar det som efterfrågas hos energi- och klimatrådgivarna och ska också vara ett komplement till EPBD2-utbildningarna. Två utbildningsdagar har genomförts med gott resultat och fokus kommer därefter att ligga på hotellverksamheter. De har jobbat med identifiering och kartläggning av Värmlandsbaserade leverantörer av tjänster och produkter inom energieffektiviseringsområdet.

### **Energikontor Region Örebro län**

Energikontor Örebro jobbade hårt med att informera och initiera energi- och klimatrådgivarna om projektet men stötte på sådana svårigheter att de valde att lämna projektet.

### **Energikontor Sydost**

Energikontor Sydost har genomfört 55 rådgivningsbesök hos målgruppen som har registrerats i Kontakten och inte i projektets system. Projektet startade segt eftersom energi- och klimatrådgivarna varit fullt upptagna med EPBD2-besöken. Support och hjälp har givits till energi- och klimatrådgivarna under projekttiden. Det saknas resultat från Hultsfred, Högsby, Karlskrona, Markaryd, Mönsterås, Mörbylånga, Ronneby och Tingsryd.

Utbildningen för energi- och klimatrådgivarna genomfördes 2015. Nätverk har skapats i Kronoberg (träff i Markaryd) och i Kalmar län (träff i Oskarshamn).

### **Energikontor Norra Småland**

Energikontor Norra Småland har genomfört 12 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Underlag kommer från tidigare projekt, från Länsstyrelsen och från sotningsregistret. Ett omfattande antal besök har inte registrerats i projektets system då energi- och klimatrådgivarna som gjort dessa jobbat med en grupp leverantörer och inte haft för avsikt att exponera dem för ytterligare en grupp leverantörer.

Två leverantörsgrupper är skapade i länet, ett för mindre företag i Tranås och ett för större företag som agerar på länsnivå. Gruppen har tittat på de rådgivningsunderlag som finns och har hittills varit ute på ett företagsbesök för att starta en projektering av en ventilationsanläggning. Utbildning av energi- och klimatrådgivarna genomfördes i samarbete med Energikontoret Östra Götaland och EEF i februari 2015.

### **NENET - Norrbottens Energikontor**

Norrbottens Energikontor har genomfört 10 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Har bjudit in EMTF och EEF medlemmar till frukostmöte. Har genomfört ett tiotal besök men energi- och klimatrådgivarna känner att EPBD2-besöken måste prioriteras i första hand.

En utbildningsdag med EEF genomfördes den 3-4 december i Robertsfors, lunch till lunch. Projektet har varit trögt att initiera då energi- och klimatrådgivarna visat svalt intresse trots att Energikontoret erbjudit sig att följa med ut på besök. Det har även varit svårt att komma i kontakt med EMTF som inte är aktiva i regionen.

### **Energikontoret Östra Götaland**

Energikontor Östra Götaland har genomfört 3 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. En omfattande informationskampanj till samtliga BRF i Linköping-Norrköpingregionen har genomförts med erbjudande om på platsbesök. Kontakter med EEF som regionalt leverantörsnätverk. Utbildning av energi- och klimatrådgivarna genomfördes i samarbete med Energikontor Norra Småland och EEF i februari 2015.

### **Energikontoret i Mälardalen**

Projektet har liksom Energimyndighetens EBPD2 uppdrag varit trögt att initiera. En nystart skulle göras i samband Camp 2050 i Uppsala samt på EEF-utbildningsdag den 10 december 2014. Den sistnämnda flyttades fram och ställdes senare in pga. av för få anmälningar från energi- och klimatrådgivarna. Ett informations- och utbildningsmöte genomfördes i september 2014 i Eskilstuna tillsammans med leverantörer från EMTF samt representanter från energi- och klimatrådgivningen i Eskilstuna. Mycket tid har lagts på att informera både energi- och klimatrådgivarna och samverka med leverantörer.

### **Hållbar Utveckling Väst**

Projektet har varit trögt att initiera i Västra Götaland och Hållbar Utveckling Väst har fått arbeta hårt för att engagera rådgivarna i projektet. Energi- och klimatrådgivarna har upplevt att projektet inte går att kombinera med opartisk rådgivning och Hållbar Utveckling Väst begärde därför att få lämna projektet. Rådgivarna upplever det besvärligt att jobba med ytterligare en checklista. EEF har låg närvaro i Göteborg och EMTF har inte varit intresserade av ett samarbete.

### **Energikontoret Region Halland**

Energikontoret i Region Halland har genomfört 16 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Energi- och klimatrådgivarna har initialt använt Kontakten och ett antal besök kan även finnas registrerade där.

Ett av syftena med projektet handlade om kunskapsuppbyggnad och konkret stöd för energi- och klimatrådgivare när dessa ska ge råd om energieffektivisering. Tillsammans med energi- och klimatrådgivarna har Energikontoret gått igenom samtliga utbildningsavsnitt i EPBD-projektet samt att deltagit på Fastighetsbranschens Energidag i Göteborg. Fyra av energi- och klimatrådgivarna har också deltagit i Hållbar Utveckling Västs utbildning om komfortkyla i Göteborg. Tillsammans med Energikontoret Skåne arrangerades Kyla- och värmeprojektets konceptutbildning med 16 deltagare i Båstad 18 november 2014. Samtliga energi- och klimatrådgivarna från Halland deltog.

Genomförandet av Energimyndighetens EPBD2- projekt parallellt med detta projekt har gjort det svårt att hålla isär de båda projektprocesserna, särskilt inledningsvis. Energi- och klimatrådgivarna hade krav på sig att prioritera EPBD2-adresserna och därmed har kyla/värmeprocessen fått stå tillbaka. Det har varit lite irritation bland energi- och klimatrådgivarna som följer rutinen att rapportera genomförda rådgivningar i Kontakten, med dubbelregistreringar av rådgivning som följd. Två anledningar till att det är så få rådgivningar registrerade i Halland. Energikontoret tycker

ändå att läget är ganska gynnsamt för att lyckas med kommande insatser som avser rådgivning till företag.

Mentorstöd i form av att rutinerade energikartläggare i Halland har använts för att ge stöd till och öka kunskapen hos energi- och klimatrådgivarna inom projektets ram. En inhyrd konsult har också använts för att följa upp några genomförda kartläggningar som företag genomfört. Under hösten 2014 genomfördes ett test genom att Region Halland erbjöd energikartlägningscheckar till halländska företag för att få en uppfattning om intresset för kartläggning. Genom uppsökande verksamhet från rådgivare genomförde nio företag kartläggning, dessa företag är rapporterade inom projektet Uthållig kommun i samarbete med Tranås kommun.

Kontakt upprättades med EMTF:s kontaktperson i Halland i början på kyla- och värmeprojektet dock utan några konkreta resultat. Energikontoret sökte istället EEF och har genom dialog och medverkan från Lotta Bångens och Hans Nilsson genomfört frukostmöte för att öka dialogen med företag i Halland som levererar lösningar för energieffektivisering. Det är endast något fåtal halländska företag som är medlemmar i EEF. På frukostmötet var det 25 deltagare som representerade leverantörer, beställarföretag och kartlägningskonsulter. Efter frukostmötet hade Energikontoret ett efterföljande möte med ca 15 leverantörer och energikartlägningskonsulter där det diskuterades hur man kan jobba vidare gemensamt. I början på mars hade Energikontoret ytterligare ett uppföljningsmöte där EEF var representerat av Bo Andersson. Energikontoret försöker jobba på att få en nod för EEF i Halland för att därigenom bygga samarbete mellan leverantörsföretag. EEF:s uppgift i sammanhanget handlar om att kvalitetssäkra medlemsföretagen, vilket de kommer att redovisa vid kommande möten. Leverantörsföretagen uttrycker bland annat att de gärna vill lära av varandra (hur gjorde ni?) över branschgränser.

Samverkan sker i olika avseenden med EMC (Energi- och Miljöcentrum Sverige) som har sitt säte i Varberg. Energikontoret har samarbetat med att arrangera seminarier och för diskussioner om vidare projektutveckling.

### **Energikontoret Skåne**

Energikontoret Skåne har genomfört 7 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. Energi- och klimatrådgivarna har initialt använt Kontakten och ett antal besök kan även finnas registrerade där. Projektet har varit trögt att initiera och konkurrerat med EPBD2 som energi- och klimatrådgivarna varit upptagna med. Det har rått stor osäkerhet kring hur energi- och klimatrådgivarna ska kunna behålla sin opartiskhet i projektet pga. kopplingen till leverantörer.

Tillsammans med Energikontoret Region Halland arrangerades Kyla- och värmeprojektets konceptutbildning med 16 deltagare i Båstad 18 november 2014. Förhoppningen med utbildningen var att ge mer drivkraft att genomföra på-platsbesök och minska känslan av besöken blir partiska.

### **KSL Kommunförbundet Stockholms Län**

KSL har genomfört 20 i projektet registrerade rådgivningsbesök hos målgruppen. De har varit i kontakt med fler men fått avbokningar. I Stockholmsregionen har en konsult anlåtats via EEF (Alexander Centeno från Aktea) som har haft rollen som både energi- och klimatrådgivarna och EEF-samordnare (hädanefter benämns han som "konsulten"). I början av projektet gjordes ett test med två EPBD2 där konsulten följde med Birgitta Govén (van konsult som jobbar med energi- och klimatrådgivning i flera kommuner och som även har erfarenhet av EEF-samordning). Syftet var

att testa nya konceptet med både energi- och klimatrådgivarna och EEF och sätta ambitionsnivå och rutiner för de övriga 18 besöken och rapportering av dessa.

För mentorskapet har KSL jobbat på två sätt. För det första har Kerstin Lundvik haft kontinuerlig kommunikation med konsulten som genomfört besöken och ansvarar för kvalitetssäkring av rapporterna. Kerstin följde med vid de två första besöken. För det andra erbjöds alla kontaktpersoner för energi- och klimatrådgivarna att delta i besöket i kompetensutvecklingssyfte:

Principen för varje EPBD2-besök har varit att erbjuda platsbesök av relevant EEF. I några fall har fastighetsägaren inte varit intresserad av platsbesök, i de fall har vi ändå i rapporten försökt uppskatta kostnaden för en del åtgärder så att fastighetsägaren får ett beslutsunderlag som motiverar till genomförande av åtgärderna. I fjorton fall har offerter levererats av EEF. Energi- och klimatrådgivarna har lämnat 27 beräkningar med kostnadsuppskattningar.

### **EEF och EMTF**

EEF och EMTF har varit i kontakt med i princip samtliga energikontor runt om i Sverige. Tillsammans har aktörer arrangerat informationsmöten, utbildningar och utvecklat samverkan mellan varandra. Checklista för energiöversyn som EEF har utvecklat är tänkt att användas vid det första rådgivningsbesöket hos företaget. Efter detta besök ska EEF-medlemmar kallas in på de områden där möjliga åtgärdsförslag finns. Dessa sammanställs sedan i en enkel rapport till företaget.

Kartläggning av medlemsföretag för lokala nätverk. EEF har arbetat med att kategorisera sina medlemmar, med beställarnas behov i fokus, och gjort företagen sökbara på en karta på deras webb. Beställare ska enkelt kunna se vilka energieffektiviseringsleverantörer som finns lokalt och vilken funktion respektive vilket teknikområde de arbetar inom.



## Uppföljning och utvärdering

Bland de 197 aktörer som har fått registrerade rådgivningsbesök är bedömning att besparingspotentialen för energianvändningen är följande.

Besparingspotential	Antal aktörer	Procentuell fördelning
0-5 %	27	13,7 %
5-10 %	63	32,0 %
10-20 %	43	21,8 %
Mer än 20 %	41	20,8 %
Framförallt från fossilt till förnybart	12	6,1 %
Uppgift saknas	11	5,6 %

Hela 32 % av gruppen bedöms ha en energibesparingspotential på mellan 5-10 %. Det är intressant att se att 21,8 % har upp till 20 % energibesparingspotential och att ytterligare 20,8 % har mer än 20 % i energibesparingspotential. Målgruppen som fått uppsökande rådgivningsbesök har alltså mycket stor potential för energibesparingar.

Det åtgärdsförslag som rekommenderas mest vid rådgivningsbesöken handlar om värme med 24,8 %. På andra plats hamnar belysningsåtgärder med 20,5 % och på tredje plats ventilationsåtgärder med 18,4 %. Först på fjärde plats ligger åtgärder inom kylanläggningar med 9,8 % och på femte plats åtgärdsförslag om tomgångsförbrukningar med 6 %. Övriga därefter samlar ihop 20,5 % av antalet råd är främst placerade på tilläggsisolering och klimatskal, tryckluft, installation av solenergi och byte av termostater.

Åtgärdsförslag	Antal råd	Procentuell fördelning
Värme	152	24,8 %
Belysning	126	20,5 %
Ventilation	113	18,4 %
Kyla	60	9,8 %
Tomgångsförbrukning	37	6,0 %
Isolering/Klimatskal	26	4,2 %
Tryckluft	20	3,3 %
Solceller (även solfångare, egen el)	16	2,6 %
Termostater	12	2,0 %
konvertering, Fossilt till förnybart	11	1,8 %
Undercentral	9	1,5 %
Fönster	7	1,1 %
Styr- och regler	5	0,8 %
Transporter /sparsam körning	5	0,8 %
Injustering	4	0,7 %
Elavtal & abonnemang	3	0,5 %
Solavskärmning	2	0,3 %
Beteende	2	0,3 %
Vatten	1	0,2 %
Effektoppar	1	0,2 %
Garageport	1	0,2 %
Cirkulationspump	1	0,2 %

## Diskussion och slutsatser

När man ser bortom de kvantitativa målen så syftar projektet till att introducera nya metoder i energi- och klimatrådgivningen, vilket inte är helt enkelt. I detta projekt har metoden varit:

- Uppsökande rådgivning (hitta - kontakta - besöka - ge råd)
- Samarbete mellan EKR och kvalitetsgranskade leverantörsnätverk
- Offerterbidande från leverantörerna till de aktörer som fått rådgivning

Oavsett det motstånd som funnit kring arbetsmetodiken så har projektet nu introducerat arbetsmetoden till de flesta energikontor och energi- och klimatrådgivarna runt om i Sverige. Projektet har även initierat samarbeten mellan energikontor och regionala nätverk av leverantörer. För att arbetsmetodiken och kontakterna med nätverken ska utvecklas och behållas så bör ytterligare satsningar göras framöver. *Skulle energikontoren kunna utveckla de regionala samarbetena med kvalitetsäkrade leverantörer såsom EEF - som en långvarig service för att minska avståndet mellan behov och tillgång?*

Energimyndigheten får gärna förtydliga på vilket sätt som energi- och klimatrådgivningen kan och bör arbeta för att anses ge oberoende rådgivning. Detta för att undvika det motstånd som funnit och fortfarande finns till arbetsmetoden. *Eller är metoden olämplig?*

Energimyndighetens EPBD2-uppdrag har tyvärr konkurrerat med energi- och klimatrådgivarnas tillgängliga tid och resurserna vilket påverkat projektets resultat. Det hade varit önskvärt med bättre synkning mellan dem. Även när det gäller statistikinsamling från rådgivningsbesöken som rapporterats lite blandat i både Energimyndighetens system Kanalen och i projektets onlineformulär.

De genomförda utbildningarna har varit omtyckta och höjt kunskapsnivån vilket påverkar energi- och klimatrådgivarna självkänsla inför att genomföra uppsöka rådgivning. Fortsatta utbildningsåtgärder regionalt är att önska och gärna fortsätta med de samarbeten som uppstått mellan både angränsande energikontor och EEF.

Med uppsökande rådgivning har projektet nått den uppsatta målgruppen och visar att potentialen för energibesparingar är mycket hög. Av gruppen på 199 registrerade företag bedöms 32 % ha en potential för energibesparingar på mellan 5 till 10 %. Ännu mer intressant är att 21,8 % bedöms ha upp till 20 % energibesparingspotential och att ytterligare 20,8 % har mer än 20 % i energibesparingspotential.

Projektet har inte hunnit pröva och verifiera det sista stegen i metoden. Att samarbete med leverantörer leder till energiinvesteringar och därmed till energieffektivisering. Ett framtida projekt skulle kunna fokusera ytterligare på detta. *Skulle det gå att använda Energimyndighetens eget system Kanalen för rapportering och feedback? Skulle leverantörer kunna få ta del av materialet eller måste det skötas med externa metoder?*



**Energikontor Norra Småland**

Telefon 036 - 30 12 00

E-post [energikontor@swerea.se](mailto:energikontor@swerea.se)

Webbplats [www.ekns.org](http://www.ekns.org)