

Till
Stockholms stadsledningskontor
Finansavdelningen, Klimp

SLUTRAPPORT FÖR INFORMATIONSKAMPANJ FÖR MINSKAD EL- OCH OLJEANVÄNDNING

Diarienummer för ursprunglig ansökan: 433-2294/2006

Projektets nummer och namn: 7B - Informationskampanj för minskad el- och oljeanvändning

Datum för slutrapporten: 2009-06-17



Innehållsförteckning

Sammanfattning och slutsatser.....	3
1 Inledning	4
1.1 Beskrivning av åtgärden, bakgrund, utgångsläge, ev avgränsningar	4
1.2 Åtgärdens tidsåtgång	5
1.3 Projektorganisation (roller, bemanning & resurser).....	5
2 Mål och resultat.....	6
2.1 Åtgärdens mål, syfte och effektmål.....	6
2.2 Resultat och effekter (ej miljö, redovisas under kap.4).....	6
2.3 Hur har resultaten utvärderats	8
2.4 Åtgärdens pådrivande roll	8
2.5 E j uppnådda mål	8
3 Ändringsanmälningar	9
3.1 Uppfyllda villkor som angetts av Naturvårdsverket.....	9
3.2 Åtgärdsändringar som krävt godkännande av rådet för investeringsstöd.....	9
4 Miljömål.....	10
4.1 Utsläpp av koldioxid före och efter investering	10
4.2 Utsläpp av övriga växthusgaser (förutom koldioxid) före och efter investering	10
4.3 Total förändrad mängd koldioxidekvivalenter.....	10
4.4 Förändrad miljöbelastning	10
4.5 Vilka mätbara miljöeffekter beräknas långsiktigt uppstå?	10
4.6 Åtgärdens resultat i relation till målen i Stockholms miljöprogram	10
4.7 Miljökrav i upphandlingar	10
5 Projektekonomi	11
5.1 Kostnader och bidrag.....	11
5.2 Andra bidrag	11
5.3 Besparingspotential som åtgärden medför	11
5.4 Löpande kostnader efter åtgärden	12
6 Erfarenheter och resultatspridning	13
6.1 Åtgärdens replikerbarhet, framgångsfaktor och gott exempel	13
6.2 Förvaltning av den genomförda åtgärden	14
6.3 Hur lång tid kommer åtgärden ha klimateffekt?	14
6.4 Attityd- och beteendeförändringar.....	15
6.5 Samverkan mellan aktörer inom och utom programmet.....	15
6.6 Allmänhetens engagemang och delaktighet män och kvinnor	15
6.7 Samlade erfarenheter och slutsatser	15
7 Revisorsintyg	16
8 Kontaktuppgifter	16
9 Bilagor.....	16

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Projektet har genom informationsinsatser verkat för att konvertera fastigheter som använder el eller olja för uppvärmning. De ska övergå till fjärrvärme, solvärme eller biobränsle i syfte att minska utsläppen av växthusgaser i Stockholms stad.

Totalt har 8000 småhusägare kontaktats med brev, varav 5500 blivit uppringda av callcenter och blivit erbjudna specifik information för deras behov, baserat på samtalet. De flesta hade direktverkande el som uppvärmning. 105 personer har gått på seminarium och lyssnat på energirådgivare.

Ett faktaunderlag till ägare av flerfamiljshus med oljepanna har tagits fram med syfte att underlätta en konvertering till mer miljövänlig uppvärmning.

80 ägare till flerfamiljshus med oljeeldning har fått kvalificerad rådgivning per telefon och 10 av dem gick på seminarium med fördjupad information. Dessutom blev ca 100 ägare informerade per brev om alternativ till oljeeldning.

Utvärderingar visar att informationen har varit uppskattat och fyllt ett behov av opartisk information. Metoden att ringa till fastighetsägare har prövats med lyckat resultat och erfarenheterna kan användas i framtida informationsprojekt.

Datum

Datum

Underskrift av ansvarig chef

Underskrift av projektledare

Jeanette Hagberg

Jens Dahlsköld

Namnförtydligande

Namnförtydligande

I INLEDNING

1.1 Beskrivning av åtgärden, bakgrund, utgångsläge, ev avgränsningar

En konvertering från olja och direktverkande el till biobränslen eller fjärrvärme är ett effektivt sätt att nå de regionala och nationella målen om minskad klimatpåverkan. Potentialen för en storskalig introduktion av pellets kan anses vara god i stockholmsregionen. En rad faktorer verkar begränsande och motverkar en storskalig introduktion av pellets i Stockholm. Bland de hindrande faktorerna kan nämnas:

- Kunskapen om pellets och pelletseldning är begränsad hos såväl fastighetsägare som installatörer.
- Det saknas en utbyggd infrastruktur för pelletsdistribution i regionen
- Inställning till pellets och biobränsleanvändning hos lokala och regionala myndigheter är otydlig.

Faktorer som hindrar en vidare konvertering till fjärrvärme är bl.a:

- Glesheten är för stor eller underlaget för litet
- Bristande kunskap om, och därmed kanske delvis felaktig syn på, fjärrvärme som uppvärmningsalternativ
- Dagens monopolsituation med höga anslutningsavgifter och höga driftskostnader

Projektet har informerat om alternativ till olja och direktverkande el för uppvärmning, i syfte att minska utsläppen av miljöfarliga ämnen.

Avgränsningar

Projektet avgränsas av faktorer i samhället som påverkar chanserna att nå effektmålen och som projektet inte råar över. Exempel på detta är skatter och bidrag till de olika uppvärmningsformerna. En annan avgränsning gäller målgruppen, där de huvudsakliga mottagarna av information är ägare till bostadsfastigheter.

Utgångsläge

Enligt senaste kommunala statistiken från SCB, Energistatistik för småhus 2003, fördelade sig uppvärmningsformerna för stadens 40 000 småhus enligt följande:

Vattenburen el	11200
Direktverkande el	7200
Endast olja	5500
Olja och el eller biobränsle	4500
Fjärrvärme	2500
Bergvärme	2000
El och biobränsle	1900
Övriga	5200

När projektet startade 2006 hade ca 6500 småhus bergvärme, enligt Miljöförvaltningens register. Fördelningen mellan övriga uppvärmningsformerna har förmodligen ändrats en hel del mellan 2003 och 2006. Oljepannorna har minskat, men även elpannorna till förmån för bergvärme

1.2 Åtgärdens tidsåtgång

Ange åtgärdens start och slutdatum

Startdatum 2006-05-01

Slutdatum 2008-12-31

1.3 Projektorganisation (roller, bemanning & resurser)

Namn	Aktiviteter	From datum	Tom datum	Antal tim	Procent av arbetstiden
Margareta Palmquist	Beställare	2006-05-01	2007-06-31		
Jeanette Hagberg	Beställare	2007-08-01	2008-12-31		
Jens Dahlsköld	Projektledning	2006-05-01	2008-12-31	449	49
Karin Persson	Vik. projektledare	2008-01-18	2008-08-31	325	35
Björn Sigurdsson	Råd och avstämning mot andra projekt	2006-05-01	2007-12-31	75	8
Henrik Spovin	Råd och avstämning mot andra projekt	2006-05-01	2007-02-28	75	8
				924 h	100%

2 MÅL OCH RESULTAT

2.1 Åtgärdens mål, syfte och effektmål

Effektmål

- Den övergripande målsättningen för åtgärden är att minska antalet olje- och eluppvärmda fastigheter i Stockholm med 20 procent från år 2006 till år 2010.
- Kunskapen om pelletseldning hos VVS-installatörer och skorstensfejare ska öka, så att deras varor och tjänster har möjlighet att anpassas för Stockholms stads invånare. Dessutom ska Stockholms distributörer av pellets påverkas för en bättre anpassad distribution. Målsättningen är att andelen fastighetsägare som har tillgång till kostandseffektiv pelletsanvändning ska öka med 20 procent från år 2006 till 2010.

Projekt mål

- Minst 70 procent av stadens fastighetsägare som förbrukar olja eller el för uppvärmning ska informeras. Därmed ska kunskapen om de olika uppvärmningsalternativen öka inom målgruppen.
- Minst 80 procent av de VVS-installatörer, skorstensfejare och distributörer av pellets som är verksamma i Stockholms ska ha mottagit information som spridits genom projektet.

2.2 Resultat och effekter (ej miljö, redovisas under kap.4)

Målgrupp

För att kunna bedöma om målet att informera 70 procent av stadens fastighetsägare som förbrukar olja eller el för uppvärmning har uppnåtts, måste målgruppen preciseras. Med hjälp av SCB:s statistik och Miljöförvaltningens register över bergvärmestillstånd har projektet antagit att det finns ca 20 000 småhus att informera. 70 procent av dessa blir 14 000.

Någon statistik över större fastigheter har inte kunnat tas fram. Där dominerar dock fjärrvärme som uppvärmningsform, med endast en liten del olja och el.

Aktiviteter och resultat

2006:

Ett projekt mot småhusägare med oljeeldning utvärderades. Utvärderingen ligger inom ramen för detta projekt, medan själva informationsprojektet var en förstudie och ligger utanför. Läs mer om utvärderingen i bilaga 1

Ett faktaunderlag för ägare till flerfamiljshus med oljeeldning togs fram av Miljöförvaltningen och en extern konsult. Sedan startade en energirådgivningsinsats mot 30 ägare till flerfamiljshus med oljeeldning:

- 200 adresser framtagna

- Callcenter har ringt för att nå 30 intresserade
- Utskick av faktaunderlag till dessa 30
- Energirådgivningskonsult har givit råd i en timma per ägare.
- Utvärdering med hjälp av extern kommunikationskonsult, se bilaga 2

2007:

Drygt 50 ägare till större fastigheter med oljepanna har fått kostnadsfri energirådgivning per telefon. 10 av dem har gått på seminarium och lyssnat på energikon-sulter.

Drygt 700 småhusägare med direktverkande el har blivit kontaktade, varav 300 tackade ja till skriftlig information. 36 radhusägare deltog i seminarium om kon-vertering och fjärrvärme.

2008:

Projektet genomförde riktad energirådgivning till 2500 småhusägare med direkt-verkande el i Hässelby. Insatsen innefattade brevutskick, enklare energirådgivning via telefon, uppföljning med information via e-post/brev och två seminarier med 70 deltagare.

Det gjordes ett utskick till ca 130 villaägare med oljeuppvärmning. Det informera-des om alternativ, gavs energiråd och den kommunala energirådgivningen mark-nadsfördes.

Senare under hösten kontaktades ca 4600 villa- och radhusägare över hela Stock-holm på samma sätt som insatsen i Hässelby – dock utan seminarium.

Sammanställning

Totalt har ca 8000 småhusägare kontaktats med brev, varav 5500 blivit uppringda av callcenter och blivit erbjudna specifik information för deras behov. De flesta hade direktverkande el som uppvärmning. 105 personer har gått på seminarium och lyssnat på energirådgivare. Alla som nåddes av projektet har svarat på frågan om vad de har för uppvärmningssystem idag. Resultatet illustreras i bilaga 3 och visar även alla fastigheter som enligt Miljöförvaltningens register har bergvärme.

Ett faktaunderlag till ägare av flerfamiljshus med oljepanna har tagits fram med syfte att underlätta en konvertering till mer miljövänlig uppvärmning. Faktaunder-laget återfinns i bilaga 2.

80 ägare till flerfamiljshus med oljeeldning har fått kvalificerad rådgivning per telefon och 10 av dem gick på seminarium med fördjupad information. Dessutom blev ca 100 ägare informerade per brev om alternativ till oljeeldning.

Målet var alltså att nå 70 procent av målgruppen, vilket är 14 000 hushåll. Resultatet blev 8000, vilket är 40 procent av målgruppen.

2.3 Hur har resultaten utvärderats

Pilotprojekten för småhus har utvärderats och bifogas i bilaga 1.

Utvärderingen slutfördes i december 2006 genom att intervjua ett urval av de fastighetsägare som blev erbjudna energirådgivning. Slutsatserna blev att metoden var bra eftersom 86 procent av fastighetsägarna har eller ska genomföra åtgärder på sitt värmesystem. Mer information finns i bilaga 1.

2.4 Åtgärdens pådrivande roll

Projektet syftar till att sprida information så att olje- och elanvändningen inom uppvärmningssektorn minskar. Genom kunskap om de olika alternativen kan fastighetsägare se fördelarna med en konvertering eller effektivisering. Den pådrivande rollen är projektets huvudsakliga arbetsmetod.

2.5 Ej uppnådda mål

Målet om att sprida information till minst 80 procent av de VVS-installatörer, skorstensfejare och distributörer av pellets som är verksamma i Stockholms har inte prioriterats och målet har därför inte uppnåtts. Svårigheten har legat i att ta fram material som målgruppen kan vara intresserad av. Någon användbar befintlig information har inte hittats och det bedöms som för omfattande att inom detta projekt ta fram rätt information att sprida.

Målet att minst 70 procent av stadens fastighetsägare som förbrukar olja eller el för uppvärmning ska informeras har inte uppnåtts. Resultatet blev 40 procent.

3 ÄNDRINGSANMÄLNINGAR

3.1 Uppfyllda villkor som angetts av Naturvårdsverket

Har bidraget för åtgärden uppfyllt de villkor som angetts i Naturvårdsverkets beslut om bidrag?

JA	<input checked="" type="checkbox"/>
NEJ	<input type="checkbox"/>

Om NEJ, ange anledning och om det krävts en ändringsanmälan

3.2 Åtgärdsändringar som krävt godkännande av rådet för investeringsstöd

Vad ändringen avser och eventuella justeringar på begäran av Naturvårdsverket.	Godkänd/ Avslagen	Naturvårdsverkets beslutsdatum	Naturvårdsverkets diarienummer på ändringsärendet

4 MILJÖMÅL

4.1 *Utsläpp av koldioxid före och efter investering*

Eftersom detta projekt är en informationsinsats har det inte gått att beräkna förändringar i utsläpp.

4.2 *Utsläpp av övriga växthusgaser (förutom koldioxid) före och efter investering*

Se ovan

4.3 *Total förändrad mängd koldioxidekvivalenter*

Se ovan

4.4 *Förändrad miljöbelastning*

Se ovan

4.5 *Vilka mätbara miljöeffekter beräknas långsiktigt uppstå?*

Pilotstudien mot småhus utvärderades och 70 procent sade sig ha påverkats i sitt agerande. Det är för osäkert att dra några slutsatser av det och därför har inte några mätbara miljöeffekter kunnat beräknas.

4.6 *Åtgärdens resultat i relation till målen i Stockholms miljöprogram*

Miljöprogram 2003-2006

Mål 3.1 Förbrukningen av fossila bränslen för enskild uppvärmning och närvärme ska minska med minst 20 procent genom anslutning till fjärrvärme.

Fortum har deltagit på seminarier och fjärrvärmen har lyfts fram som ett bra alternativ för dem med el- eller oljeanvändning.

3.4 Företag och hushåll ska miljöanpassa och minska sin energianvändning med fem procent per invånare.

Projektet har bidragit till målet genom att informera om energieffektiviseringar på seminarier och i faktablad som skickats ut.

4.7 *Miljökrav i upphandlingar*

På seminarierna har ekologiskt fika serverats, vilket var ett krav vid beställningen.

5 PROJEKTEKONOMI

5.1 Kostnader och bidrag

Total investering i kr (Utfallet)	Miljörelaterad investering i kr	Beviljat bidrag i kr (inkl. eventuella ändringsanmälningar)
1 080 674 kr	kr	550 000 kr

Post	Ekonomisk redovisning i kr			
	2005	2006	2007	2008
Projektledning totalt 924 h á 345 kronor per timme	0	19493	133343	165928
Konsultarvoden	0	8000	57000	438000
Motfinansiering utöver projektledning	0	165000	93910	0
Summa	0	192493	284253	603928

Förklaringar till tabellen ovan

Motfinansiering utöver projektledning består av:

Projekt	Medel från	Kostnad
Faktaunderlag	Miljöprogrammet	76 713
Rådgivning flerfamiljshus	Miljöprogrammet	55 750
Utvärdering småhusinfo	Miljöprogrammet	30 000
Energirådgivning	Avd Miljöövervakningen (Miljöförvaltningen)	93 910

Hittills utbetalda bidragsmedel till åtgärden i kr	Förväntade (ej utbetalda) bidragsmedel till åtgärden i kr
412500 kr	137 500 kr

5.2 Andra bidrag

Nej

5.3 Besparingspotential som återgår till medför

Har inte kunnat beräknas eftersom det är oklart hur många som verkligen genomför en konvertering. Potentialen för besparingar är dock stor eftersom driftskostnaderna minskar när man byter från el- eller oljeuppvärmning.

5.4 Löpande kostnader efter åtgärden

Inga sådana kostnader förutses.

6 ERFARENHETER OCH RESULTATSPRIDNING

6.1 Åtgärdens replikerbarhet, framgångsfaktor och gott exempel

Projektet har prövat två nya metoder för energirådgivning. De nya uppsökande rådgivningsmetoderna kan beskrivas enligt följande:

Uppsökande telefonrådgivning

- Adresser tas fram till fastighetsägare som eldar med olja eller använder direktverkande el. Register från sotare och förvaltningens eget oljecisternregister används som underlag, tillsammans med register över fastigheters byggår och lokal-känedom. Som stöd för urvalet används även fjärrvärmekartor.
- Ett callcenter nummersätter adressaterna med hjälp av telebolagens databaser.
- Brev skickas ut med information om projektet och kommande samtal
- Callcentret ringer upp och ställer frågor enligt en framtagen mall. Resultatet ska bli en lista med adresser och telefonnummer till personer som är intresserade av rådgivning och kan påverka fastigheternas uppvärmningssystem.
- De intresserade tillsänds ett faktaunderlag om marknadens uppvärmningsalternativ och skriftens fokus är alternativens miljöpåverkan. I samma utskick informeras mottagaren att denne kommer bli uppringd av en energirådgivare.
- Rådgivningssamtalet utförs av en energirådgivare i syfte att ge ägaren kunskap, tips och verktyg att byta ut sitt uppvärmningssystem mot ett ur miljösynpunkt mer hållbart alternativ.

Uppsökande rådgivning med seminarium

- Ett urval av målgruppsanpassade fastigheter görs
- Adresser och telefonnummer till fastighetsägarna tas fram
- Brev skickas ut med information om projektet och kommande samtal
- Ett callcenter ringer upp och ställer frågor om uppvärmning och energieffektivisering. Under samtalet bjuds personen in till seminarium.
- Utvalda faktablad om uppvärmningsalternativ skickas ut tillsammans med tips var man kan vända sig för mer information.
- Seminarium anordnas områdesvis där energirådgivare informerar och frågor kan ställas.

Erfarenheter

Metoden utvärderades på 50 personer efter de första 100 samtalen :

- Över 60 procent gav högsta betyg på frågan om informationsmetoden, vilket visar att den har varit mycket uppskattad.
- Inför starten av detta projekt fanns farhågor om att många personer skulle känna sig kränkta av detta sätt som miljöförvaltningen lägger sig i deras uppvärm-

ning. Alla resultat pekar på att dessa farhågor varit ogrundade. I varje led i kommunikationen har en stor majoritet av målgruppen uppskattat insatserna.

En kommentar som gäller både insatsen mot småhus och flerfamiljshus är att det första brevet kunde uppfattas som om rådgivare kommer ut på plats. Avsikten är att endast rådde per telefon och det måste därför framgå tydligt.

Register och adresser

Det var svårt och tidskrävande att hitta målgruppen. Det finns inga samlade register över uppvärmningsformerna. Sotarnas register var varken i digital form eller sorterade på uppvärmningsform. För att undvika att skicka till befintliga fjärrvärmekunder gjordes försök att utesluta dessa. Fortum visade dock en avvaktande inställning till att lämna ut adresser till redan befintliga kunder, men levererade en karta över områden som man planerar att bygga ut fjärrvärme till. På så vis gavs en indikation på vilka områden som projektet ska rikta in sig på.

6.2 Förvaltning av den genomförda åtgärden

Projektet har resulterat i en kartläggning av Stockholmnarnas uppvärmningsformer. Det kan vara bra ha som utgångspunkt om förvaltningen ska göra en tillsyns- eller informationsinsats inom uppvärmningsområdet. Sammanställningen överlämnas till Miljöförvaltningens projektgrupp för klimatarbete.

Sedan år 2006 pågår en tillsynsinsats mot ägare till större oljepannor. Den insatsen har hämtat tillsynsobjekt från det underlag som tagits fram inom ramen för detta projekt.

Energirådgivningssamarbetet i Stockholms län har nu möjlighet att använda metodiken som utarbetats i detta projekt för att effektivt nå ut till invånarna med rådgivning. En överlämning till Energirådgivningen kommer att ske. Energirådgivningen står i sin tur i nära kontakt med Energimyndigheten, som stödjer insatser i hela landet. Det kan tänkas att metodiken kan spridas nationellt på så sätt.

Slutrapporten ska redovisas till Miljö- och hälsoskyddsnämnden, som kan besluta om vidare förvaltning av resultaten

6.3 Hur lång tid kommer åtgärden ha klimateffekt?

Eftersom åtgärden syftar till att förändra beteenden och attityder så kan effekterna leva kvar i oöverskådlig tid. Mera konkret kan sägas att de som byter uppvärmningssystem sänker sin klimatpåverkan under den nya anläggningens livstid.

6.4 Attityd- och beteendeförändringar

Information handlar också om att påverka människor i en viss riktning. Alla de faktablad som skickats ut och de seminarier som genomförts har haft till syfte att påverka människor att spara energi eller byta bort ett ur miljösynpunkt sämre alternativ.

Projektet valde en arbetsmetod som ska bearbeta fastighetsägarna flera gånger, så att de vid upprepade tillfällen nås av information. Tillsammans med målgruppsanpassad information ska detta leda till förändrad uppfattning om vad miljöeffektiv uppvärmning är. Energifrågan i allmänhet lyfts fram på ett neutralt sätt och borde få människor intresserade för frågan.

6.5 Samverkan mellan aktörer inom och utom programmet

Den huvudsakliga samarbetsparten i projektets startskede var kommunikationskonsulten Grön Idé. Erfarenhetsutbyte med Energirådgivningen i Stockholm län har pågått under hela projektiden. Andra konsulter som bidragit till projektets resultat är energiexperterna K-Konsult och ÅF, callcentren Uniguide och Makalös. Föreläsare på seminarierna, förutom K-konsult, har varit från Fortum, Fastighetsägarna och ABM Konsult AB (pellets).

6.6 Allmänhetens engagemang och delaktighet män och kvinnor

Allmänheten har varit projektets huvudsakliga målgrupp. Deras engagemang är av avgörande betydelse för resultatet, eftersom målet är att fastighetsägare förändrar sin uppvärmning. Både kvinnor och män har intervjuats och utifrån adressregistren är det rimligt att anta fördelningen har varit till hälften män och hälften kvinnor.

6.7 Samlade erfarenheter och slutsatser

Eftersom processen att konvertera ett uppvärmningssystem är långsam och komplex, kan man inte förvänta sig några snabba förändringar i ett projekt som detta, men det gäller att lägga upp det på ett sådant vis att det ger maximal utdelning. Framgångsfaktorer och erfarenheter har bland annat varit att:

1. Ha ett aktivt upplägg med personlig kommunikation till målgruppen. Det är t.ex. bättre att ringa än att skicka brev.
2. Utforma arbetsgången efter målgruppens behov och deras mål. Kommuniera bara med dem som är intresserade.
3. Utforma projektet med kommunikation till målgruppen i flera steg. Om man bara har ett kontakttillfälle, så faller det snabbt i glömska.
4. Skapa ett upplägg som ger feedback om resultaten av arbetet. Det underlättar utvärdering och gör arbetet roligare

7 REVISORSINTYG

Kommer senare under hösten 2009

8 KONTAKTUPPGIFTER

Namn: Jens Dahlsköld
Förvaltning/Bolag: Miljöförvaltningen
Adress: Fleminggatan 4
Tfn/mobil: 08-508 28875
e-postadress: jens.dahlskold@miljo.stockholm.se
webbadress: www.stockholm.se/miljoforvaltningen

9 BILAGOR

Bilaga 1 Utvärdering av pilotprojekt mot småhus
Bilaga 2 Slutrapport pilotstudie större fastigheter
Bilaga 3 Karta över uppvärmningsformer för småhus
