
RAPPORT

STOCKHOLMS STADSHUS AB

STIMULANS STOCKHOLM

UPPDRAGSNUMMER 1155899000

UTVÄRDERINGSOMGÅNG 3



SLUTGILTIG
STOCKHOLM

2013-04-19

SWECO ENVIRONMENT AB
STOCKHOLM INDUSTRI- OCH FASTIGHETSMILJÖ

JENNY NORENG

ROLF INGMAN

ANDERS FORSBOM

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	4
2	BAKGRUND	4
3	METOD	5
3.1	Utvärdering	5
4	OMFATTNING	6
4.1	Micasa fastigheter i Stockholm AB	6
4.2	AB Familjebostäder	6
4.3	AB Stockholmshem	7
4.4	AB Svenska Bostäder	7
5	RESULTAT	8
5.1	Introduktion	8
5.2	Micasa Fastigheter i Stockholm AB	8
5.2.1	Kv Lektionen 6, Tidaholmsplan	8
5.2.2	Kv Översticket 1, Ormängsgatan 10	8
5.2.3	Kv Jungfru Iona 2, Axelsbergs Torg 2-5	9
5.2.4	Kv Köpenhamn 1, Kista Torg 1-7	9
5.3	AB Familjebostäder	10
5.3.1	Kv Bordsaltet 3, Saltvägen 14 Hökarängen	10
5.3.2	Kv Knappnålen 1, Spångavägen 72-74 Spånga	10
5.4	AB Stockholmshem	11
5.4.1	Kv Flygresan, Sportflygargatan	11
5.4.2	Kv Fruängsgården 3, Elsa Beskows gata 10	11
5.5	AB Svenska bostäder	12
5.5.1	Kv Molde 5, Bergensgatan 43-51 Husby	12
5.5.2	Kv Nystad 7, Sibeliusgången 2 Akalla	13
6	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	14

SAMMANFATTNING

Stockholms Stadshus AB har genom minskade resultatkrav tillskjutit extra ekonomiska medel till helägda aktiedotterbolagen Micasa, Familjebostäder, Stockholmshem och Svenska Bostäder (nedan bolagen). Syftet med dessa tillskjutna medel var att stimulera tillskapandet av nya arbetstillfällen inom staden, möjliggöra snabbare upprustning av fastighetsbeståndet samt erhålla högre energieffektivitet och därmed även lägre driftkostnader. Samtliga medel för programdirektivet under perioden 2009-2012 har uppgått till ca 8,2 mdkr. Den återstående satsningen till 2014 innebär att bolagen sammantaget redovisar upprustningsåtgärder inom programmet som uppgår till ca 10 mdkr. Av dessa har ca 30-40% per år avsett energieffektiviserande åtgärder och 40-50% mera generell upprustning och underhåll.

Bolagens arbete har främst fokuserats på att skapa ett förbättrat klimatskal (fasader, fönster och tak), effektivare belysning och injustering respektive installation av nya värmesystem. Inom ramen för stimulansprogrammet har bolagen genomfört så kallade pilotprojekt, prövning och utveckling av nya tekniska system, vilka sedermera är tänkta att utgöra underlag och i valda delar implementeras inom bolagens fortsatta projekt.

Denna rapport är en fortsättning på de två tidigare utvärderingarna Sweco genomfört av Stimulans för Stockholm. I denna utvärdering har Sweco undersökt totalt tio projekt, två för respektive bolag utom Micasa som har fyra projekt. I sammanhanget gör Sweco även en parallell utvärdering av bolagens redovisade målsättningar och ambitioner i upprustning av miljöprogram med tydlig miljöprofil, satsningen Miljöprofil, där Sweco redogör för sin uppfattning av vad bl.a. förändrad fördelning fjärrvärme och el totalt kan medföra för förändrad miljöbelastning.

Från tidigare utvärderingar är det Swecos uppfattning att de åtgärder som hittills genomförts inom ramen för Stimulans Stockholm är lämpligt utvalda utifrån programmets syfte. Därutöver är aktuella byggnads- och driftavdelningar inom bolagen motiverade och professionella i sina bedömningar för att hantera stimulansprogrammet, respektive utföra erforderliga planerings- och upphandlingsarbeten.

Denna utvärdering visar att slutsatser i tidigare rapporter från Sweco beträffande energieffektivitet och entreprenadkostnader i stort sett överensstämmer med fortsatta undersökningar. Bolagen har minskat slutenergianvändningen (dvs den energimängd som står på fakturan från energibolaget, tar ej hänsyn till externa förluster) enligt Stockholms Stads intentioner, samt att det finns en god överensstämmelse mellan Swecos uppskattade entreprenadkostnader och bolagens redovisade kostnader.

Under den period som Stimulans för Stockholm- satsningen genomförts så har beslut i Kommunfullmäktige om upprustning av miljonprogramsområden med tydlig miljöprofil tillkommit. I delar omfattas samma områden av satsningar inom Stimulans för Stockholm och är utpekade som områden som ska rustas med en tydlig miljöprofil.

1 INLEDNING

Sweco har i två tidigare omgångar på uppdrag av Stockholms Stadshus genomfört en granskning (s.k. second opinion) av genomförda åtgärder inom program Stimulans Stockholm.

I den första omgången innefattade uppdraget en oberoende granskning av 12 projekt, som ingick i den del av Stimulans Stockholm som avsett medel för energieffektiviseringar och medföljande underhållsfördelar, med motivet att utvärdera vad för arbete som utförts och hur stor marginalnyttan, minskad energianvändning och kostnad/lönsamhet i projekten är.

Sweco fick i uppdrag av Stockholms Stadshus att i en andra omgång genomföra en uppföljning av de tidigare granskade projekten för att presentera nya reviderade uppskattningar på kostnader och energieffektivisering. Dessutom innebar uppdraget att fortsätta granskningsarbetet av ytterligare 16 projekt fördelat på fyra projekt per bolag. Sammantaget avsåg den fortsatta granskningen, gamla och nya projekt, att kvalitetssäkra att tillskjutna medel för energieffektiviseringar använts som avsetts av Stockholms kommunfullmäktige, liksom utgöra underlag inför fortsatt arbete med beslutat stimulansprogram.

I denna tredje omgång har Stockholms Stadshus gett Sweco i uppdrag att fortsätta utvärderingen av stimulansprogrammet och denna gång utvärdera projekt med avseende på energieffektivisering och entreprenadkostnader. Syftet med denna utvärdering är att följa upp resultatet av vidtagna energiåtgärder och bedöma effekter och kostnader av dessa.

2 BAKGRUND

Det ekonomiska stimulansprogrammet Stimulans för Stockholm togs fram för att motverka rådande lågkonjunktur och för att långsiktigt stärka stadens ekonomiska utveckling och arbetsmarknad. Stimulansprogrammet syftade också till att ge stadens bostadsbolag möjligheter att under en mer koncentrerad period genomföra nödvändiga upprustningsåtgärder och påskynda nyproduktion av bostäder. Stimulansprogrammet innebär omfattande satsningar på utökat bostadsbyggande, upprustning och miljöeffektivisering av stadens bostadsbestånd, skolor och äldreboenden och parkeringshus. Från Stockholms stads sida har inriktningen på satsningen varit att den skall omfatta projekt som medför upprustning/underhåll, effektivare energianvändning, ökad tillgänglighet inom fastigheterna samt ökad trygghet.

Samtliga medel för programdirektivet under perioden 2009-2012 som nyttjats uppgår till ca 8,2 mdkr exklusive nyproduktion. Den återstående satsningen till och med 2013 innebär att bolagen sammantaget redovisar upprustningsåtgärder inom programmet som uppgår till ca 10 mdkr.

3 METOD

Inledningsvis samlades information in via en blankett. Blanketten har utgjort underlag för bolagens avgivande av uppgifter gällande projekt inom Stimulans Stockholm. Varje bolags ombuds fylla i blanketter för 3-4 projekt som ansågs relevanta för utvärderingen. Detta för att i sin tur skapa valmöjligheter för Sweco och Stockholms stad.

I nästa steg genomfördes intervjuer och i vissa fall platsbesök för utvalda projekt och genomgångar fördes tillsammans med representanter för respektive bolag. Detta för att verifiera uppgifter samt att vid platsbesök följa upp informationen och bedöma och värdera de faktiska åtgärderna i praktiken.

Vid besöken hos bolagen har Sweco fått en presentation om grunden för valda projekt liksom en inblick i planering och utförande av utvalda projekt inom ramen för stimulansprogrammet.

3.1 Utvärdering

Utvärderingen genomfördes genom att bearbeta och analysera insamlad information, framtagande av översiktliga entreprenadkalkyler och avstämningar angående energianvändning bedömda eller uppmätta av bolagen och Swecos erfarenheter för motsvarande åtgärder. Utvärderingarna har utförts för att följa upp resultatet av vidtagna energiåtgärder och bedöma effekter och kostnader av dessa. Mot bakgrund av tidigare mycket detaljerade beräkningar (utvärderingsomgång 1 och 2) görs i denna rapport istället fackmannamässiga bedömningar av entreprenadkostnader och egna erfarenhetsvärden av tal för energieffektivisering.

För respektive utvärdering anger Sweco följande anmärkningar:

- Ingen anmärkning finns beträffande angivna kostnader eller energieffektiviseringar
- Avvikelse kan finnas beträffande angivna kostnader eller energieffektiviseringar
- Märkbar avvikelse kan finnas beträffande angivna kostnader eller energieffektiviseringar

4 OMFATTNING

Följande bolag har utgjort underlag för granskning av hur medel från "Stimulans för Stockholm" har använts:

- Micasa Fastigheter i Stockholm AB
- AB Familjebostäder
- AB Stockholmshem
- AB Svenska bostäder

Uppdraget omfattar en utvärdering av 10 olika projekt med avseende på energi och entreprenad-kostnader av dessa har sju projekt besökts. De projekt som har utvärderats har valts av bolagen.

4.1 Micasa fastigheter i Stockholm AB

Inom Stimulans Stockholm har Micasa under åren 2009 till 2012 använt medel motsvarande 590 mnkr. Av dessa användes 250 mnkr till energieffektiviseringsåtgärder inom energisparprojektet (ESP). Resterande 340 mnkr har gått till upprustningar.

Efter ESP-projektets slut har Micasa fortsatt åtgärda det eftersatta underhållet och att genomföra energibesparande åtgärder dock inte i samma intensiva takt som tidigare.

Vid det första urvalet av objekt inom ramen för direktiv om energieffektivitet har hänsyn bland annat tagits till möjlighet att snabbt få igång projekt med befintlig respektive känd tillgänglig personal (konsulter etc.) samt den fördjupade underhållsplan, som 2007-2008 arbetades fram inför programmet kring eftersatt underhåll (EUH).

Inom de tidigare utvärderade projekten har Micasa översiktligt arbetat med byte av ventilationsaggregat mot mer energieffektiva, byte av fläktar, installation av ny styr- och reglerteknik, byte av ventiler för radiatorkretsar och installation av timerutrustning för elvärmdda handdukstorkar.

I de nya projekten, punkt 6.2, har Micasa främst installerat nya ventilationsaggregat och fläktmotor samt värmepump för att öka energieffektiviteten samt minska värme- och elanvändningen.

4.2 AB Familjebostäder

Familjebostäder har hittills genomfört åtgärder omfattande 1,6 mdkr och beräknas genomföra åtgärder om ca 2 mdkr exklusive nyproduktion fördelat över perioden 2009-2013. Den huvudsakliga användningen av anslagen har varit energieffektiviseringsåtgärder, ytskiktsreoveringar, fasadbyte med tilläggsisolering och fönsterbyte, upprustning av allmänna utrymmen, utökad säkerhet och förbättrad tillgänglighet. Vid urval av objekt inom ramen för direktiv om energieffektivitet har hänsyn bland annat tagits till möjlighet att snabbt få igång projekt med befintlig respektive känd tillgänglig personal (konsulter etc.).

Inom de tidigare utvärderade projekten har Familjebostäder främst arbetat med byte av fönster och portar samt tilläggsisolering av vindar och nya fasader (tilläggsisolering och ny puts).

I de nya projekten, punkt 6.3, har Familjebostäder installerat nya energieffektiva fönster och ventilation med värmeåtervinning (FTX) samt värmepump.

4.3 AB Stockholmshem

För Stockholmshem har Stockholms stad anslagit totalt 2,2 mdkr exklusive nyproduktion, inom ramen för Stimulans för Stockholm fördelat över perioden 2009-2013. De utökade medlen som erhållits via Stimulans Stockholm har i huvudsak använts till att förbättra energieffektivitet och trygghet. Projektval har främst skett utifrån den löpande underhållsplanen som funnits inom bolaget. Initialt identifierades renovering av värmekulvertar (värmerör i mark) som lämpliga projekt att sätta igång, då dessa arbeten var lätta att snabbt starta upp.

Stockholmshem AB har under perioden 2009- 2012 genomfört upprustningsåtgärder omfattande 1,8 mdkr. Vid urval av objekt inom ramen för direktiv om energieffektivitet har hänsyn tagits till möjlighet att snabbt få igång projekt med befintlig personal och tillgänglig personal som korttidsanställts, respektive upphandlats på konsultbasis. Exempel på åtgärder som beslutats om var nya undercentraler, utbyte av värmekulvertar, renovering av fasader och vindar samt installation av effektivare belysning med rörelsedetektering.

Inom de tidigare utvärderade projekten har Stockholmshem främst arbetat med installation av frånluftsåtervinning och nya värmepumpar, mindre ombyggnader av ventilationsutrustning och lokalanpassningar samt vattensparåtgärder.

I de nya projekten, punkt 6.4, har Stockholmshem främst installerat frånluftsvärmepumpar samt arbetat med vattensparåtgärder och injustering av värmesystem.

4.4 AB Svenska Bostäder

För Svenska Bostäder har Stockholms stad anslagit totalt 5 miljarder kr inom ramen för Stimulans Stockholm fördelat över perioden 2009-2013. Tidigare utredningar har visat på ett totalt behov motsvarande så kallade extra insatser (investeringar och kostnader) om cirka 16 mdkr för perioden 2009-2018. Svenska Bostäder har under perioden 2009-2012 genomfört upprustningsåtgärder omfattande 3,7 mdkr. Vid urval av objekt inom ramen för direktiv om energieffektivitet har hänsyn tagits till möjlighet att snabbt få igång projekt med befintlig personalstyrka liksom den tekniska genomgång som utfördes 2007 (reviderad 2008). Exempel på åtgärder som beslutats inom ramen för stimulansprogrammet var fasadrenoveringar, fönsterbyten, nya värmeundercentraler, effektivare belysning och installation av ny ventilation med värmeåtervinning.

Inom de tidigare utvärderade projekten, har Svenska Bostäder främst arbetat med tilläggsisolering av fasader, nya fönster och portar, konvertering av ventilationssystem till ny med värmeåtervinning (FTX), vattensparande installationer, nya vattenblandare etc. i badrum och kök.

I de nya projekten, punkt 6.5, har Svenska bostäder främst arbetat med installation av nya ventilationssystem med värmeåtervinning (FTX), tilläggsisolering av fasader samt nya energieffektiva fönster.

5 RESULTAT

5.1 Introduktion

Bolagens redovisade entreprenadkostnader och energieffektivisering jämförs i nedan tabeller med Swecos uppskattade förväntad entreprenadkostnad. Swecos uppskattningar är baserade på kalkylverk och erfarenhetsvärden. Uppskattade energieffektiviseringsvärden är baserade på beräkningar respektive erfarenhetsvärden.

5.2 Micasa Fastigheter i Stockholm AB

5.2.1 Kv Lektionen 6, Tidaholmsplan

Fastigheten består av punkthus från 1987 med sammanlagt 105 lägenheter, om ca 11,095 kvm BRA. Huvudåtgärder innefattar utbyte av ventilationsaggregat till aggregat med roterande värmeväxlare, byte av fläktpaket till energieffektiva och en ny prefabricerad central fjärrvärme inklusive ny styr- och reglerteknik.

	Micasa	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-19	-25	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	3,247	4,000	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	10	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

5.2.2 Kv Överstycket 1, Ormängsgatan 10

Fastigheten består av punkthus från 1973 med sammanlagt 298 lägenheter, om ca 19,649 kvm BRA. Huvudåtgärder innefattar utbyte av befintlig ventilation till ventilation med roterande värmeväxlare och utbyte av frånluftsfläktar till fläktar med återvinningsbatterier. Installation av 3 st frånluftsvärmepumpar.

	Micasa	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-33	-35	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	3,124	2,500	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	2	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

5.2.3 Kv Jungfru Iona 2, Axelsbergs Torg 2-5

Fastigheten består av punkthus från 1983 med sammanlagt 187 lägenheter, om ca 27,242 kvm BRA. Huvudåtgärder innefattar utbyte av befintlig ventilation till ventilation med roterande värmeväxlare och utbyte av frånluftsfläktar till fläktar med återvinningsbatterier. Installation av 3 st frånluftsvärmepumpar.

	Micasa	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-30	-35	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	6,500	8,500	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	6	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

b) Redovisade kostnader från Micasa för åtgärderna förefaller låga.

5.2.4 Kv Köpenhamn 1, Kista Torg 1-7

Fastigheten består av punkthus från 1977 med sammanlagt 301 lägenheter, om ca 35,067 kvm BRA. Huvudåtgärder innefattar utbyte av befintlig ventilation till ventilation med roterande värmeväxlare, ny styr och övervakning och utbyte radiatorventiler.

	Micasa	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-35	-35	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	17,500	-	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	7	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden.

b) Entreprenaden ej färdigställd. Sweco kan ej utvärdera slutliga entreprenadkostnader.

5.3 AB Familjebostäder

5.3.1 Kv Bordsaltet 3, Saltvägen 14 Hökarängen

Fastigheten består av punkthus från 1947 om ca 1,538 kvm BOA och 68 kvm LOA. Huvudåtgärder innefattar fönsterbyte och installation av FTX. Detta projekt är en del av Bebo/Energimyndighetens arbete att hitta lönsamma energieffektiviseringsprojekt.

	Familjebostäder	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	14	17	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	2,020	2,400	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	22	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

b) Familjebostädernas bedömda energieffektivisering inkluderar inte fönsterbyte då detta skedde under okt-nov 2012.

5.3.2 Kv Knappnålen 1, Spångavägen 72-74 Spånga

Fastigheten består av lamellhus från 1943 om ca 704 kvm BOA. Huvudåtgärder innefattar av FVP. Detta projekt är en del av Bebo/Energimyndighetens arbete att hitta lönsamma energieffektiviseringsprojekt.

	Familjebostäder	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	44	40	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	332	300	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	5	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

5.4 AB Stockholmshem

5.4.1 Kv Flygresan, Sportflygargatan

Fastigheten består av punkthus från cirka 1985 med ca 4-6 våningar om 9,845 kvm BOA och 126 kvm LOA. Huvudåtgärder innefattar vattenspar, injustering värme och ventilation under 2010, byte frånluftsvärmepump 2x35 kW till Nibe 3x40 kW, nya större värmeåtervinnings-batterier, ny köldbärarkrets och installerad extra värmepump 40 kW i april 2011.

	Stockholmshem	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-42	-40	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	3,250	4,000	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	4	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

5.4.2 Kv Fruängsgården 3, Elsa Beskows gata 10

Fastigheten består av punkthus från 1985 med 157 lägenheter om 11,596 kvm BOA och 1,411 LOA. Huvudåtgärder innefattar vattenspar, injustering värme under 2010,

frånluftsvärmepumpar 2x60+49 kW och byte av fläktar och injustering ventilation under 2010.

	Stockholmshem	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-43	-46	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	2,620	2,400	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	3	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

5.5 AB Svenska bostäder

5.5.1 Kv Molde 5, Bergensgatan 43-51 Husby

Fastigheten består av loftgångshus från 1976 om ca 9,374 kvm BOA och 251 kvm LOA. Huvudåtgärder innefattar utbyte av befintlig ventilation till FTX-ventilation, byte värmesystem från ett-rör till två-rör, injustering värme och ventilation, tilläggsisolering fasader 50 mm, tilläggsisolering i samband med byte av platta tak till sadeltak, byte till treglasfönster och vattensparåtgärder.

	Svenska bostäder	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-27	-32	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	43,000	45,000	✓
Kostnad, SEK per minskad kWh	83	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat en total kostnad samt brutit ut de energispecifika kostnaderna, Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

b) Det finns inga driftdata för ett helt år efter ombyggnad varför Sweco har skalat om befintliga data för tillgänglig period till ett årsvärde. Enligt bolaget beräknas ombyggnaden ge ca 30 % energieffektivisering.

5.5.2 Kv Nystad 7, Sibeliusgången 2 Akalla

Fastigheten består av skivhus från 1974 om ca 5,687 kvm BOA och 302 kvm LOA. Huvudåtgärder innefattar utbyte av värmesystem, utbyte av befintlig FTX-ventilation, byte VA-stammar, injustering värme och ventilation, tilläggsisolering, byte till treglasfönster och vattenspar.

	Svenska bostäder	Sweco	Anm.
Energieffektivisering, % jmf ursprunglig	-48	-50	✓
Entreprenadkostnad, kSEK	108,800	24,000	I bolagets 108 MKr ingick även lgh-upprustning, vitvaror, stambyte, målning trapphus etc.
Kostnad, SEK per minskad kWh	-	-	-

KOMMENTAR

a) Av bolaget redovisade uppmätta värden för energianvändning har energieffektiviseringen beräknats och jämförts med av Sweco beräknade värden. För entreprenadkostnaden har bolagen redovisat endast en total kostnad. Sweco har med utgångspunkt från bolagens redovisade åtgärder skattat kostnader för respektive åtgärd.

b) Det finns inga driftdata för ett helt år efter ombyggnad varför Sweco har skalat om befintliga data för tillgänglig period till ett årsvärde. Enligt bolaget beräknas ombyggnaden ge ca 50 % energieffektivisering. Entreprenadkostnaden anges endast för hela entreprenaden varför Sweco inte kunnat avgöra de faktiska kostnaderna för energidelen av entreprenaden. Swecos skattning är mycket grov.

6 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Den fortsatta utvärdering av Stimulans för Stockholm som presenteras i denna rapport, överensstämmer med de tidigare undersökningar som genomförts av Sweco. Sweco anser att bolagen har minskat slutenergianvändningen enligt bolagens intentioner (enligt uppsatta mål för Miljöprofilområden), samt att det finns en god överensstämmelse mellan Swecos uppskattade entreprenadkostnader och bolagens redovisade kostnader. Sweco noterar att åtgärderna i flera fall medfört en ökning av primärenergianvändningen och klimatbelastningen. Detta är närmare beskrivet i rapporten avseende satsningen Miljöprofil.

Sweco har noterat att programmet har medfört ökad användning av främst befintlig använd teknik. Programmet har medfört ett ökat utbyte av erfarenheter mellan bolagen, vilket är positivt.

Som nyckeltal för bedömning har Sweco beräknat den specifika kostnaden per minskad kWh. Som underlag för detta har respektive bolags lämnade uppgifter avseende kostnader som varit energirelaterade samt den årliga slutenergibesparingen använts. Detta gäller inte för Svenska Bostäder där de energirelaterade kostnaderna inte kunnat särskiljas från övriga upprustningskostnader.

Spridningen för de relativa slutenergikostnaderna för de redovisade åtgärderna bedöms som stor. I extremfallen noteras kostnad på ca 2 kr/sparad kWh för Överstycket och den högsta kostnaden som noteras är ca 83 kronor per sparad kWh är för Molde 5. För de övriga noteras en variation mellan ca 3 kronor per kWh och 21 kronor per kWh. Med utgångspunkt från detta förefaller investeringen i Molde 5 som mindre lönsam ur ett ekonomiskt perspektiv.

Nedan beskrivs de resultat som uppnåtts för respektive bolag.

Micasa Fastigheter i Stockholm AB

Energieffektivisering som redovisas är än så länge något lägre jämfört med Swecos bedömning. Kostnaderna är även de lägre än i Swecos bedömning vilket kan bero på skillnader i avgränsning av vilka kostnader i projektet som avser energiåtgärder i förhållande till övriga åtgärder.

AB Familjebostäder

Energieffektiviseringen som uppmätts överensstämmer relativt väl med Swecos uppskattningar av kostnader och minskning av energianvändning.

AB Stockholmshem

Energieffektivisering och entreprenadkostnader överensstämmer relativt väl med Swecos bedömningar.

AB Svenska Bostäder

Bolagets projekt kan ännu inte uppvisa uppmätta värden för ett helt år. Projektet i Akalla redovisar dock en energibesparing i nivå med Swecos bedömning men kostnaderna för energirelaterade åtgärder kan inte urskiljas. Endast totalkostnaden har angivits av bolaget eftersom projektet upphandlats som en totalentreprenad.

SWECO ENVIRONMENT AB
REGION ÖSTRA MILJÖ



Martina Rosén
Regionchef