

BeBo Räknestuga Malmö 2016-03-04

Agenda

Dag 1

10.00 - 10.30

Välkommen, Emma Karlsson, assisterande koordinator för BeBo

10.30 - 12.00

Teoretiskt kunskapsblock: Grunderna i investeringskalkyl

Conny Overland/Anders Sandoff, Handelshögskolan i Göteborg

12.00 - 13.00

Lunch

13.00 - 14.00

Praktiskt block: BeBos lönsamhetskalkyl med räkneexempel

Conny Overland/Anders Sandoff, Handelshögskolan i Göteborg

14.00 - 14.30

Eftermiddagskaffe

14.30 - 15.30

Hur resonerar fastighetsägare med höga effektiviseringsambitioner?

Conny Overland/Anders Sandoff, Handelshögskolan i Göteborg

15.30 - 16.30

Räkna på ditt eget energieffektiviserings-case

16.30 - 17.00

Summering och diskussion

17.30

Middag på restaurang Eatery Social

Dag 2

08.00 - 11.00

Räkna på ditt eget energieffektiviserings-case och få hjälp

11.00 - 12.00

Vår väg till lönsamhet

Mattias Westher, Poseidon

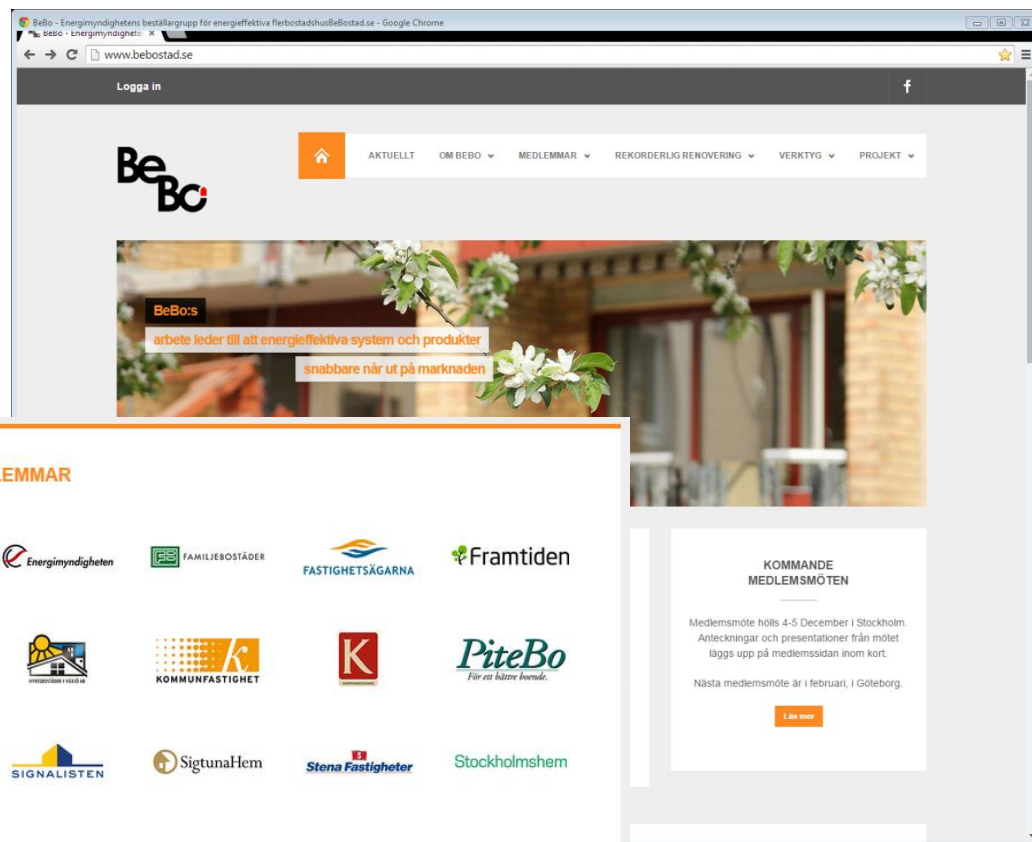
BeBo

Bygg och renovera flerbostadshusen energieffektivt

Resultat och erfarenheter under sex år

Vad är BeBo?

Energimyndighetens
Beställargrupp Bostäder
www.bebostad.se



BeBo Övergripande mål och strategi

BeBo – Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus

Initiera utveckling av metoder och tekniska lösningar för energieffektivisering av bostäder som demonstreras och utvärderas inom BeBo.

1. Demonstrationsprojekt, halverad energianvändning
2. Teknikupphandlingar
3. Informationsspridning

Vad görs inom BeBo?

BeBos aktiviteter ska genom en samlad beställarkompetens leda till att energieffektiva system och produkter tidigare kommer ut på marknaden.

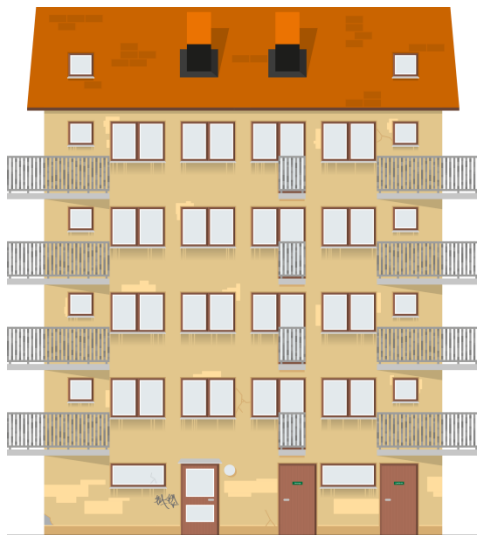
- Genomföra utredningar och mätningar för att klarlägga potentialer
- Prova, demonstrera och utvärdera nya lösningar
- Genomföra förstudier som underlag för teknikupphandlingar
- Genomföra teknikupphandlingar
- Marknadsföra och introducera energieffektiv teknik
- Identifiera och sprida erfarenheter
- Utgöra bollplank åt Energimyndigheten och andra myndigheter inom gruppens kompetensområden
- Nätverksträffar 4 gånger per år för medlemsföretagen

Rekorderlig Renovering

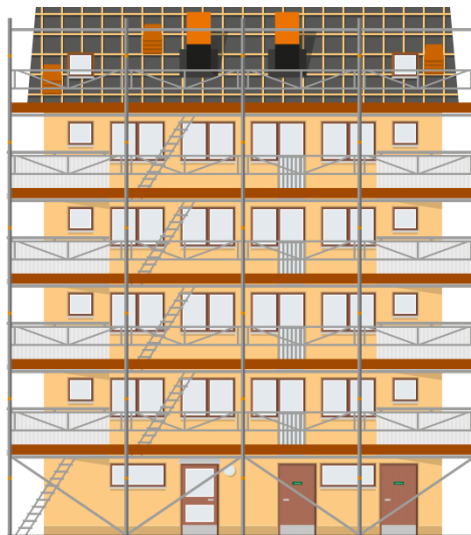
De viktiga punkterna i en energieffektiv renoveringsprocess.

Renoveringsprocessen delas upp i tre steg:

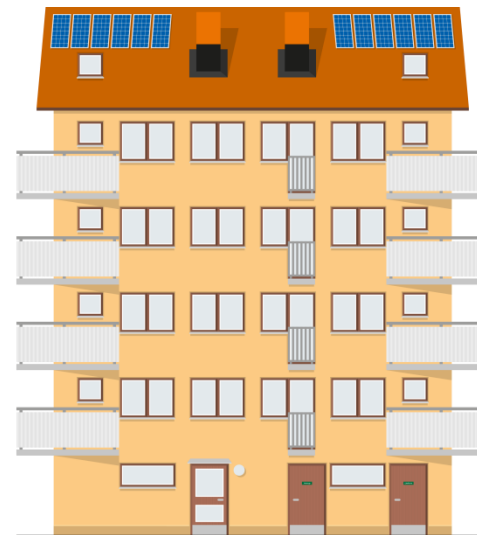
Förberedelse



Genomförande



Avslutning



Genomförda RR-projekt

REKORDERLIG RENOVERING



KARLSTADS BOSTADS AB



SVENSKA BOSTÄDER



STOCKHOLMSHEM



ESKILSTUNA KOMMUNFASTIGHET



SIGTUNAHEM



EKSTA BOSTADS AB



UPPSALAHEM



VIDINGEHM

Potential Rekorderlig Renovering

Basfallet för flerbostadshus år 2011 respektive år 2050.

Basfall flerbostadshus	Enhet	År 2011	År 2050
Specifik energianvändning	[kWh/m ²]	184	140

Specifik i byggnadsbeståndet efter åtgärder i 20, 40 respektive 60 % av de befintliga flerbostadshusen fram till år 2050.

[kWh/m ²]	20 %	40 %	60 %
20 % besparing	133	125	118
FTX + isolering + energieffektiv belysning	124	108	91
FVP + isolering	122	104	86
FTX/FVP	123	106	89

Halvera Mera - 2013

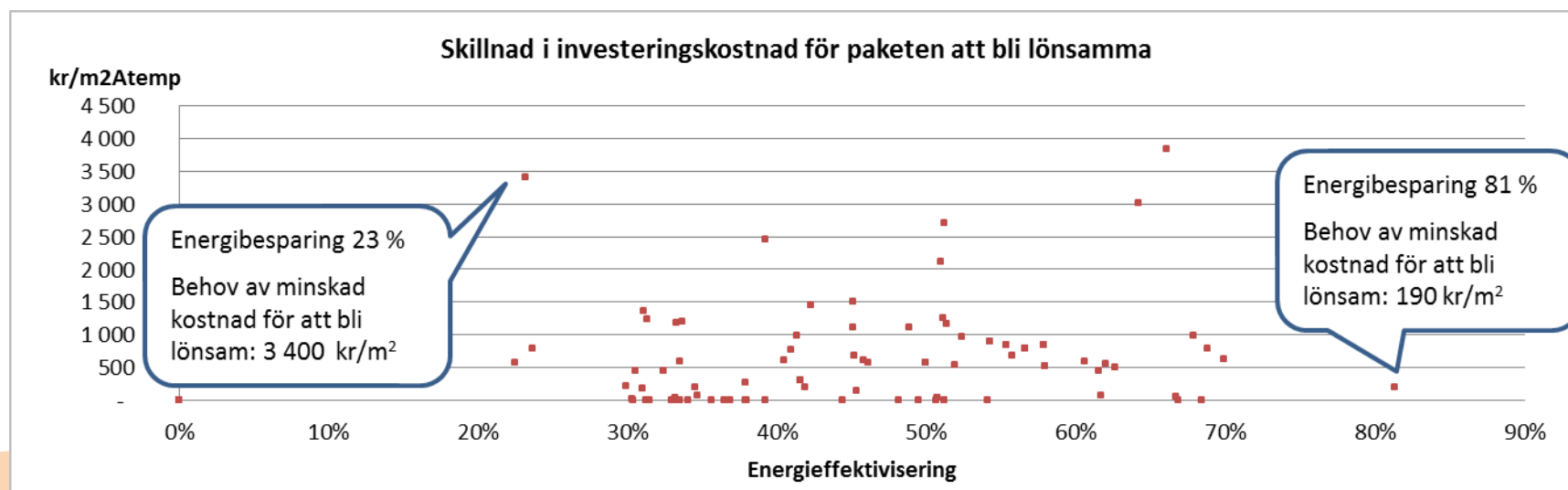
- Kampanj som har drivits av Beställargruppen Bostäder, BeBo
- Syfte att starta förstudier som ska visa att det är möjligt att halvera energianvändningen vid renovering av flerbostadshus
- Stort intresse, enklare energibesiktning erbjöds
- 31 förstudierapporter inkom, 17 enklare energibesiktningar har genomförts



Slutsatser: Lönsamheten varierar kraftigt

Det är stor skillnad på lönsamheten i olika hus, beroende på:

- olika hus har olika förutsättningar
- vilka åtgärder som har studerats
- fastighetsägare/konsulter har varierande kunskapsnivå för att bedöma kostnadsnivåer
- fastighetsägare har olika avkastningskrav
- om kostnader och energibesparing är uppskattade före renovering eller uppmätt efter renovering



Hinder och möjligheter?

De tekniska lösningarna finns oftast men.....

Har bostadsbolaget tillräckliga personella resurser att driva projektet?

- Har man tillräcklig kunskap?
- Förstår man hur man ska planera projektet?
- **Hur ska man beräkna lönsamheten i åtgärderna?**

Finansieringsformer?

Finns det tillräckligt bra och kompetenta entreprenörer på orten?

Är Partnering en bra möjlighet?

Många områden har höga krav på "varsamhet" vid ombyggnad, vilket betyder att man inte kan ändra fasadens utseende märkbart.

Teknikutveckling

Resultat:

- Tvätt- o Torkutrustning, tävling gav underlag för bättre kravspecifikationer vid upphandling

Avloppsvärmeväxling

Resultat:

- Stor potential för bättre prestanda på befintliga produkter och installationer
- Många bra produkter finns på europamarknaden

VVC-förluster

- fältmätning gav ny kunskap om stora värmeförluster och potential för effektivare system.

Solceller

- test av prestanda via fältmätningar

Övrig utveckling

- Fokus på Idrifftagning, många utvärderade energiprojekt visar på betydelse högre kompetens och bättre metoder

Nya affärsmodeller vid ombyggnad

- Vidareutveckla Web-kalkyl,, energitekniken finns men bättre kunskap och metoder för att bedöma ekonomiskt utfall behövs i branschen

Teknikupphandlingar med målsättning att få fram bättre systemleveranser med funktionsansvar

Värmeåtervinning i frånluften

Resultat:

- Kostnadseffektivare installationer
- Betydelsen av prestandakontroll och noggrann idrifttagning
- Vidareutveckling av avfrostningsmetodik
- Nya utvecklade upphandlingsunderlag

Det går att hitta plats



Idrifttagning kräver stora resurser

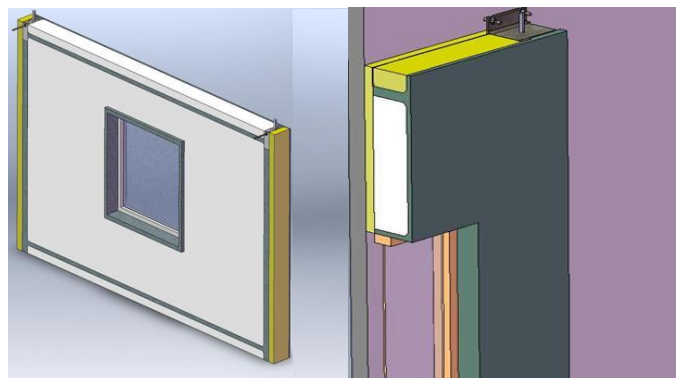


Teknikupphandlingar med målsättning att få fram bättre systemleveranser med funktionsansvar

Rationell isolering av klimatskalet, TURIK

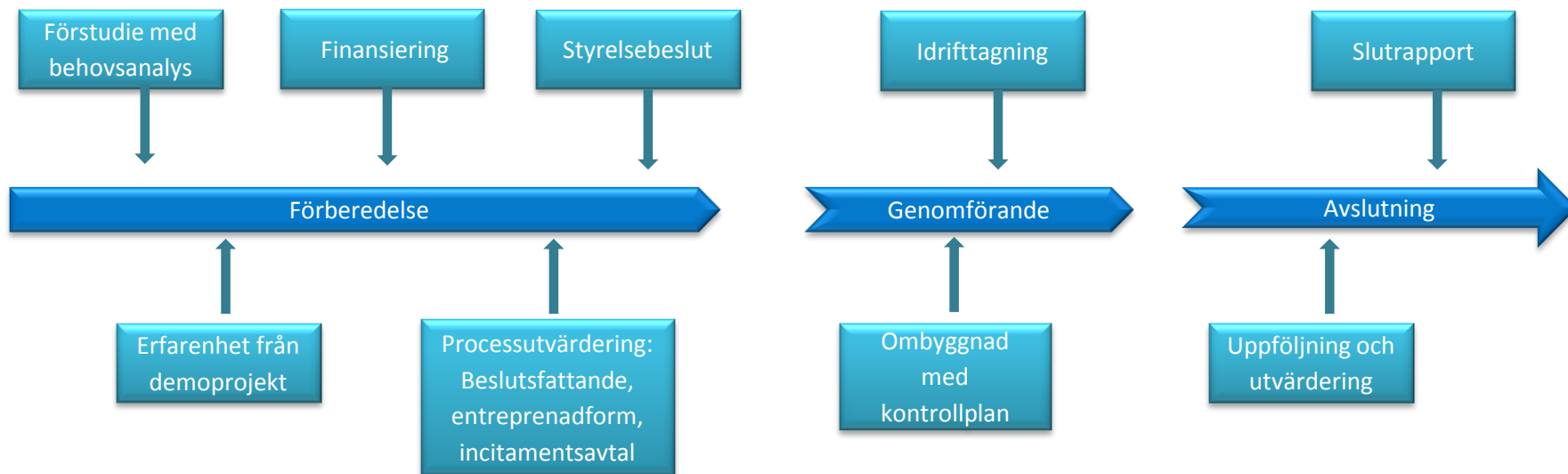
Resultat:

- Tre nya produktföretag
- Ökad kunskap om komplexitet kräver nya arbetssätt och samverkan mellan olika yrkesgrupper
- Utvecklad kvalitetsstyrning

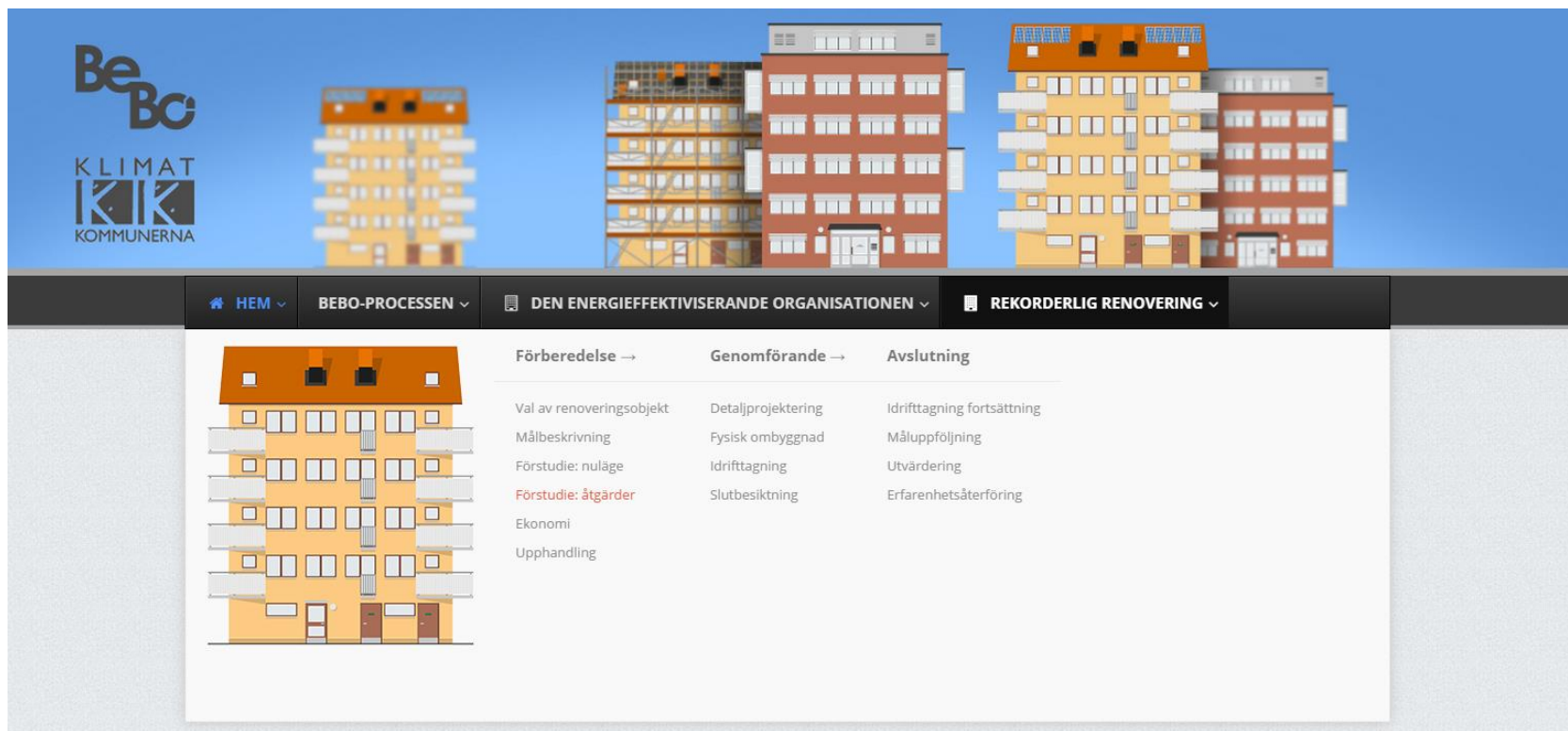


BeBo-processen

- Ett **metodiskt tillvägagångsätt** för energieffektiviserande renovering med bästa möjliga utfall på **inomhusmiljö, energianvändning** och **kunskapsuppbyggnad**.



Rekorderlig Renovering Översikt



The screenshot displays the BeBC KLIMAT KIK KOMMUNERNA website interface. The header features the BeBC logo and the text 'ENERGIMYNDIGHETENS BESTÄLLARGRUPP FÖR ENERGIEFFEKTIVA FLERBOSTADSHUS'. The main navigation bar includes links to 'HEM', 'BEBO-PROCESSEN', 'DEN ENERGIEFFEKTIVISERANDE ORGANISATIONEN', and 'REKORDERLIG RENOVERING'. The 'REKORDERLIG RENOVERING' section is active, showing a table of renovation stages. The table is organized into three columns: 'Förberedelse', 'Genomförande', and 'Avslutning'. The 'Förstudie: åtgärder' row is highlighted in red. To the left of the table is a small illustration of a multi-story apartment building.

Förberedelse →	Genomförande →	Avslutning
Val av renoveringsobjekt	Detaljprojektering	Idrifttagning fortsättning
Målbeskrivning	Fysisk ombyggnad	Måluppföljning
Förstudie: nuläge	Idrifttagning	Utvärdering
Förstudie: åtgärder	Slutbesiktning	Erfarenhetsåterföring
Ekonomi		
Upphandling		

Ny uppgraderad hemsida

www.bebostad.se

beboprocessen.bebostad.se