

[] SUSTAIN

Klimaaoptimering af ejendomme

Præsentation 12. september 2023



Potentialet i ESCO 2.0

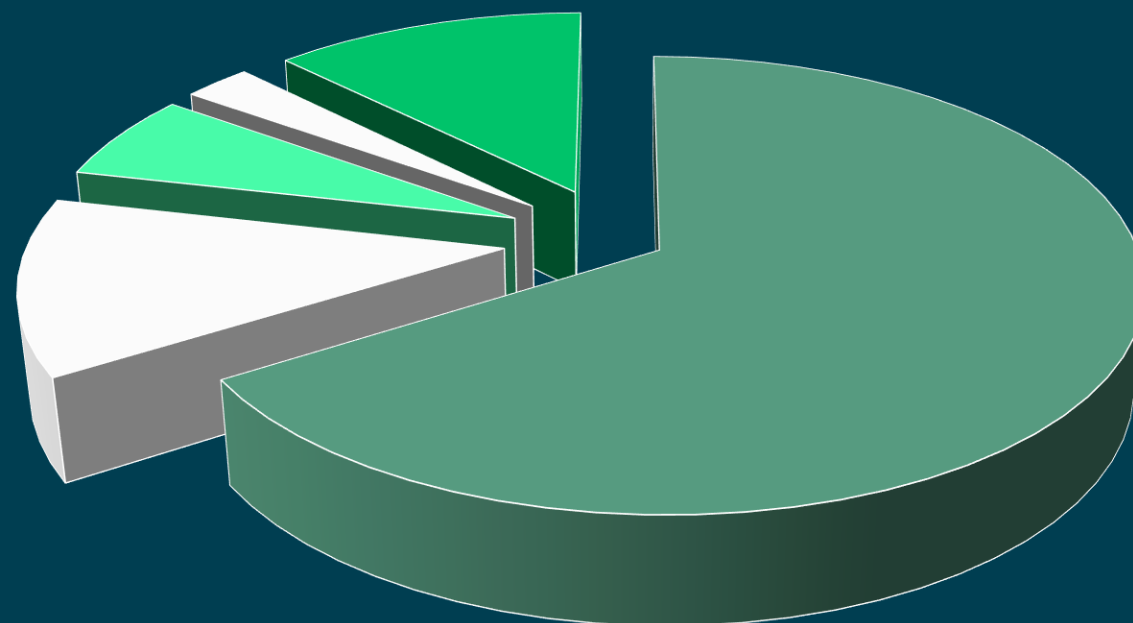
Tidligere undersøgelser har vist, at der findes en række barrierer for igangsættelse af energirenoveringer i det almene boligbyggeri.

Beboerdemokratiet er den primære barriere, eftersom det er svært at garantere for en uændret nettoudgift på huslejen medmindre der kun gennemføres de energiforbedringer med en relativ kort tilbagebetalingstid.

Kilde: Clean, Sådan får vi Energi og ESCO finansiering på dagsordenen i almene boliger



Boligudgift



■ Husleje ■ Varme ■ El ■ Vand ■ Drift og vedligehold

ESCO 2.0



Tekniske installationer

- Solceller
- Ventilationssystemer
- Vand- og varmesystemer
- Belysning
- Energistyring
- Ladestander



Klimaskærm

- Vinduer
- Døre
- Isolering
- Tag
- Facade

SUSTAIN

Potentialet i ESCO 2.0

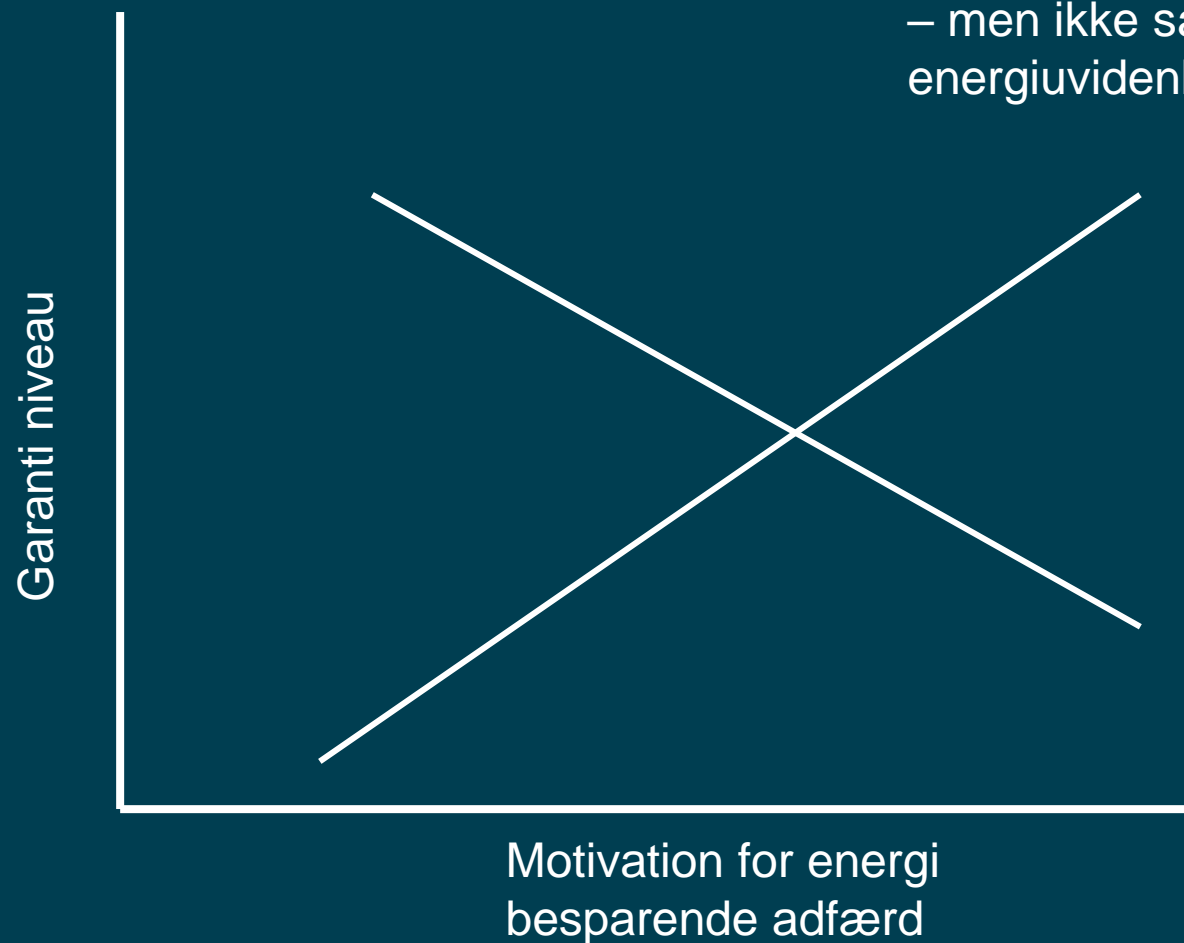
Potentialet for ESCO 2.0 afhænger af, hvor meget vi kan hæve huslejen mod at nedsætte el, vand og varmeregningen.

Men også hvor stor en del af drift og vedligeholdelsesbudgettet vi kan inddrage



Garantiniveau

Vi er nødt til at sætte garantiniveauet så højt, at det skaber tillid til resultatet – men ikke så højt, at det skaber energiuvidenhed



Energirapport

Energiscreening for Boligforeningen AAB
Afdeling 107
Juli – August 2023



Boligforeningen AAB

SUSTAIN

Indledning

Indledning

- Rapporten er udarbejdet for Boligforeningen AAB med henblik på at kortlægge mulighederne for at energioptimere bygningerne i Afdeling 107.
- Rapporten er udarbejdet af Sustain i perioden juli – august 2023.

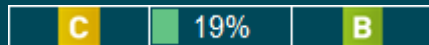
Formål

- Det primære formål har været at skabe overblik over ejendommens energiforbrug, samt identificere muligheder for optimering indenfor teknikområderne, med fokus på klimaskærmen samt solcelleanlæg.



Generel information

Lokation	Lundebjerggårdsvej 2-102, 2740 Skovlunde
Opførelsesår	1962
Bygningstype	Etagebolig-bygning
Opvarmet areal	28.937 m ²
Energimærke	C (EM-nr.: 311626672) 81 % fra B



Energiforbrug og CO₂-aftryk

Elektricitet	991.000 kWh/år (2022) ¹
Vand	- m ³ /år
Varme	3.400.000 kWh/år (2022(GDK))
Varmeforbrug pr. m ²	103,1 kWh/m ² /år (GDK)
Vurdering af varmeforbrug	Middel
CO ₂	418 ton/år

Tiltagsoversigt

Titel	Investering (DKK)	Besparelse (DKK) ¹	Simpel TBT (år)	Besparelse energi	Besparelse CO ₂	Påvirker EM ²
1. Hulmursisolering	2.350.000	450.000	5,8	620.000 kWh varme	21,4 ton CO ₂ ~ 5%	46%
2. Solceller	4.350.000	280.000	15,5	128.000 kWh EI	17,4 ton CO ₂ ~ 4%	31%
3. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	4.500.000	173.000	29	239.000 kWh varme	8,2 ton CO ₂ ~ 2%	18%
4. Udvendig efterisolering af gavlydervægge	2.050.000	67.000	34	93.000 kWh varme	3,2 ton CO ₂ ~ <1%	7%
Total	13.250.000	970.000	13,7	128.800 kWh EI 952.000 kWh varme	50,2 ton CO₂ ~ 12%	

Ovenstående investeringer er vurderet ud fra beskrivelsen af projektet.

Der gennemføres derudover følgende investeringer:

- Udskiftning af tag
- Udskiftning af vinduer
- Efterisolering af facader og altaner
- Varmecentral med CTS
- Nyt varmeanlæg
- Ny belysning

Hver af investeringerne bidrager med energibesparelser, som ville kunne indgå i den samlede beregning.

Finansiering

Investering og besparelse	
Anlæg	Samlet portefølje
Energibesparelse kWh/år	128.800 kWh EI 952.000 kWh varme
Investering	13.250.000 DKK
Energibesparelse DKK	895.000 DKK/år

Energibesparelserne kan ikke alene afdrage investeringerne.

Årligt underskud 270.000 DKK

Finansieringsoplæg	
Hovedstol	13.250.000 DKK
Etableringsomkostninger	100.000 DKK
Rente	6% Renten kan ændre sig i forhold til markedsrenten
ÅOP	6,28%
Løbetid	20 år.
Årlige ydelse	1.165.000 DKK

Finansiering

Beregnet besparelser - overslag	
Elektricitet	381.000 kWh = 607.000 DKK
Varme	1.190.000 kWh = 862.000 DKK
Samlet energibesparelse	1.469.000 DKK
Energibesparelse %	35% varme & 25% el

Finansieringsoplæg	
Hovedstol	16.500.000 DKK
Etableringsomkostninger	100.000 DKK
Rente	6% Renten kan ændre sig i forhold til markedsrenten
ÅOP	6,28%
Løbetid	20 år.
Årlige ydelse	1.447.000 DKK

Case

Ringparken - FOB Slagelse

Varmekældre, ventilation og
belysning - 17 boligblokke

7,5 mio. kr.

360.000 kWh/år

120 tons CO₂/år



Case

FOB Kalundborg

FOB Kalundborg udvider renovering og fordobler energibesparelser

26 mio. kr.

600 tons CO₂/år



Case

Sønderborg Andelsbolig forening

Solceller og nyt tag på 19
boligblokke

10,3 mio. kr.

450.000 kWh/år

150 tons CO₂/år

