

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejendommen: Falen 43/Haugstedgade
20
Falen 43
5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. november 2013
Til den 25. november 2020.

Energimærkningsnummer 311028397

**ENERGI**
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Brian Bakmand

Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C

botjek.dk

5000@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Falen 43, 5000 Odense C

Tag og loft	Investering*	Årlig besparelse
<p>LOFT LOFTER</p> <p>Hanebåndsloft over lejlighed i tagetage er isoleret med ca. 175 mm isolering, det øvrige hanebåndsloft over tagetagens værelser er med ca. 75 mm isolering. Vandret loft over 2. sal op mod tagrummet, er lukket bjælkelag med lerindskud og uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelse i tagrummet/loftrummet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>SKUNK OG SKRÅVÆGGE</p> <p>Skråvægge og skunke skønnes generelt at være uisolerede i tagetage, dog er der konstateret 50-75 mm isolering i lille tilgængelig skunk ud for gl. vaskerum. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Lejlighed i tagetagen er ombygget og isoleret indenfor ca. 3-4 år. Skråvægge er skønnet med ca. 200 mm isolering og skunke med ca. 250 mm. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og ejers oplysninger. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING LOFTER</p> <p>Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med hhv. 200 og 300 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).</p> <p>Vandre bjælkelag over 2. sal efterisoleres med i alt 350 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er</p>	158.631 kr.	23.690 kr. 6,68 ton CO ₂

tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet skal tillægges overslagsprisen.

SKRÅVÆGGE OG SKUNKE

Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav.

Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Isolering af skråvægge/skunke ud mod et ældre understrøget tegltag giver risiko for fugtskader, da understrygningen ikke kan regnes for tæt. Efterisoleringen udføres derfor bedst i forbindelse med oplægning af et nyt tæt tag, eller ved fuld overstrygning af tegltaget, dette er ikke indregnet i forslaget.

Tagetagen kan måske (pga. arbejdsmiljøregler og fugttekniske forhold) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering.

Ved isolering af skunke skal der tages hensyn til den gamle tagkonstruktion med understrøget tegltag, idet skunk skal være tilgængelig for tilsyn og reparation af understrygning.

FLADT TAG

Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

16.000 kr.

725 kr.
0,20 ton CO₂

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Skillevægge i tagetagen ud mod gang/trappe er 1/2 sten massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af væg mod uopvarmet rum med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	70.950 kr.	5.765 kr. 1,63 ton CO ₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



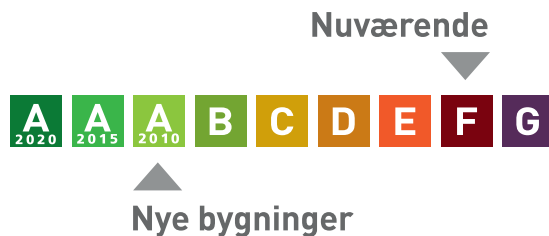
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Beregnet varmeforbrug per år:

4.164,6 m³ Fjernvarme
 116.606 kr.
 29,36 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT LOFTER</p> <p>Hanebåndsloft over lejlighed i tagetage er isoleret med ca. 175 mm isolering, det øvrige hanebåndsloft over tagetagens værelser er med ca. 75 mm isolering. Vandret loft over 2. sal op mod tagrummet, er lukket bjælkelag med lerindskud og uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelse i tagrummet/loftrummet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>SKUNK OG SKRÅVÆGGE</p> <p>Skråvægge og skunke skønnes generelt at være uisolerede i tagetage, dog er der konstateret 50-75 mm isolering i lille tilgængelig skunk ud for gl. vaskerum. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Lejlighed i tagetagen er ombygget og isoleret indenfor ca. 3-4 år. Skråvægge er skønnet med ca. 200 mm isolering og skunke med ca. 250 mm. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og ejers oplysninger. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING LOFTER</p> <p>Isoleringsniveau for lofter er i dag 350-400 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med hhv. 200 og 300 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).</p> <p>Vandre bjælkelag over 2. sal efterisoleres med i alt 350 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p>	158.631 kr.	23.690 kr. 6,68 ton CO ₂

Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet skal tillægges overslagsprisen.

SKRÅVÆGGE OG SKUNKE

Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav.

Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Isolering af skråvægge/skunke ud mod et ældre understrøget tegltag giver risiko for fugtskader, da understrygningen ikke kan regnes for tæt. Efterisoleringen udføres derfor bedst i forbindelse med oplægning af et nyt tæt tag, eller ved fuld overstrygning af tegltaget, dette er ikke indregnet i forslaget.

Tagetagen kan måske (pga. arbejdsmiljøregler og fugttekniske forhold) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering.

Ved isolering af skunke skal der tages hensyn til den gamle tagkonstruktion med understrøget tegltag, idet skunk skal være tilgængelig for tilsyn og reparation af understrygning.

FLADT TAG

Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

16.000 kr.

725 kr.
0,20 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervæg i facader i stueplan er 48 cm teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Ydervæg i gavle i stueplan samt vægge på 1. og 2. sal er 1½ stens massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold samt tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Ydervægge ved lukkede altanrum er 1/1 stens massiv teglmur uden isolering og med en træplade indvendig. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning, skøn ud fra tidstypiske forhold samt tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Radiatornicher i facade i stueplan er 1½ stens massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Radiatornicher på 1. og 2. sal er 1/1 stens massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales at efterisolere alle ydervægge udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.</p> <p>Udvendig isolering er den mest effektive metode, men vil ændre på bygningens udseende udvendig. Der kan være restriktioner i lokalplaner el. lign. vedr. facadens udseende.</p> <p>Ønskes der ikke isoleret udvendig, kan indvendig isolering dog anbefales, idet det vil nedbringe varmetabet og overfladetemperaturen på bagmure væsentligt.</p>	566.784 kr.	23.550 kr. 6,64 ton CO ₂
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</p> <p>Skillevægge i tagetagen ud mod gang/trappe er 1/2 sten massiv teglmur uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af væg mod uopvarmet rum med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	70.950 kr.	5.765 kr. 1,63 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE KVISTE Kviste er skønnet uden isolering i tag og kvistsider, jf. opbygning og konstruktionsbredde.		
FORBEDRING KVISTE Kviste efterisoleres op til ca. 250 mm i siderne og 300 mm i tag. Såfremt indvendig isolering ikke er muligt pga. vinduet, anbefales istedet udvendig isolering. Der kan alternativt udføres nye færdigkviste med isolering.	15.388 kr.	685 kr. 0,19 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er primært med termoruder, dog er enkelte vinduer udskiftet til energiruder og enkelte terrassedøre i stuer er med energiruder og forsatsruder. Vinduer i trappeopgange er med 1-lags glas. Kvistvindue er med energirude med varm kant. Der er gammelt jernvindue i tagetagen med 1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskaeder mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.		15.200 kr. 4,29 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker med lerindskud. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips. Etageadskillelse vil efter isolering ikke leve op til de nutidige krav, men det vil ikke være muligt at efterisolere etageadskillelsen yderligere, uden at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	149.850 kr.	5.685 kr. 1,60 ton CO ₂

VentilationInvestering Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 m³ fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er placeret i kælder.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.</p>		
<p>Varmedeling</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMERØR Varmedelingsrør i kælder er primært udført som 3/4" stålør med 15 mm isolering. Tillige ses der en mindre del varmedelingsrør af 1" stålør med 30 mm isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmedelingsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		630 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe.</p>		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.518 kr.	90 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Rør til varmt brugsvand er udført som 3/4" stålør med 15 mm isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på rør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmtvandsrør med cirkulation med op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		55 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en ca. 750 l varmtvandsbeholder af fabrikat ARO, som er isoleret med ca. 75 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i kælder. Varmtvandsbeholderens størrelse er skønnet ud fra opmåling og beregning.		
VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandsbeholderen er der tilknyttet en cirkulationspumpe af fabrikat Alpha 2, A-pumpe. Pumpen er energibesparende idet den tilpasser sig behovet.		

EL

El

	Investering	Årlig besparelse
--	-------------	------------------

SOLCELLER

Der er ikke etableret solceller.

Montering af solceller til delvis dækning af ejendommens strømforbrug, kan være en god investering. Reglerne for solcelleordningen er ændret, hvorfor der ikke kan udarbejdes et retvisende besparelsesforslag for opsætning af solceller. Det anbefales at kontakte en rådgiver for nærmere oplysninger før køb af solceller, eller søg viden på nettet bl.a. hos: Energistyrelsen, Videncenter for energibesparelser i bygninger m.fl.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Falen 43 st. tv. og 1. tv.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Falen 43 st. tv. og 1. tv.	81	2	9.683
Falen 43 st. th., 1. th. og 2. th.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Falen 43 st. th., 1. th. og 2. th.	72	3	8.607
Falen 43 2. tv.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Falen 43 2. tv.	96	1	11.477
Falen 43 3. tv. og Haugstedsgade 20 3. th.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Falen 43 3. tv. og Haugstedsgade 20 3. th.	12	2	1.434
Falen 43 3. th. og Haugstedsgade 20 3. tv.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Falen 43 3. th. og Haugstedsgade 20 3. tv.	9	2	1.075
Haugstedsgade 20 st. tv., st. th., 1. tv., 1. th. og 2. tv.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Haugstedsgade 20 st. tv., st. th., 1. tv., 1. th. og 2. tv.	90	5	10.759
Haugstedsgade 20 2. th.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Falen 43 - 001	Haugstedsgade 20 2. th.	75	1	8.966

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af lofter, skråvægge, skunke og kviste	158.631 kr.	947,6 m ³ fjernvarme	23.690 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	16.000 kr.	29,0 m ³ fjernvarme	725 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	566.784 kr.	942,0 m ³ fjernvarme	23.550 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af mur mod uopvarmet rum	70.950 kr.	230,6 m ³ fjernvarme	5.765 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kviste	15.388 kr.	27,4 m ³ fjernvarme	685 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	149.850 kr.	227,4 m ³ fjernvarme	5.685 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmerør op til 50 mm	1.518 kr.	3,6 m ³ fjernvarme	90 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre.	608,0 m ³ fjernvarme	15.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 50 mm	25,2 m ³ fjernvarme	630 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Efterisolering af varmtvandsrør med 50 mm isolering	2,2 m ³ fjernvarme	55 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Falen 43 - 001

Adresse	Falen 43
BBR nr	461-116469-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år	1935
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fjernvarme (m ³)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	1041 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	1041 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	1041 m ²
Heraf tagetage opvarmet	42 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	127.492 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	0,0 m ³ Fjernvarme (m ³)
Aflæst periode	01-02-2012 til 31-01-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	124.456 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	124.456 kr. pr. år
Varmeforbrug	0,0 m ³ Fjernvarme (m ³)
CO ₂ udledning	0,00 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en etageboligbebyggelse, opført i 1935 med et opvarmet boligareal på 1041 m². I henhold til BBR-oversigt er der ikke foretaget væsentlig ombygning/tilbygning. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 22.09.1934, og ejendommen er kontrol opmålt udvendigt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeafregning sker efter fordelingsystem udregnet af Clorius. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	25,00 kr. per m ³
	12.491 kr. i fast afgift per år

Såfremt ejer ikke har oplyst vandpris, anvendes den aktuelle pris for den pågældende kommune.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C
 botjek.dk
 5000@botjek.dk
 tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent
 Brian Bakmand

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog

senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ejendommen: Falen 43/Haugstedgade 20
Falen 43
5000 Odense C



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 25. november 2013 til den 25. november 2020

Energimærkningsnummer 311028397