

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Torvegade 10

4640 Faxe



Bygningens energimærke:



**A<sub>1</sub>** **A<sub>2</sub>** **B** **C** **D** **E** **F** **G**

Gyldig fra 18. september 2012

Til den 18. september 2019.

Energimærkningsnummer 310004948

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word 'ENERGI' in orange and 'STYRELSEN' in white below it.

## 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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Erling Lyskov

### EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Torvegade 10, 4640 Faxe

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loft mod uopvarmet skunk skønnes uisoleret, konstruktionen er lukket med forskalling, rør og puds.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	15.200 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO <sub>2</sub>

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<b>KRYBEKÆLDER</b> Etageskillelse mod krybekælder består af teg/betondæk med slidlagsgulve. Etageskillelsen er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af etageskillelse mod krybekælder med 150 mm isolering, som opklæbet mineraluld på underside af dækket. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	27.000 kr.	5.000 kr. 1,61 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>YDERDØRE</b> Yderdør med 1 rude. Vindue er monteret med 1 lag glas.		
<b>FORBEDRING</b> Der monteres forsatsrude/rammer med energirudeglas. Energiruderne skal være med varm kant. På butikkens vinduer med et lag glas foreslås det at der monteres forsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.	43.000 kr.	2.400 kr. 0,76 ton CO <sub>2</sub>

# 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 CO<sub>2</sub> 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



### Beregnet varmeforbrug per år:

**75.270 kWh fjernvarme**

**54.603 kr.**

**10,61 ton CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loft mod uopvarmet skunk skønnes uisoleret, konstruktionen er lukket med forskalling, rør og puds.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	15.200 kr.	1.300 kr. 0,42 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 125 mm mineraluld. Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.		
<b>FLADT TAG</b> Taget over butiksidebygningen skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.		

**Ydervægge**

	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge i gavl på 1. sal og tagetagen skønnes efterisoleret med mineraluldsgranulat. Væggen er ikke undersøgt men på væggen ses tegn på at der er foretaget en efterisolering.		
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Facadeydervægge skønnes udført af 36 cm massiv teglvæg. Ydervægge i sidebygningen til butikken skønnes udført af massiv letbeton.		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer i beboelser er monteret med almindelige 2 lags termoruder dog skønnes ovenlysvinduerne som er nyere monteret med energiruder. I butikken er der en rude i facaden som er en termorude ellers er de øvrige vinduer i facaden monteret med et enkelt lag glas.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Beboelsens vinduer foreslås udskiftet til nye med 3 lags energiruder.		1.500 kr. 0,46 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		
<b>OVENLYS</b> Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 1 lag glas og 1 lag energirude. Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 1 lag glas og 1 lag energirude.		
<b>YDERDØRE</b> Yderdør med 1 rude. Vindue er monteret med 1 lag glas.		
<b>FORBEDRING</b> Der monteres forsatsrude/rammer med energirudeglas. Energiruderne skal være med varm kant. På butikkens vinduer med et lag glas foreslås det at der monteres forsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.	43.000 kr.	2.400 kr. 0,76 ton CO <sub>2</sub>

<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.		
<b>KRYBEKÆLDER</b> Etageadskillelse mod krybekælder består af teg/betondæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm isolering, som oplæbet mineraluld på underside af dækket. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	27.000 kr.	5.000 kr. 1,61 ton CO <sub>2</sub>
<b>Ventilation</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. 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

#### FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> Forbruget er ikke oplyst det er forudsat til 250 liter pr. m2.		
<b>VARMTVANDSRØR</b> Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Til cirkulation af det varme vand er monteret en ældre pumpe af fabrikat Grundfos.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysningen i butik består af 2 rør armaturer som er tændt i åbningstiden.		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er en ældre etageejendom med butikslokaler i stueplan og beboelseslejligheder på 1. sal og i tagetagen.

Der er foretaget en større om-/tilbygning i 1966. Det skønnes der er tale om en udvidelse af butikslokalerne med sidebygningen i gården.

I forbindelse med udarbejdelsen af rapporten har der ikke været tegningsmateriale til rådighed så konstruktionernes isoleringsværdier er fastsat på baggrund af registreringer på stedet og for utilgængelige konstruktioner som gulve i forhold til datidens bygningsstandard.

Som det fremgår af rapporten kan der ikke anvises mange forslag som er økonomisk attraktive det skyldes dels husets isoleringsstandard som er nogenlunde, men mest den forholdsvis lave pris pr. energienhed for fjernvarmen som svarer til kr. 4,35 for en liter olie. I forslagene til erhvervet er der ikke taget hensyn til fradrag af moms/energiafgifter.

Der er ingen solceller på bygningen og det skønnes, at der ikke er nogen flader som er egnet til montering af solceller på grund af bygningens placering i bymæssig bebyggelse med en del skygger på både tag og facader.

# Ejendommens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>1. sal</b> Bygning Torvegade 10	<b>Adresse</b> Torvegade 10, 1. sal	<b>m<sup>2</sup></b> 160	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 13.594
<b>2. sal</b> Bygning Torvegade 10	<b>Adresse</b> Torvegade 10, 2 sal	<b>m<sup>2</sup></b> 90	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 7.647
<b>Butik i stueplan</b> Bygning Torvegade 10	<b>Adresse</b> Tovegade 10, stueplan	<b>m<sup>2</sup></b> 390	<b>Antal</b> 1	<b>Kr./år</b> 33.136

## 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm.	15.200 kr.	2.970 kWh fjernvarme	1.300 kr.
Yderdøre	Butiksruder med et lag glas montering af forsatsrude med energiglas	43.000 kr.	5.360 kWh fjernvarme	2.400 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 150 mm	27.000 kr.	11.390 kWh fjernvarme	5.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b>			
Vinduer	Forbedring af vinduer med termoruder.	3.270 kWh fjernvarme	1.500 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	32.085 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	21.936 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt.....	54.021 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug.....	73,93 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-09-2009 til 31-05-2010

### 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 .....	31.442 kr. per år
Fast afgift .....	22.935 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	54.377 kr. per år
Varmeforbrug.....	72,45 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning.....	10,22 ton CO <sub>2</sub> per år

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme og vand afregnes efter et fordelingsregskab som udføres af Ista.

I forbindelse med udarbejdelsen af rapporten er der kun modtaget et regnskab fra perioden 01-09-2009 til d. 31-05-2010, hvilket er mindre end et årsforbrug, derfor er det anvendte forbrug til udmålingen af forbrugene på de enkelte lejemål lig det beregnede forbrug.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....	0,43 kr. per kWh fjernvarme
El .....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m <sup>3</sup>

### 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.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Torvegade 10
BBR nr .....	320-9285-1
Bygningens anvendelse .....	320
Opførelses år .....	1887
År for væsentlig renovering .....	1966
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	250 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	390 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	250 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	390 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	640 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

### FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

#### **EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S**

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup  
[www.ebas.dk](http://www.ebas.dk)  
[kaem@ebas.dk](mailto:kaem@ebas.dk)  
 tlf. 70208686

Ved energikonsulent  
 Erling Lyskov

### 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.seeb.dk](http://www.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

for Torvegade 10  
4640 Faxe



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 18. september 2012 til den 18. september 2019

Energimærkningsnummer 310004948