

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

AB Gas-Erik

Eriksgade 12

1708 København V



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. august 2017

Til den 28. august 2027.

Energimærkningsnummer 311269036



Energistyrelsen

# 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

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



### Årligt varmeforbrug

99,97 MWh fjernvarme	86.139 kr
Samlet energiudgift	86.139 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	14,10 ton

## 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 BR15, 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
<b>LOFT</b> Tagdækning er udført med skiferplader på 45 ° hanebåndsspær.  Spidsloft skønnes isoleret med 250 mm mineraluld.  Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af skråvægge til 250 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		800 kr. 0,16 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er massive teglstensvægge med pudsede flader.  Konstruktionen for ydervæggen (mursøjler)  Stue og 1.sal: 2½ sten, ca. 60 cm tykkelse. 2. - og 3.sal: 2 sten, ca. 48 cm tykkelse 4. sal: 1½ sten, ca. 36 cm tykkelse  I brystningspartier (under vinduer) er ydermuren opbygget som:  Alle etager: 1 sten, 50 mm isolering.		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Ejendommen har Dannebrog vinduer i både et, to og tre fag. Vinduerne er forsynet med termoglas.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ved næste vinduesrenovering bør der udskiftes til vinduer med støjfrit energiglas med varm kant. Investeringen har en lang tilbagebetalingstid, hvorfor udskiftningen bør foretages af komfortmæssige hensyn.		11.300 kr. 2,41 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Hoveddørene mod gaden er de oprindelige døre med 1. lag glas over dørene. Køkkendørene på gårdsiden er isolerede døre. De franske døre mod gården er med termoglas.		
<b>FORBEDRING</b> Eksisterende hoveddøre mod gaden, foreslås udskiftet til nye, isolerede døre, monteret med trelags energiruder. Alternativt kan dørene bevares og vinduet overdøren forsynes med en forsatsramme.	35.100 kr.	1.700 kr. 0,35 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> De franske døre bør ved næste udskiftning erstattes af døre med støjfrit energiglas. Der vil opnås en bedre komfort og en besparelse på varmeforbruget .		2.500 kr. 0,53 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er monteret ældre mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler på hoved- og køkkentrapper og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på spidsloftet.. Bygningen anses for at være normal tæt.		

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme fra HOFOR. Centralvarmevekslere, fab. ELGE, er isoleret efter gældende krav ved monteringen.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
<b>Varmedeling</b>		
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  Rørdimension i kælderen er DN 25 - DN 15 med 30 mm isolering.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPE 32-120.		
<b>FORBEDRING</b> Der foreslåes montage af ny varmedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	11.000 kr.	1.200 kr. 0,36 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Til regulering af varmeanlæg er monteret et vejrkompenseringsanlæg, fab. Danfoss, type ECL 210, der regulerer varmen efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 18 - 28 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Der er anvendt gennemsnitsværdier

#### VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk regulerbar pumpe med en effekt på 59 W. Pumpen er af fabrikat WILO, type Stratos ECO-Z 25/1-5 fra år 2011.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres med en gennemstrømningsveksler, fabrikat RECI, type LPB 10- 60 fra år 2016. Veksleren har en effekt på 100 kW.

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med sparepærer. Lyset tændes med trapeautomat.		
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på SØ-vendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Etableringen af anlægget skal ske i forbindelse med en tagrenovering eller andet arbejde, hvor der i forvejen er opstillet stillads, da denne udgift ikke er med i overslaget.	81.000 kr.	8.100 kr. 3,21 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen omfatter 2 opgange, Eriksgade 12 & 14 med i alt 18 beboelseslejligheder.

Ejendommen er byfornyset i 1996, og er i en rigtig god energimæssig stand. I ejendommen fortages varmegenindving fra ventilation til indblæsning af varmt luft i kælderen og i trapperum.

Det opvarmede areal omfatter boligarealet incl. det udnyttede tagetageareal.

Vi finder det vanskeligt, at stille nye rentable besparelsesforslag. Det er dog muligt, at udskifte vinduer og døre til nye monteret med lavenergiruder og efterisolere skråvægge i tagetagen.

En udvendig efterisolering af ydervægge er ikke mulig, da ejendommen er omfattet af facadecensur, som sikre huse af høj arkitektonisk kvalitet.

Pga. den meget lave energipris på fjernvarmen er det pt. ikke umiddelbart rentabelt at skifte til en alternativ energiform.

Energimærkningsrapporten:

Ved udarbejdelse af energiberegningen, som ligger til grund for energimærkets skalaværdi, har vi anvendt tilgængelige tegninger med oplysninger om bygningskonstruktion.

Ved utilgængelige konstruktioner, har vi baseret konstruktionerne på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt.

Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v.

Der tages i denne forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.



# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>2 værelses lejlighed, 50 - 55 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Bygning 1	Eriksgade 12 - 14	53	12	4.471
<b>2 værelses lejlighed, 61 - 66 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Bygning 1	Eriksgade 12 - 14	66	6	5.568

### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

## 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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
<b>Bygning</b>				
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende Hoveddøre	35.100 kr.	2,42 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	1.700 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	11.000 kr.	544 kWh Elektricitet	1.200 kr.
<b>El</b>				
Solceller	Etablering af solcelleanlæg.	81.000 kr.	3.337 kWh Elektricitet 1.499 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.100 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af skråvægge.	1,13 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer..	16,84 MWh Fjernvarme 58 kWh Elektricitet	11.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af Franske døre.	3,69 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	2.500 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Eriksgade 12, 1708 København V
BBR nr.....	101-129667-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1887
År for væsentlig renovering.....	1996
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1037 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal.....	1037 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet.....	162 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage.....	175 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	67.386 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	17.580 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	101,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-01-2016 til 01-01-2017

#### 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 .....	69.496 kr. pr. år
Fast afgift .....	17.580 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	87.076 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	104,99 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	14,80 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er god overensstemmelse mellem arealer opført i BBR-registreret og de faktisk opmålte arealer.

Det opvarmede areal, som anvendes til beregning af energimærkets skalaværdi er defineret som målt til ydersiden af de begrænsende ydervægge og til midten i skillevægge.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det klimakorrigerede oplyste forbrug er 5 % højere end det beregnede forbrug.

Dette skyldes, at flere rum er opvarmet til mere end de 20 grader, der er udgangspunktet i det beregnede forbrug.

Hvis varmegenvindingsfladen i ventilationsanlægget ikke er blevet rensset i længere tid, kan denne være tilstoppet med fedt. Dette medfører et større varmeforbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	19.978 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,14 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## 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](http://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](http://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

Firmanummer 600191  
CVR-nummer 58684910

### AI a/s

Refshalevej 147, 1432 København K  
[www.ai.dk](http://www.ai.dk)  
[mha@ai.dk](mailto:mha@ai.dk)  
tlf. 32680800

Ved energikonsulent  
Michael Hansen

## 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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

AB Gas-Erik  
Eriksgade 12  
1708 København V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. august 2017 til den 28. august 2027

Energimærkningsnummer 311269036