

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sagsnr. 8140

Havnegade 44

1058 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. januar 2013

Til den 30. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310022797

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown icon above the word 'ENERGI' in a bold, orange font, with 'STYRELSEN' in a smaller, grey font 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

Engin Mor

### A/S Ishøj & Madsen

Roskildevej 12 A, 1. sal, 3400 Hillerød

em@i-m.dk

tlf. 38334020

Mulighederne for Havnegade 44, 1058 København K

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Der er oplyst, at loft består af 120 mm betondæk isoleret med 150 mm mineraluld. Der var ikke adgang til loftet.		
<b>FORBEDRING</b> Loft, efterisolering ved indblæsning af granulat så der opnås i alt 400 mm isolering.	127.600 kr.	5.800 kr. 1,26 ton CO <sub>2</sub>

### El

	Investering	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> 1.sal, belysningen i toiletter består af; 8 stk. 35W halogen 15 stk. 3W LED 8 stk. 60W halogen 12 stk. 60W glødepære Belysningen er tændt konstant.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af glødepærer til energipærer, 12 stk. 11W	1.200 kr.	3.100 kr. 1,02 ton CO <sub>2</sub>

**Ydervægge**

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Stuen, ydervæg består af 150mm beton + 100mm letbeton - ydervæg er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Stuen, montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Indvendig efterisolering skal udføres efter gældende anvisninger. Efterisoleringen kan udføres ifm. med renovering og ombygningsarbejder.	703.300 kr.	24.400 kr. 5,32 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



### Beregnet varmeforbrug pr. år:

**228,08 MWh fjernvarme**

**201.833 kr.**

**32,16 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> Der er oplyst, at loft består af 120 mm betondæk isoleret med 150 mm mineraluld. Der var ikke adgang til loftet.		
<b>FORBEDRING</b> Loft, efterisolering ved indblæsning af granulat så der opnås i alt 400 mm isolering.	127.600 kr.	5.800 kr. 1,26 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Stuen, ydervæg består af 150mm beton + 100mm letbeton - ydervæg er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Stuen, montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Indvendig efterisolering skal udføres efter gældende anvisninger. Efterisoleringen kan udføres ifm. med renovering og ombygningsarbejder.	703.300 kr.	24.400 kr. 5,32 ton CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> 1.sal, ydervæg består af 150mm beton + 120mm isolering.		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Facadepartier/vinduer er monteret med tolags energirude fra år 2006.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Der er oplyst, at terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv plus diverse gulvbelægnings. Gulvet er isoleret med 220 mm isolering under betonen.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Ejendom forsynes af 2 stk. ventilationsanlæg med krydsveksler med mekanisk balanceret ventilation.

Begge anlæg er af fabrikat Exhausto type VEX 170 Horisantal V170 HLFC2W. Automatik som Exhausto.

Begge anlæg kører mellem kl. 11-02.

**Internt varmetilskud**

Investering

Årlig  
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Internt varmetilskud, erhverv

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Veksler er af fabrikat Reflex - effekt på veksler kunne ikke registreres, hvorfor tilslutningseffekt på anlæg anvendes som nominel effekt.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere varmepumpe, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at det ikke er rentabel at etablere solvarme, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via konvektorer i stuen og radiatorer på 1.sal. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Fjvr.rør er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Wilo type TOP-E50/1-6.</p> <p>På varmfordelingsanlægget er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper til ventilationsanlæg med en effekt på 59 W. Pumperne er af fabrikat Wilo type Stratos ECO 25/1-5.</p>		

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer og konvektorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring type Trovis type 5475-2.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør og er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør er generelt udført som rustfri stålrør og er isoleret med 20 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-45N.

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 400 ltr. varmtvandsbeholder, isoleret med 55 mm mineraluld.

Beholder er af fabrikat Reflex type FOA, mandedæksel er isoleret, årgang 2006.

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b>            1.sal, belysningen i toiletter består af;            8 stk. 35W halogen            15 stk. 3W LED            8 stk. 60W halogen            12 stk. 60W glødepære            Belysningen er tændt konstant.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Udskiftning af glødepærer til energipærer, 12 stk. 11W</p>	1.200 kr.	3.100 kr. 1,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b>            Udebelysning består af 42 stk. armaturer med energipærer 17W.</p> <p>Stuen, belysningen i varmecentral består af 1-rørs armatur med konventionelle forkoblinger, 35W.            Belysningen styres med bevægelsesmelder.</p> <p>Stuen, belysningen i container og vareindlevering består af 1 stk. 1-rørs armatur med konventionelle forkoblinger, 35W samt 1 stk. armatur med 4x24W lysstofrør.            Belysningen styres med bevægelsesmelder.</p> <p>Stuen, belysningen i køkken består af halogenpærer, LED-pærer samt armaturer med 4x24W lysstofrør.            19 stk. 35W halogen            24 stk. 24W lysstofrør            8 stk. 5W LED</p> <p>Stuen, belysningen i restaurant, bar m.m. består af;            19 stk. 28W halogen            8 stk. 20W halogen            99 stk. 35W halogen            15 stk. 5W LED            16 stk. 14W lysstof            Belysningen kan dæmpes og styres centralt.</p> <p>1.sal, belysningen i selskabslokale består af;            42 stk. 14W lysstof            12 stk. 50W halogen            Belysningen kan dæmpes og styres centralt.</p> <p>1.sal, belysningen i mødelokale består af;            6 stk. 14W lysstof            8 stk. 50W halogen            4 stk. 4x28W lysstof</p>		

<p>Belysningen kan dæmpes og styres centralt.</p> <p>1.sal, belysningen i køkken består af; 14 stk. 35W halogen 10 stk. 4x24W lysstof</p> <p>1.sal, belysningen i gangarealer består af; 24 stk. 14W lysstof 3 stk. 20W halogen 9 stk. 60W halogen</p> <p>1.sal, belysningen i køkkendepot m.m. består af; 5 stk. 4W LED 7 stk. 4x24W lysstof</p> <p>1.sal, belysningen i bar består af; 27 stk. 35W halogen 7 stk. 20W halogen 9 stk. 5W LED 20 stk. 1W LED Belysningen kan dæmpes og styres centralt.</p>		
<p><b>APPARATER</b></p> <p>Der er monteret 2 stk. varmlufttæpper ved hovedindgang og i køkken i stueetage. Effekt skønnet til 15000 W til sammen.</p> <p>Der er monteret 1 stk. køleunit på 1.sal ved personaletoilet og teknik. Effekt skønnet til 3000 W.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes, at det ikke er rentabelt at etablere solceller, hvorfor det ikke er medtaget i mærket.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for ejendommen beliggende på Havnegade 44, som på BBR-meddelelsen er 1 bygning på 2 etager excl. tagetage og kælder. Bygningen er opført i 1937 og anvendes til erhverv.

Ydervæggene i stuen er generelt uisolerede massiv murværk mens det er isoleret på 1.sal.  
Loft er isoleret med 200mm mineraluld (oplyst).  
Terrændæk er isoleret med 220mm polystyren (oplyst).

Vinduer er monterede med 2 lags energirude fra år 2006.

Effekt på enkelte el-armaturer er skønnede, da vi ikke kunne finde oplysninger om effekter på pærer.

Der er installeret fjernvarme i ejendommen, hvor der er tilsluttet fælles varmecentral beliggende på stueplan. Varmeinstallationen er udført i stålrør.

Da der er ventiler for at spærre anlægget af om sommeren er der regnet med sommerstop.

Ejendommens brugsvandsinstallationer er udført i rustfri stålrør.

Ejendommen forsynes med varmt vand via 1 stk. varmtvandsbeholder placeret i varmecentral i stuen.  
Energimærkningsnummer 310022797

Der er mekanisk ventilation i hele ejendommen via 2 stk. ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Bygningens opvarmede areal er bestemt som erhvervsareal i henhold til BBR. Arealerne er kontrolleret ved opmåling på bygningstegninger.

Ved besigtigelsen af ejendommen er alle erhvervslokaler besigtiget.

## 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	Loft, efterisolering ved indblæsning af granulat	127.600 kr.	8,92 MWh fjernvarme	5.800 kr.
Massive ydervægge	Stuen, efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	703.300 kr.	37,70 MWh fjernvarme	24.400 kr.
<b>El</b>				
Belysning	Udskiftning af glødepærer til energipærer	1.200 kr.	-0,79 MWh fjernvarme 1.709 kWh el	3.100 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	257.431 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	51.798 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	309.229 kr.
Varmeforbrug.....	409,90 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-03-2011 til 24-02-2012

### 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 .....	267.630 kr. pr. år
Fast afgift .....	51.798 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	319.428 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	426,14 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	60,09 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Oplyst klimakorrigeret varmeforbrug er 426 MWh, hvor det beregnede er 228 MWh svarende til ca. 46 % afvigelse.

Der vurderes, at det høje varmeforbrug blandt andet skyldes det udvidede brugstid på ventilationsanlæggene.

Der kan spares en hel del i varmeforbruget ved at tilpasse driftstid på anlæggene til brugstid på restauranten.

De store køkkener er meget energi-tunge, dette gælder forbruget for både el og ventilation gennem emhætter.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....	647,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	54.266 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El .....	2,10 kr. pr. kWh
Vand.....	39,11 kr. pr. m <sup>3</sup>

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

### 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 .....	Havnegade 44
BBR nr .....	101-214060-1
Bygningens anvendelse .....	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelses år .....	1937
År for væsentlig renovering .....	2006
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	1277 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	1277 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	1277 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 .....	F

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

### 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:

#### A/S Ishøj & Madsen

Roskildevvej 12 A, 1. sal, 3400 Hillerød

em@i-m.dk  
tlf. 38334020

Ved energikonsulent  
Engin Mor

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

Energistyrelsens adresse er:

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



# Energimærke

for Havnegade 44  
1058 København K



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 30. januar 2013 til den 30. januar 2023

Energimærkningsnummer 310022797