

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

J.nr.: 2295

Emiliehøj 1

8270 Højbjerg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. oktober 2015
Til den 8. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311139026


STYRELSEN

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.



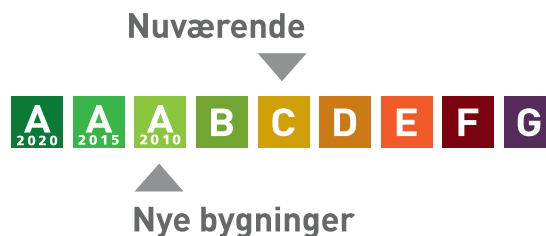
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 B

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



Årligt varmekonsum

217,61 MWh fjernvarme 128.007 kr

Samlet energiudgift 128.007 kr

Samlet CO₂ udledning 30,68 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 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
LOFT Loftsrum er isoleret med ca. 250 mm papirgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med yderligere 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med i alt 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		2.600 kr. 0,74 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på 2. sal samt gavlene er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl og hulrummet er efterisoleret med papirgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stuen samt 1. sals midterlejligheder består af 36 cm massiv uisolert teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Ydervægge i stuen samt 1. sal i renoverede lejligheder består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og anslået 75 mm isolering. Radiatornicher i midterlejlighederne består af 24 cm massiv teglvæg		

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Isolerede vinduesbrystninger i renoverede lejligheder består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og anslået 175 mm isolering.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Montering af ny indv. isoleringsvæg på uisolerede radiatornicher til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

89.300 kr.

5.400 kr.
1,54 ton CO₂

FORBEDRING

Montering af ny indv. isoleringsvæg på massive mure til i alt 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Denne konstruktion opfylder dog ikke bygningsreglementets krav, men yderligere isolering skønnes at optage uforholdsmæssig meget plads.

147.900 kr.

4.400 kr.
1,27 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er alle monteret med 2-lags energiruder.

YDERDØRE

Yderdøre og terrassedørspartier er alle monteret med 2-lags energiruder.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er anslået isoleret med 50 mm mineraluld.

Gulv i badeværelser mod uopvarmet kælder, beton med klinker og el-gulvarme er anslået isoleret med 30 mm mineraluld.

FORBEDRING

Efterisolering af gulve mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.

Der udføres nedhængt loft i kælder, afsluttet med godkendt beklædning.

247.700 kr.

14.600 kr.
4,22 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv i lejligheder er udført af beton med klinker.

Gulvet er anslået isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler eller mekanisk udsugning i badeværelser, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkkener - tekøkkener er uden emhætte.

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.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke forslag til montering af varmepumpe, da dette ikke er rentabelt med de nuværende fjernvarmepriser.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag til montering af solvarmeanlæg, da dette ikke er rentabelt med de nuværende fjernvarmepriser.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden el gulvvarme i badeværelser.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

FORBEDRING

Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget

30.000 kr.

7.700 kr.
2,21 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 325 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som gennemsnitlig 1 1/4" stålør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 90 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 B.

FORBEDRING

Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W

9.000 kr.

1.000 kr.
0,32 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat AlfaLaval.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med LED-pærer.
Belysningen er tændt sammen med gadebelysningen.
Belysningen i gangarealer i kælder består af armaturer med kompaktlysør.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendom i 3 etager, foruden delvist udnyttet kælder.
Der er 61 lejligheder, hvoraf de 10 er nyetableret i kælderen.

Ejendommen er energimærket efter besigtigelse, kontrolopmåling samt foreliggende tegninger og eventuelle oplysninger fra ejer.

Konstruktioner, der ikke var mulige at kontrollere, er skønnet ud fra erfaringer og under hensyntagen til enten opførelsesår eller renoveringstidspunkt.

Af energimærkerapporten fremgår der forslag til forbedringer, der har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.

Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre disse, da f.eks. efterisolering og vinduesudskiftninger vil forbedre komforten, idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug og i købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning stadig mere, hvilket derfor kunne være et godt salgsargument.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag.

Dette er f.eks. ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og en bedre isolering.

Der er i forbindelse med gennemgangen besigtiget mindst 2 lejligheder, der danner grundlag for den samlede vurdering af alle lejligheder i ejendommen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 2 st dør 1, dør 2, dør 3, dør 4, dør 5, dør 6, dør 7, dør 8, dør 9, dør 10, dør 11, dør 12, dør 13, 1 sal dør 14, dør 15, dør 16, dør 17, dør 18, dør 19, dør 20, dør 21, dør 22, dør 23, dør 24, dør 25, dør 26, 2 sal dør 27, dør 28, dør 29, dør 30, dør 31, dør 32, dør 33, dør 34, dør 35, dør 36, dør 37, dør 38, dør 39	m ² 18	Antal 39	Kr./år 1.554
1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 2, kl tv	m ² 20	Antal 1	Kr./år 1.727
1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 3, kl th	m ² 21	Antal 1	Kr./år 1.813
1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 1, kl th	m ² 25	Antal 1	Kr./år 2.159
1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 3, kl tv	m ² 26	Antal 1	Kr./år 2.245
1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 1, kl mf	m ² 30	Antal 1	Kr./år 2.591
1-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 1, kl tv	m ² 31	Antal 1	Kr./år 2.677
2-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 2, kl mf, kl th, Emiliehøj 3A kl th	m ² 33	Antal 3	Kr./år 2.850
2-værelses lejlighed				

Bygning 001	Adresse Emiliehøj 3A, kl tv	m² 36	Antal 1	Kr./år 3.109
3-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 1 st th, 1 th, 2 th, Emiliehøj 3 st tv, 1 tv, 2 tv	m² 87	Antal 6	Kr./år 7.514
4-værelses lejlighed				
Bygning 001	Adresse Emiliehøj 1 st tv, 1 tv, 2 tv, Emiliehøj 3 st th, 1 th, 2 th	m² 111	Antal 6	Kr./år 9.587

Kommentar

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

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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				
Massive ydervægge	Radiatornicher isoleres med 200 mm.	89.300 kr.	10,87 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Massive ydervægge	Massive 36 cm ydervægge isoleres med 100 mm.	147.900 kr.	8,97 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	247.700 kr.	29,68 MWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	14.600 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af automatik for central styring.	30.000 kr.	15,41 MWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	7.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-60N, 34 W.	9.000 kr.	490 kWh Elektricitet	1.000 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	5,22 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	2.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Emiliehøj 1, 8270 Højbjerg

Adresse	Emiliehøj 1
BBR nr.....	751-97018-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1963
År for væsentlig renovering.....	2012
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2178 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2520 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	288 m ²
Uopvarmet kælderetage	342 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	137.564 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	35.445 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	241,86 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-04-2014 til 31-03-2015

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	152.668 kr. pr. år
Fast afgift	35.445 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	188.113 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	268,41 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	37,85 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Det beregnede forbrug er en del mindre end der faktiske forbrug.

Årsagen til forskellen kan være, at bygningen ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse, bl.a. fordi ejendommen består af mange mindre lejemål

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	487,50 kr. per MWh
	21.922 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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.

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

THANING Miljø- og Energirådgivning F.R.I.

Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispas.dk
finn@energispas.dk
 tlf. 86418788

Ved energikonsulent
 Finn Elsøe Gravesen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

J.nr.: 2295
Emiliehøj 1
8270 Højbjerg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 8. oktober 2015 til den 8. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311139026