

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Parcelhus

Brændkjærgade 47

6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. marts 2017
Til den 29. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311237490



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

32,86 MWh fjernvarme	21.255 kr
1.778 kWh elektricitet	3.734 kr
Samlet energjudgift	24.989 kr
Samlet CO ₂ udledning	5,81 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 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
LOFT Loftsløst er uisoleret. Loftsrum er isoleret med 400 mm indblæst isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Der monteres ny præfabrikeret loftsløst, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem løst og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.	1.500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.300 kr. 0,59 ton CO ₂

<p>MASSIVE YDERVÆGGE Radiatorniche består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 30 mm isolering. Radiatornichen i køkkenet er uisolereet. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med op til 100 mm isolering på massive radiatorniche.</p>		<p>200 kr. 0,04 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i kælderen består af 12 cm massiv og uisolereet teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum i kælderen. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	<p>66.600 kr.</p>	<p>3.600 kr. 0,94 ton CO₂</p>
<p>LETTE YDERVÆGGE Let konstruktion med pladebeklædning mod kældernedgang er uisolereet. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Let konstruktion under vinduet ved terrassen er med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med op til 100 mm isolering i letvæg ved kældernedgang.</p>	<p>12.800 kr.</p>	<p>600 kr. 0,14 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>		<p>100 kr. 0,01 ton CO₂</p>

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over og under jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	34.300 kr.	2.200 kr. 0,57 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.		
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, dog er en enkelt vindue med tolags termorude ved terrassen.	Investering	Årlig besparelse
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet med termorude udskiftes til et nyt vindue med trelags energiruder.		400 kr. 0,10 ton CO ₂
YDERDØRE Terrassedør med en rude af tolags termoglas. Massiv yderdør mod uopvarmet rum er uisoleret. Yderdør med en rude af tolags energiglas.		
FORBEDRING Udskiftning af dør mod uopvarmet kælder til ny dør med isolerede fyldninger	30.400 kr.	1.300 kr. 0,33 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO ₂

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med op til 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	35.700 kr.	1.600 kr. 0,40 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Kældergulv med strøgulve er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Kældergulv i badeværelset er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsetidspunktet.</p>		
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.</p>		

AUTOMATIK Der er monteret manuelle ventiler på alle radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Det skal undersøges nærmere om den nye ventil kan være der.	5.500 kr.	1.600 kr. 0,42 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene er registreret iht. Håndbogen for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Der blev ikke fundet en cirkulationspumpe i bygningen under besigtigelsen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne. Med bygningens forbrugsmønster og den nuværende tilskudsordning vurderes det at være urentabelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energikonsulentens supplerende kommentarer

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dette mærke indeholder bygningen 001 på adressen, som er opført i 1959.

FORUDSÆTNINGER

- Ved besigtigelsen blev tegninger for bygningerne anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner. (Kommunens E-tegninger)
- Jens Beck Laursen var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

Kælderen er delvis opvarmet med fjernvarme og suppleret med EL-radiator.

Rummene i kælderen med en varmekilde er medtaget i programmet. Programmet forudsætter at rumtemperaturen er 20 °C. Ejeren oplyste under besigtigelsen at de opvarmede rum kælderen kun bliver brugt et par gange om året. Når de ikke bliver brugt bliver de holdt frostfrie.

KONKLUSION

Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:

- Nedtagning af EL-radiator i kælder og etablering af vandbåren radiator.
- Montage af termostatventiler på radiatorne.
- Indvendig efterisolering af kælderydervægge over og under jord med 200 mm.
- Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i kælderen med 50 mm.
- Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med op til 200 mm.
- Indvendig efterisolering af letvæg ved kældernedgang med op til 100 mm.
- Montage af massiv isoleret dyr mod uopvarmet kælder.
- Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering.

I forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til SBI-anvisning 184/208/213 og Byg-Erfa blade, således at konstruktionerne bliver udført korrekt.

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
Bygning				
Loft	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	1.500 kr.	0,06 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i kælderen med 50 mm	66.600 kr.	5,14 MWh Fjernvarme 328 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af letvæg ved kældernedgangen med op til 100 mm	12.800 kr.	0,76 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	600 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på kælderydervægge over og under jord	34.300 kr.	3,11 MWh Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv isoleret dør mod uopvarmet kælder	30.400 kr.	1,82 MWh Fjernvarme 117 kWh Elektricitet	1.300 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med op til 200 mm isolering	35.700 kr.	2,19 MWh Fjernvarme 140 kWh Elektricitet	1.600 kr.
------------------	---	------------	---	-----------

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Nedtagning af EL-radiator i kælder og etablering af vandbåren radiator.	17.000 kr.	-1,78 MWh Fjernvarme 1.778 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	5.500 kr.	2,28 MWh Fjernvarme 148 kWh Elektricitet	1.600 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			
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	3,24 MWh Fjernvarme 207 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af radiatorniche med 100 mm	0,24 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	0,06 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	0,56 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	0,22 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brændkjærgade 47, 6000 Kolding

Adresse	Brændkjærgade 47, 6000 Kolding
BBR nr	621-24302-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	116 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	162 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	46 m ²
Uopvarmet kælderetage	70 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR Bygningsareal på 116 m² og kælder på 116 m² hvor af 27 m² er garage.
Det opmålte opvarmede areal er på 162 m², heraf opvarmet kælder er på 46 m².

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Forskellen skyldes at der er varmekilder i nogle af rummende i kælderen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	561,25 kr. per MWh
	2.812 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Søren Nedergaard

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

Energimærke

Parcelhus
Brændkjærgade 47
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. marts 2017 til den 29. marts 2024

Energimærkningsnummer 311237490