SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mariegade 12
6000 Kolding



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 7. november 2016
Til den 7. november 2026.

Energimærkningsnummer 311210854

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 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.

Energistyrelsen

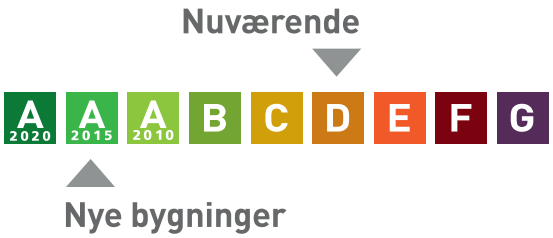
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

23,11 MWh fjernvarme	17.704 kr
Samlet energiudgift	17.704 kr
Samlet CO_2 udledning	3,26 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 Loft, gennemsnitligt isoleret med 150mm. Loftlem, uisoleret Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret loftlem med 400 mm isolering. Samtidig skal loftlem bringes til at lukke effektivt (tæt). Alternativt udskiftes til ny loftlem.	300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loft med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det anbefales at der ikke efterisoleres hvis ikke dampspærre er fuldstændig tæt.	15.400 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2

FLADT TAG Tag på kviste, 100 mm isolering (skønnet).		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg, mod øst er murtykkelsen dog 300mm.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	92.500 kr.	3.700 kr. 0,83 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg træ/træ, 150 mm isolering, 2.sal, Manzard-ydervæg. Kvistflunke (siderne i kviste) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering ved kvistflunke.	1.500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Tagvindue med gående rammer, 2 lags termorude kold kant Flerfagsvindue med gående rammer, 2-lags energirude Massiv fordør, med en meget lille 1 lag vinduesrude. Vindue over indgangsdør, 1 lag vinduesrude.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til dør med trelags energirude.	8.000 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af vindue over yderdør til fast vindue med trelags energirude.	3.100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vindue til vindue med trelags energirude, energiklasse A.		1.000 kr. 0,22 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer (køkken og skråvæg ved trappe) er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ovenlysvindue til vindue med trelags energirude, efter BR15.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Hvis det rent konstruktivt kan lade sig gøre.	35.700 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2

LINJETAB Linjetab er det varmetab som sker ved energiudligning mellem inde og ude, i kanten rundt ved vinduer. Linjetab er det varmetab som sker ved energiudligning mellem inde og ude, i kanten rundt ved ovenlysvinduer.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen regnes som normal tæt.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Standard varmetilskud for flerfamiliehuse. Varmetilskud fra personer, belysning, elforbrugende apparater m.v.		

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.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er som gennemsnit udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, hvis det er teknisk muligt.	5.300 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, hvis det er teknisk muligt.	2.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på nogle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på ca. 5 stk radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbrug skønnes at være normalt.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres ved gennemstrømningsvandvarmer Termix One.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere, men der er trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset:
2 etager (stueetage samt 1.sal. Derudover er der manzard-etage, som i areal er næsten lige så stor som de øvrige etaget). Der er uopvarmet kælder under hele huset. Huset er opført 1909. Ydervæg skønnes at være massivt murværk, idet ydervægstykkelsen er 350mm. Vinduer er med termoruder. Der er energiruder ved stueetage. Ved fordørsparti er der kun 1.lag glas. Tagkonstruktion er sadeltag. Der er foretaget ombygning i 1995.

Varmeanlæg er direkte fjernvarme.

Centralvarmeanlæg er to-stregnet fordelingssystem med radiatorer.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen og stand taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Der er i denne rapport ikke nævnt forslag til solceller, selvom solceller er en rigtig god ide. Årsagen er at udformningen af husets tag ikke egner sig til solceller, idet tagfladerne er orienteret øst/vest. Endvidere opvarmes der med fjernvarme, som er en relativ billig opvarmningsmetode.

Nogle konstruktioner er skjulte,og der forefindes ikke tegnings, eller materialebeskrivelse som oplyser om isolering. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner skønnede.

I forbindelse med udarbejdelse af energimærke er der taget højde for alle arealer af loft, gulv, ydervægge og vinduer. Husets orientering i forhold til verdenshjørnerne er indtastet, hvilket har stor betydning i forbindelse med vinduernes placering udformning og beskaffenhed.

Huset er ikke orienteret fuldstændigt "nord/syd", men er ca. +40 gr. For at gøre beskrivelse i dette energimærke lettere at læse, er det her angivet at jeg benævner øst som den side af huset som vender mod Mariagade. Huset "drejes på plads" i beregningerne.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Mariegade 12, 6000 Kolding	57	1	6.350
1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Mariegade 12, 6000 Kolding	57	1	6.350
2.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Mariegade 12, 6000 Kolding	50	1	5.570

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 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	Isolering af uisoleret loftlem med 400 mm isolering	300 kr.	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af loft med 200 mm isolering.	15.400 kr.	0,66 MWh Fjernvarme	500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	92.500 kr.	5,92 MWh Fjernvarme	3.700 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	1.500 kr.	0,16 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af yderdør til dør med trelags energirude.	8.000 kr.	0,87 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue over yderdør til fast vindue med trelags energirude.	3.100 kr.	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	35.700 kr.	1,75 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	5.300 kr.	0,68 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder, isoleres op til 60 mm	2.600 kr.	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	3.000 kr.	0,74 MWh Fjernvarme	500 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			
Vinduer	Udskiftning af vindue til vindue med trelags energirude, energiklasse A.	1,58 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til vindue med trelags energirude, efter BR15.	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mariegade 12, 6000 Kolding

Adresse	Mariegade 12, 6000 Kolding
BBR nr	621-90771-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1909
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	164 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	164 m²
Heraf tagetage opvarmet	50 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	57 m²

Energimærke	D
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	14.649 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.829 kr. pr. år
Varmeforbrug	16,79 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	15.443 kr. pr. år
Fast afgift	2.829 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	18.272 kr. pr. år
Varmeforbrug	17,70 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	2,50 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

På Energimærkets side 2 er det årlige varmeforbrug angivet. Dette tal er ikke oplysning fra ejer/bruger, men det forbrug der er beregnet i forbindelse med udarbejdelse af denne Energimærkerapport.

Det årlige oplyste varmeforbrug for ejendommen er angivet bagest i rapporten. Det beregnede årlige varmeforbrug er en del større end det beregnede. Årsag er ikke umiddelbart kendt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh 3.347 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

Firmanummer 600403
CVR-nummer 35081992

Rigenstrup
Låsbygade 83, 6000 Kolding

flemming@rigenstrup.dk
tlf. 20209862

Ved energikonsulent
Flemming Rigenstrup

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

Mariegade 12
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2016 til den 7. november 2026

Energimærkningsnummer 311210854