SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rosengade 23
6000 Kolding



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. august 2016
Til den 6. august 2023.

Energimærkningsnummer 311193241

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

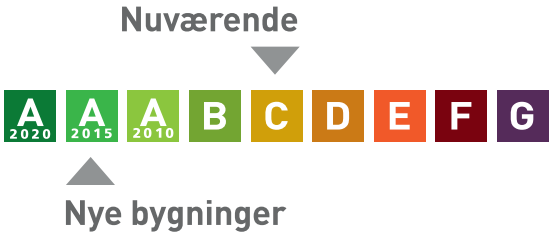
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

19,62 MWh fjernvarme	15.259 kr
Samlet energiudgift	15.259 kr
Samlet CO_2 udledning	2,77 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 Loftsrum er lukket bjælkelag, isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge, trempelvægge og skunkvægge samt skunkgulve er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af skråvægge og skunke på tagetagen med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	14.900 kr.	900 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Isolerningen udlægges direkte på bjælkelag. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	18.900 kr.	700 kr. 0,15 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i trappeopgang består af massiv tegl uden yderligere isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ydervægge i lejligheder består af massiv tegl efterisoleret indvendig med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning 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.		1.600 kr. 0,35 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse.	7.000 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder er fra år 2005 og er er monteret med lyddæmpende tolags energiruder med kold kant-energiklasse D. Vindue over hoveddør er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Vindue over hoveddør udskiftes til nyt med faste rammer og trelags energirude, energiklasse A.	4.000 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør er med isolerede fyldninger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er isoleret med 50 mm mineraluld. Lofthøjden i kælder giver ikke plads til yderligere isolering, hvorfor der ikke er givet spareforslag hertil. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. - udsugning fra baderum sker ved udsugningsventilator der starter og slukker sammen med lyset. - udsugning fra køkken sker ved almindelig emhætte, med egen ventilator. Bygningen er vurderet normal tæt		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik og måler er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen opvarmes med fjernvarme er det ikke umiddelbart rentabelt at etablere varmepumpe til supplering af varmeforsyngen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder ved fj.v. måle er uisoleret. - Øvrige varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	800 kr. 0,18 ton CO_2
AUTOMATIK Eneste centrale regulering af varmeanlæg er en simpel returtermostat placeret i kælder til sikring af fornuftig afkøling på fjernvarmen. Afkølingen er dog i 2015 kun 20 grader, hvilket er under forsynings selskabets krav på 25 grader. Der er monteret ældre termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres varmeautomatik på radiatoranlægget. Automatikken skal automatisk regulere fremløbstemperaturen til radiatoranlægget op og ned efter behov, styret af udetemperaturen. Anlægget opbygges med ny blandesløjfe bestående af motorventil, kontraventil, cirkulationspumpe og varmeregulator som Danfos ECL.		700 kr. 0,16 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til TermixOne gennemstrømningsveksler er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til TermixOne gennemstrømningsveksler i kælder med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	1.100 kr. 0,23 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i nyere TermixOne gennemstrømningsvandvarmer placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysnings anlægget i trappeopgang består af armaturer bestykket med sparepærer. Lyset er manuelt betjent og styres af trappeautomat, der automatisk slukker lyset efter en fastsat tid.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Da lejerne afregner deres el forbrug direkte til elselskabet er det med den nuværende tilskudsordning ikke aktuelt at etablere solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE
Ejendommen består af én bygning.
Bygningen er opført i år 1930 og ifølge udleveret byggesag senest renoveret og efterisoleret i år 1979.
Bygningen er i 2 plan med uopvarmet kælder og fuldt udnyttet tagetage, ialt 150 m2 opvarmet boligareal fordelt på 3 næsten ens lejemål.

ADGANGSFORHOLD
Der var under besigtigelsen adgang til kælder og loftsrum.
Der var ikke adgang til lejlighederne. Isoleringsforhold samt status på radiatorer og luftskifte i lejlighederne er derfor baseret på udleveret tegningsmateriale og ejers oplysninger.

VEDVARENDE ENERGI
Der er ikke angivet forslag til etablering af solceller til produktion af el.
Lejerne afregner deres elforbrug individuelt til elselskabet og det er derfor med den nuværende tilskudsordning ikke aktuelt at etablere solceller.

Der er ikke angivet forslag til etablering af varmepumpe eller konvertering af varmeforsyning til anden vedvarende energi, da bygningen opvarmes med fjernvarme.

AFKØLING AF FJERNVARMEN
Afkøling af fjernvarmen for år 2015 er beregnet til 20 grader, hvilket er for lavt og ikke tilfredsstillende.
Det anbefales derfor, at forslag til etablering af ny varmeautomatik realiseres samt at radiatorventiler i lejlighederne gennemgås for korrekt funktion.

KONKLUTION
Der er angivet flere forslag med god rentabilitet, især skal nævnes:

- Isolering af rør i kælder
- Efterisolering af tagetagen
- Efterisolering af loftsrum
- Efterisolering af kviste
- Udskiftning af vindue over fordøren

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stuen				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Rosengade 23, st	51	1	4.606
1.sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Rosengade 23, 1.sal	51	1	4.606
Tagetage				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Rosengade 23, 2.sal	48	1	4.335

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra 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 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	Efterisolering af skunke og skråvægge i tagetagen	14.900 kr.	1,40 MWh Fjernvarme	900 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum.	18.900 kr.	1,09 MWh Fjernvarme	700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunke.	7.000 kr.	0,51 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue over fordør	4.000 kr.	0,36 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder	1.100 kr.	1,28 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til TermixOne gennemstrømningsveksler.	1.300 kr.	1,65 MWh Fjernvarme	1.100 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
Bygning			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	2,45 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montage af varmeautomatik i kælder	1,11 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rosengade 23, 6000 Kolding

Adresse	Rosengade 23, 6000 Kolding
BBR nr	621-109235-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering	1951
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	150 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	150 m²
Heraf tagetage opvarmet	48 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	51 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	9.940 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	3.070 kr. pr. år
Varmeforbrug	16,00 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	10.479 kr. pr. år
Fast afgift	3.070 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	13.549 kr. pr. år
Varmeforbrug	16,87 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	2,38 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 BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens faktiske varmeforbrug på 16 MWh er indhentet ved Forsyningsselskabet.
Det beregnede forbrug er i energimærket opgjort til 19 MWh.

Der er således en mindre forskel på det beregnede og oplyste varmeforbrug.
Forskellen skyldes især at hele bygningen ikke er opvarmet til standart temperaturen på 20 grader.
F.eks. er trappeopgangen ikke opvarmet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh
	3.070 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 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels 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.

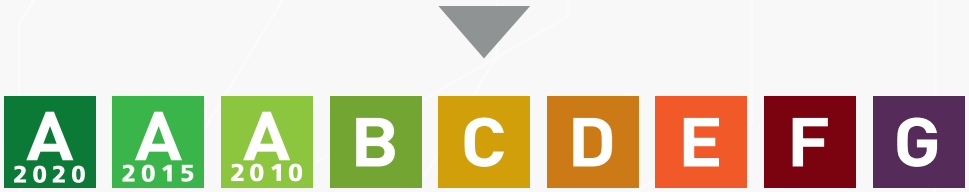
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Rosengade 23
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. august 2016 til den 6. august 2023

Energimærkningsnummer 311193241