SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kolliinsgade 8
6000 Kolding

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 28. februar 2017
Til den 28. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311231097

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

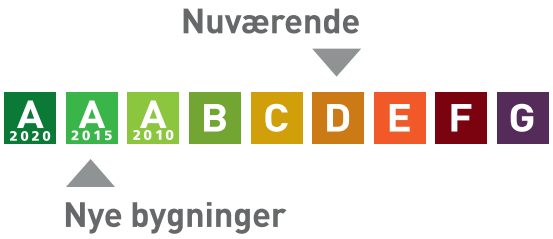
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

46,00 MWh fjernvarme	34.302 kr
Samlet energiudgift	34.302 kr
Samlet CO_2 udledning	6,49 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 er udført som lukket bjælkelag, efterisoleret med ca. 200 mm mineraluld direkte oven på bjælkelaget. Et mindre område foran dør mod loftsrum er uisoleret Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge i trappeopgang er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Tag over karnap på 1.sal er udført i beton, isoleret med 200 mm mineraluld under betonpladen Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i karnap på 1. sal er udført som hulmur i tegl, isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i facaden mod Kollinsgade og mod gårdhave er udført i massiv tegl. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Gavlvæggen er efterisoleret med 100 mm i indvendig isoleringsvæg. - ca. ½ af gavl i stueetagen er ikke efterisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 - 200 mm isolering på massive ydervægge mod hhv Kollinsgade og mod gårdhave. 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.	199.800 kr.	7.200 kr. 1,62 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let væg mod uopvarmet loftsrum er uisoleret Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Manzard er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Efterisolering af let væg mod loftsrum med 200 mm isolering.	4.700 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Stueetagen: - 3 vinduer i stueetagen er monteret med med tolags energiruder med varm kant - køkkenvindue i stueetagen er monteret med tolags termorude 1. sal og 2. sal - Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Karnap, 1.sal - Vinduer er monteret med tolags termoruder. Trappeopgang: - Vinduer i trappeopgang er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduer i trappeopgang: Vinduerne med etlagsglas udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	13.200 kr.	600 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer i karnap, 1.sal samt køkkenvindue i stueetagen: Vinduerne med ældre termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,16 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys i trappeopgang er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Udskiftning af ovenlys i trappeopgang Ovenlys med etlags glas udskiftes til nye ovenlysvinduer med trelags energiruder, efter BR20.	2.400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre, 2 stk mod gårdhave samt hovedindgang er med ruder af etlags glas. Altandør på 2.sal er med ruder af tolags energiglas. Indvendig dør er mod uopvarmet loftsrum er uisoleret.		
FORBEDRING Yderdøre mod gårdhave og hovedindgang udskiftes til nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas	40.500 kr.	1.900 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af Indvendig dør er mod loftsrum til ny dør med isolerede fyldninger	6.400 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i trappeopgang er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, etageadskillelsen vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse i karnap mod det fri er udført i beton, isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering, Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	17.500 kr.	3.200 kr. 0,71 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. - Emhætter i køkken er med egen motor og manuelt betjent - Udsugning fra baderum er med egen ventilator, styret on/off sammen med lyset Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i kælder og udført som inddirekte anlæg med uisoleret varmeveksler. Fj.v. veksler er af nyere dato, fabrikat APV, type U265R		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere uisoleret fjernvarmeveksler i kælder med ny skumkappe	2.500 kr.	800 kr. 0,18 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er sparsomt isoleret med 10 - 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen på radiatoranlægget er en ældre trinstyret pumpe. Pumpen er placeret i kælder og af mærket Grundfos, type UPS 25-60 med en mærkeeffekt på 60W. Pumpen er i konstant drift.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpen på radiatoranlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 3 25-60 på 34 W	5.800 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret en ældre automatik for central styring. Styringen er af fabrikat Landis & Gyr type RVP30 med vejrkompensering Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

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 Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulation af det varme brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via nyere gennemstrømningsvandvarmer, placeret i kælder. Gennemstrømningsveksleren er af fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af loftslamper med sparepærer. Lyset er manuelt betjent og slukker automatisk (trappeautomat).		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Ejendommen består af en bygning, opført i år 1912, og jf BBR senest renoveret i år 2001.
Bygningen er i 3 plan med uopvarmet kælder.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes som flerfamiliebolig med ialt 3 lejemål.
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.
Uopvarmet trappeopgang er jf. gældende regler medregnet i det opvarmede areal.
Tegningsmateriale indhentet ved kommunes tekniske forvaltning er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

ADGANGSFORHOLD
Der var under besigtigelsen adgang til to lejligheder i hhv. stueetagen og på 2.sal samt kælder og tagrum.
Der var ikke adgang til lejligheden på 1.sal.

IKKE OMFATTET AF ENERGIMÆRKNINGEN:
Uopvarmet kælder er ikke medtaget i det opvarmede areal

VEDVARENDE ENERGI:
Da ejendommen opvarmes med fjernvarme er der ikke medtaget forslag til konvertering af varmeforsyning til vedvarende energi
Med den nuværende tilskudsordning anses det ikke for aktuelt at montere solceller.

KONKLUSION:
Der er angivet flere rentable forslag til energisparelser med god rentabilitet.
Efterisolering af klimaskærm:
- Etageadskillelse mod kælder,
- Efterisolering af massive ydervægge.
- Isolering af let væg mod loftsrum

Udskiftning af vinduer og døre:
- Ovenlys i trapperum
- Vinduer i trapperum.
- Yderdøre i stueetagen

Øvrigt vedr. varmeanlæg:
- Isolering af uisoleret fjernvarme veksler
- Udskiftning af cirkulationspumpe på radiatoranlæg

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stuen				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
hovedbygning	Kolliinsgade 8, stuen	85	1	7.665

1.sal				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
hovedbygning	Kolliinsgade 8, 1.sal	103	1	9.289

Tagetagen				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
hovedbygning	Kolliinsgade 8, 2.sal	96	1	8.657

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	199.800 kr.	11,45 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Lette ydervægge	Isolering af lette vægge mod loftsrum	4.700 kr.	0,44 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i trapperum.	13.200 kr.	0,82 MWh Fjernvarme	600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys i trapperum	2.400 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre	40.500 kr.	2,98 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indvendig dør mod loftsrum	6.400 kr.	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.

Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod kælder.	17.500 kr.	5,02 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.200 kr.

Varmeanlæg

Fjernvarme	Isolering af uisoleret fjernvarme veksler	2.500 kr.	1,28 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny cirkulationspumpen på radiatoranlægget	5.800 kr.	218 kWh Elektricitet	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 vinduer med 2-lags termouder	1,12 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder	0,35 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kolliinsgade 8, 6000 Kolding

Adresse	Kolliinsgade 8, 6000 Kolding
BBR nr	621-77783-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1912
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	284 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	301 m²
Heraf tagetage opvarmet	77 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	77 m²

Energimærke	D
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	19.302 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.725 kr. pr. år
Varmeforbrug	31,38 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	19.888 kr. pr. år
Fast afgift	5.725 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	25.613 kr. pr. år
Varmeforbrug	32,33 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	4,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er angivet 284 m² boligareal samt 17 m² andet areal, ialt 301 m², hvilket stemmer overens med opmålinger i forbindelse med besigtigelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er opgjort til 46 MWh, og det faktiske varmeforbrug er oplyst til 32 MWh
Der er dermed stor forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug.

Forskellen skyldes, at trappeopgang jf. gældende regler er medregnet i det opvarmede areal, selvom der ikke er installeret radiatorer eller andre varmekilder.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh
	5.724 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

Kolliinsgade 8
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. februar 2017 til den 28. februar 2024

Energimærkningsnummer 311231097