SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
J.nr. 40293
Møllevej 28
8881 Thorsø



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. oktober 2015
Til den 17. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311140557

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

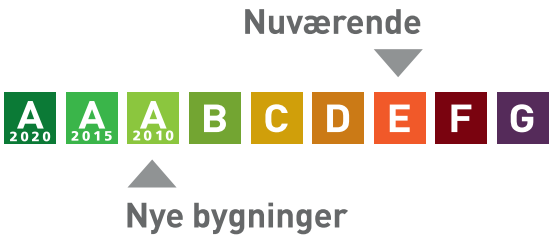
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

18,38 MWh fjernvarme	12.938 kr
Samlet energiudgift	12.938 kr
Samlet CO_2 udledning	2,59 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 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Forslag om merisolering med 200 mm til ialt 400 mm er ikke umiddelbart rentabelt.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur med ½ sten udv. og molersten indv. Der er senere isoleret i hulmur med polystyrenperler. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Forslag om merisolering indv. med 100 mm isolering i forsatsvæg er ikke umiddelbart rentabelt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er udført af træ og de fleste er monteret med 2 lags energi A termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af termorude i badeværelse med 2 lags energirude A.	1.500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Fordør er med isoleret fyldning og én tolags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af termorude i fordør med 2 lags energirude A.	1.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag og isoleret med 35 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Gulv i badeværelse mod uopvarmet kælder er massiv beton med klinker og gulvvarme. Har 50 mm isolering på undersiden. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af bjælkelag mod kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat, ca. 115 mm til ialt 150 mm isolering. 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. Indblæsning af isolering i bjælkelaget bør kun udføres af et firma, som er tilknyttet en garantiordning.	23.500 kr.	1.200 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af betongulv i badeværelse mod uopvarmet kælder med hvad der er plads til i kælderen, f.eks. 100 mm til ialt 150 mm.	2.000 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer og yderdøre og der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og fra ventilator i ydervæg i badeværelset. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er nyere vinduer i hele huset fra 2004-2007.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud er i h.t. HB for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Thorsø Fjernvarmeværk A.m.b.a. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe og forslag med luft/luft varmepumpe viser sig ikke at være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og det vurderes ikke at være rentabelt p.g.a. relativt billigt fjernvarme i området.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af huset sker via radiatorer i rummene, dog gulvvarme i badeværelset. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, som er fremført under kælderloft.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er ført frem i kælderen, hovedsageligt under loftet og rørene er en blanding af 1/2" - 3/4" stålrør og ca. 2/3-del af rørene er isoleret.		
FORBEDRING Isolering og merisolering af varmefordelingsrør i kælder med op til ialt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	15.100 kr.	2.200 kr. 0,69 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 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 boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i 3/4" stålrør. Ca. ½-delen er isoleret.		
FORBEDRING Isolering og merisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til ialt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Som forslag til vedvarende energikilde, er der medtaget montering af 30 m2 solceller på sydøst vendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Forrentning af investeringen til solcelleanlæg er ikke overvældende, hvilket ikke mindst skyldes den lave pris ved salg af overskudsstrøm. Forinden beslutning om køb af solceller skal myndigheder, varmeværk og el-leverandør forespørges om tilladelse.		3.600 kr. 2,88 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er i h.t. BBR opført i 1959 i 1 etage på 72 m2 med fuld kælder og i de for daværende gængse materialer med hulmur med blank rød formur, 75 mm hulmur, moler bagmur med puds og skillevægge i teglsten med puds. Tagdækningen er eternitbølgeplader på gitterspær.
Der er træbjælkelag mod kælder med trægulv, 35 mm isolering og pudset loft i kælder. I stueetagen er der forsænket træloft, som er opsat på det oprindelige pudsede loft.

Husets isoleringsstand er forbedret siden opførelsen med isolering af uisoleret hulmur med polystyrolkugler og merisolering på loft til i dag 200 mm isolering.

Der er foreslået en del energibesparende foranstaltninger, hvoraf nogel er rentable umiddelbart medens andre først er rentable i forbindelse med renovering af den pågældende bygningsdel.
Bl.a. grundet forholdsvis billig fjernvarme i området, er f.eks. merisolering på loft og merisolering af ydervægge ikke umiddelbart rentabelt.

Bygningen anvendes til bolig.

Hele stueetagen = boligarealet på 72 m2 regnes opvarmet, medens kælderen regnes uopvarmet.

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				
Vinduer	Udskiftning af termorude i badeværelse med 2 lags energirude A.	1.500 kr.	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af termorude i fordør med 2 lags energirude A.	1.000 kr.	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat, ca. 115 mm til ialt 150 mm isolering.	23.500 kr.	2,63 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering på underside af badeværelsesgulvet med 100 mm til ialt 150 mm i viktualierummet, hvis der er plads til isoleringen a.h.t. rumhøjden.	2.000 kr.	0,19 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder til ialt 50 mm isolering, såvel rør der er isoleret, som rør der er uisoleret.	15.100 kr.	4,88 MWh Fjernvarme	2.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med ialt 50 mm.	1.200 kr.	0,42 MWh Fjernvarme	200 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
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 4,8 kW	956 kWh Elektricitet 3.391 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Møllevej 28
BBR nr	710-14907-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1959
År for væsentlig renovering	1971
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	72 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	72 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	72 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR er boligarealet oplyst til 72 m2, hvilket stemmer overens med kontrolmål på stedet.

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	446,25 kr. per MWh 4.736 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

De anvendte priser er incl. moms og så vidt muligt dagspriser.

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.energispar.dk
huseftersyn@gmail.com
tlf. 86418788

Ved energikonsulent
Jørn Andersen

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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

J.nr. 40293
Møllevej 28
8881 Thorsø



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. oktober 2015 til den 17. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311140557