SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Møllergade 72
5700 Svendborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. september 2017
Til den 20. september 2027.

Energimærkningsnummer 311274015

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

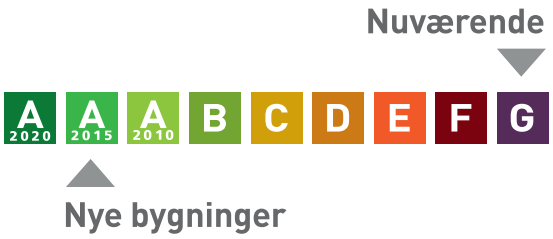
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

2,8 Kløvet rummeter brænde	2.369 kr
35.099 kWh elektricitet	51.596 kr
Samlet energiudgift	53.965 kr
Samlet CO_2 udledning	23,27 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 Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loft mod vandret skunk er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	29.200 kr.	900 kr. 0,34 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage og 1. sal består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ. Flere steder er der monteret forsatsvægge med 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge på bagbyghus består af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning		

og ca. 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Gavlydervæg på 2. sal består af massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 150 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved gavl. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede vægge samt vægge som er isoleret op til 100 mm. Eksisterende forsatsvægge fjernes ogeffektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes og der etableres en ny forsatsvæg med 200 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår udførelse, 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.	180.600 kr.	13.900 kr. 6,17 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne på bagbygning er monteret med tolags energirude, energiklasse C. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne i trappegang er monteret med etlags rude.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer med tolags termorude med kold kant samt etlagsruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	79.900 kr.	3.900 kr. 1,68 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.		
YDERDØRE Hoveddør med isoleret fyldning og enkeltfag er monteret med tolags termorude med kold kant. Bagdør med isoleret fyldning og enkeltfag er monteret med tolags energirude, energiklasse C.		
FORBEDRING Eksisterende hoveddør foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	7.900 kr.	400 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/ polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. 1988-1990		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Erhverv i stueetage Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er naturlig ventilation i bolig på 1. og 2. sal i bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Der er monteret el-radiatorer i alle opvarmede rum.		
FORBEDRING Det foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler. I forbindelse med dette fjernes eksisterende varmtvandsbeholdere, og der installeres nye isolerede brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand. Til varmefordeling udføres der nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer.	145.500 kr.	31.300 kr. 18,32 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue på 1. sal. Andel til opvarmning er sat til 15 % af bygningens samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.		
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 etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til erhverv i stueetage produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand til bolig på 1. og 2. sal produceres i 56 l præisoleret vandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappegang består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i badeværelse i stueetage består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i receptionen og kontor mod Møllergade består af armaturer med almindelige glødelamper. Belysningen i baglokaler består af armaturer med kompaktlysrør og manuel styring.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer i baglokaler med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres ny LED spotbelysning i trappegang og badeværelse i stueetage. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.000 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Møllergade 72, er en ældre ejendom, opført i 1780.

Overordnet:
Ejendommen er en ældre ejendom, opført i 1780 jf. BBR og har et opvarmet boligareal på 115 m² og et samlet opvarmet erhvervsareal på 70 m²

Bygningen er gennem årene løbende blevet til- og ombygget.

Bagbygning er medregnet i energimærket, da den er betragtet som opvarmet.

Der forelå enkelte tegninger af ejendommen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

I erhverv er der anslået en brugstid fra kl. 08.00-17.00, 5 dage i ugen

Besigtigelse:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele bygningen samt de tekniske installationer.

Der er ikke foreslået oplægning af solceller, da det ikke er tilladt i området.

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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	29.200 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 508 kWh Elektricitet	900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm og indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	180.600 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 9.305 kWh Elektricitet	13.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer.	79.900 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 2.532 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre.	7.900 kr.	241 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler, installation af ny brugsvandsveksler og etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer.	145.500 kr.	35.099 kWh Elektricitet -35.100 kWh Fjernvarme	31.300 kr.

El

Belysning	Der installeres nye armaturer i baglokaler med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget..	4.000 kr.	151 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Der installeres ny LED spotbelysning i trappegang og badeværelse i stueetage. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.000 kr.	110 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Møllergade 72, 5700 Svendborg

Adresse	Møllergade 72, 5700 Svendborg
BBR nr	479-62749-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1780
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	115 m²
Erhvervsareal i følge BBR	70 m²
Opvarmet bygningsareal	198 m²
Heraf tagetage opvarmet	45 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer fra BBR-Meddelelsen stemmer ikke overens med de på ejendommen opmålte arealer.
Det vurderes, at bagbygning, som er integreret med bygning 1, ikke er medtaget på BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I forbindelse med udfærdigelse af energimærke forelå ingen oplysninger om udgifter til opvarmning af ejendommen.

Det er forudsat, at der kan opnås rabat for EL-opvarmning for forbrug over 4000 kWh med takster for 2017. Dette er indregnet i energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Brænde	842,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	1,47 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

Rapportens el-pris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via el-pristavlen.dk eller eof.dk/Priser-og-Forbrug/Fyringsolie.

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 600172
CVR-nummer 28859422

Arkitektfirmaet Arne Birk ApS
Møllergade 67, 5700 Svendborg
www.arnebirk.dk
peter@arnebirk.dk
tlf. 62216171

Ved energikonsulent
Peter Rosenkjær

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

Møllergade 72
5700 Svendborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. september 2017 til den 20. september 2027

Energimærkningsnummer 311274015