SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Husbyvej 167
9690 Fjerritslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. november 2015
Til den 18. november 2022.

Energimærkningsnummer 311146032

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

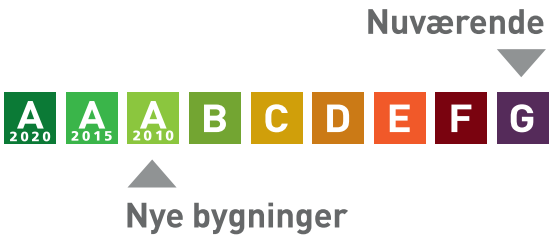
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 F

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



Årligt varmeforbrug

33,3 Skov rummeter brænde	19.952 kr
21.148 kWh elektricitet	42.296 kr
Samlet energiudgift	62.248 kr
Samlet CO_2 udledning	14,02 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 ikke færdigisoleret. En del af loftsrummet er isoleret med ca. 100 mm. isolering, og der er oplagt en del isolering i bunker som ikke er udlagt. En stor del af loftsrummet er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 250 mm. isolering ovenpå eksisterende ca. 100 mm. isolering samt efterisolering af af loftsrum på det uisolerede areal med 350 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. overalt. 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, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet.	52.300 kr.	18.300 kr. 4,75 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er udført i ca. 31-37 cm. mur der, med baggrund i opførelsestidspunktet er regnet som uisoleret. Der er generelt i beregningen regnet med massivt murværk; men der kan være områder med hulmur/uden isolering. Det anbefales, at der bl.a. ved termofotografering foretages en gennemgang af bygningen for at kortlægge isoleringsgraden.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge med 200 mm. isolering på massive ydervægge. Evt. eksisterende 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.	206.900 kr.	13.700 kr. 3,55 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt forsynet med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant.	43.700 kr.	2.700 kr. 0,69 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk generelt er, med baggrund i bygningens opførelsestidspunkt, regnet som uisoleret.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	249.100 kr.	7.600 kr. 1,94 ton CO_2

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 er regnet normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er konstateret supplerende opvarmning ved el-radiatorer i køkken og stue. Flere rum er helt uden varmekilde. I rum med radiator hvor der er konstateret supplerende varmekilde ved el-radiator, er denne del skønnet til at udgøre ca. 1/3 af rummets areal da den vandbårne radiator skønnes at være underdimensioneret. Hvor rum er uden varmekilde er disse, i h.h.t. beregningsreglerne, regnet som el-opvarmede. Andel til opvarmning med el-varme er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i kedelrum i decentral bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel til manuel fyring. Der er stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
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 et-strengs anlæg.		
VARMERØR		

En mindre del af varmefordelingsrør i tagrum er ikke ført på den varme side af isoleringen. Varmerør ført i tagrum er generelt regnet beliggende på den varme side af isoleringen. Varmerør i fyrrum er generelt uisolerede eller dårligt isolerede. Varmeforsyningsrør fra fyrrum til beboelsesbygning er regnet i vægtet dimension som 3/4" rør isoleret med en blanding af rørskåle og interimistisk isolering. Der regnes med en middel isoleringstykkelse på ca. 60 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af uisolerede samt isolerede varmerør i fyrrum med op til 60 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	800 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Overisolering af varmerør i tagrum ført på den kolde side af isolering, således at rørene bliver beliggende på den varme side af isoleringen.	500 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha+ 20-45 W.		

AUTOMATIK Der mangler generelt termostatventiler på radiatorer og gulvvarme i badeværelse til styring af korrekt rumtemperatur. Enkelt radiator er forsynet med termostatventil. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt gulvvarme i badeværelse til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.000 kr.	2.000 kr. 0,50 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 boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder Vølund er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder Vølund med op til 50 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder fabr. Vølund. Derudover er monteret en 30 l præisoleret varmtvandsbeholder fabr. Metro der er el-opvarmet. Installation er udført således at den el-opvarmede varmtvandsbeholder kan benyttes i sommerperiode og den kedelopvarmede beholder kan benyttes i fyringsperioden. Da installationen er udført med henblik på omskiftning til el-opvarmet varmtvandsbeholder i sommerperiode, er der i beregningen regnet med, at den el-opvarmede beholder benyttes i sommerperioden. Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. 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.	81.000 kr.	7.600 kr. 3,24 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1900 med om-/tilbygning i 1978.

Bygningen har status som dødsbo.

Loftsrum er ikke færdigisoleret. En del af loftsrummet er isoleret med ca. 100 mm. isolering, og der er oplagt en del isolering i bunker som ikke er udlagt. En stor del af loftsrummet er uisoleret.
Tunge ydervægge er udført i ca. 31-37 cm. mur der, med baggrund i opførelsestidspunktet er regnet som uisoleret.
Der er generelt i beregningen regnet med massivt murværk; men der kan være områder med hulmur/uden isolering.
Det anbefales, at der bl.a. ved termofotografering foretages en gennemgang af bygningen for at kortlægge isoleringsgraden.
Terrændæk generelt er, med baggrund i bygningens opførelsestidspunkt, regnet som uisoleret.
Vinduer og døre er generelt forsynet med 2-lags termoruder.

Alle bygningsarealer, som indgår i energiberegningen, er med grundlag i opmåling foretaget ved besigtigelsen.
Alle bygningsarealer er fremkommet ved opmåling af bruttoetagearealer.

Der er ikke medtaget forslag til vedvarende energi som f.eks. solvarme til opvarmning af varmt brugsvand, eller varmepumpeanlæg, da det ved beregning er konstateret, at dette ikke er rentabelt ved de aktuelle forhold eller ved den aktuelle energipris.

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum med 250 mm. isolering ovenpå eksisterende ca. 100 mm. isolering samt efterisolering af loftsrum på det uisolerede areal med 350 mm.	52.300 kr.	6,5 Skov rummeter Brænde 7.164 kWh Elektricitet	18.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge med 200 mm.	206.900 kr.	4,9 Skov rummeter Brænde 5.347 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder.	43.700 kr.	1,0 Skov rummeter Brænde 1.037 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	249.100 kr.	2,8 Skov rummeter Brænde 2.933 kWh Elektricitet	7.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af uisolerede samt isolerede varmerør i fyrrum med op til 60 mm.	1.100 kr.	1,2 Skov rummeter Brænde 10 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmerør	Overisolering af varmerør i tagrum ført på den kolde side af isolering.	500 kr.	0,1 Skov rummeter Brænde 72 kWh Elektricitet	300 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler på radiatorer og gulvvarme.	2.000 kr.	0,7 Skov rummeter Brænde 756 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder Vølund med op til 50 mm.	600 kr.	0,1 Skov rummeter Brænde -5 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 4,8 kW	81.000 kr.	3.278 kWh Elektricitet 1.615 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Husbyvej 167, 9690 Fjerritslev

Adresse	Husbyvej 167
BBR nr	849-68505-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1900
År for væsentlig renovering	1978
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	135 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	132,2 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag	F

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.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Brænde	600,00 kr. per Skov rummeter
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
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

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 23276738

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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

Husbyvej 167
9690 Fjerritslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2015 til den 18. november 2022

Energimærkningsnummer 311146032