SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tornmarksvej 17
4173 Fjenneslev



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 7. august 2013
Til den 7. august 2020.

Energimærkningsnummer 311011302

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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jørgen Boe Larsen

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Mulighederne for Tornmarksvej 17, 4173 Fjenneslev

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med 3 styk tre-trins cirkulationspumper på minimum 80W fabrikat Grundfos type UPS 25-40, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumper til nye el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	18.000 kr.	1.870 kr. 0,6 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT		

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over trapperum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Etageadskillelse mod øvrige uopvarmede tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er registreret i beskrivelsen for renoveringen af boligen. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Lodret væg mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandrette loftflader efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld. Lodret væg mod uopvarmet tagrum efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld, som fastholdes med tråd og lægter. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		827 kr. 0,0 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hoveddør og bryggersdør er uden glas og med uisoleret dørplade. Der er ingen forbedringsforslag til disse døre. Dette skyldes arkitektoniske hensyn. Dør mod udhus og dør mod uopvarmet tagrum er uden glas og med uisoleret dørplade. Et vindue i facade mod nord er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Et vindue i facade mod nord er udført med 2 lag glas. Alle øvrige vinduer er monteret med 1 lag glas. Terrassedøre i facade mod syd er udført med almindelige 2-lags termoruder. Vinduer og yderdøre er nogenlunde normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning. Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som normalt tætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte alle vinduer til nye vinduer med 3 lags energirude. Det anbefales at udskifte almindelige termoruder i terrassedøre til 2 lags energirude. Dør mod uopvarmet tagrum isoleres med 200 mm mineraluld og døren tætnes.		805 kr. 0,0 ton CO_2

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.

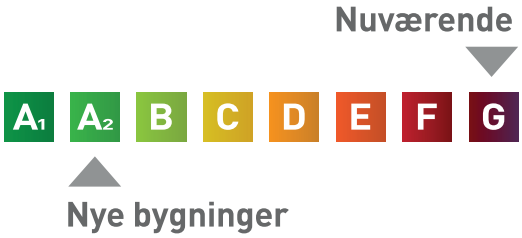
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
51,82 Ton halm
10.364 kr.
0,00 ton CO_2 udledning

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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over trapperum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Etageadskillelse mod øvrige uopvarmede tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er registreret i beskrivelsen for renoveringen af boligen. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Lodret væg mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandrette loftflader efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld. Lodret væg mod uopvarmet tagrum efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld, som fastholdes med tråd og lægter. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		827 kr. 0,0 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er 1/1 sten massiv tegl med bindingsværk. Ydervæggene er indvendigt udført med 75 mm mineraluld i let pladekonstruktion. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringen er dog så forholdsvis god, at det ikke vil være rentabelt at efterisolere væggene. Isoleringsforholdet er registreret i beskrivelsen for renoveringen af boligen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hoveddør og bryggersdør er uden glas og med uisoleret dørplade. Der er ingen forbedringsforslag til disse døre. Dette skyldes arkitektoniske hensyn. Dør mod udhus og dør mod uopvarmet tagrum er uden glas og med uisoleret dørplade. Et vindue i facade mod nord er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Et vindue i facade mod nord er udført med 2 lag glas. Alle øvrige vinduer er monteret med 1 lag glas. Terrassedøre i facade mod syd er udført med almindelige 2-lags termoruder. Vinduer og yderdøre er nogenlunde normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning. Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som normalt tætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte alle vinduer til nye vinduer med 3 lags energirude. Det anbefales at udskifte almindelige termoruder i terrassedøre til 2 lags energirude. Dør mod uopvarmet tagrum isoleres med 200 mm mineraluld og døren tætnes.		805 kr. 0,0 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk støbt i beton med 100 mm mineraluld. Der er gulvvarme i badeværelser og bryggers. En stor del af gulvarealet er udført med trægulve på strøer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Isoleringsforholdet er registreret i beskrivelsen for renoveringen af boligen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og udsugningsventilator i badeværelser. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en halmkedel fabrikat SkelHøje. Kedlen er placeret et stykke fra boligen, som følge af brandkrav. Der er supplerende varmeforsyning i form af kakkelovn og to pejse. Kakkelovn er placeret i stue. Ovnen og pejsene indgår ikke i beregningen af varmeforbruget.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er halmfyret varmeanlæg i boligen. Derfor indgår der ikke et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med 3 styk tre-trins cirkulationspumper på minimum 80W fabrikat Grundfos type UPS 25-40, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumper til nye el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	18.000 kr.	1.870 kr. 0,6 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør fra halmfyret til boligen skønnes, at være 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med cirka 30 mm isolering. Rørene er ført i terræn og i staldbygning.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er isoleret med 10 til 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation for det varme brugsvand. Cirkulationledningen er udført med en lille urstyret pumpe.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 150 l præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Vølund type Quattro. Varmtvandsbeholderen er placeret i udhus ved bryggers.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1750 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.
Den beregnede udgift til opvarmning af boligen er baseret på, at halmen som anvendes hentes fra egne marker. Skal halmen indkøbes, vil udgiften til opvarmning af boligen blive en del højere.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper	18.000 kr.	935,0 kWh el 0,0 Ton halm	1.870 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loft og væg mod loftrum.	46,0 kWh el 3,7 Ton halm	827 kr.
Vinduer	Døre og vinduer forbedres.	45,0 kWh el 3,6 Ton halm	805 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

Varme	200 kr. pr. ton halm
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tornmarksvej 17 - 001

Adresse	Tornmarksvej 17
BBR nr	340-007252-001
Bygningens anvendelse	Stuehus
Opførelses år	1750
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Halm (ton)
Supplerende varme	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR	270 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	270 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	270 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det på besigtigelsestidspunktet opmålte opvarmede boligareal stemmer nøje overens med boligarealet angivet i BBR.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Ved energikonsulent
Jørgen Boe Larsen

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.seeb.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

for Tornmarksvej 17
4173 Fjenneslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. august 2013 til den 7. august 2020

Energimærkningsnummer 311011302