SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hessellundvej 8
6760 Ribe



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 8. april 2013
Til den 8. april 2023.

Energimærkningsnummer 310033749

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

Peter Ankersø

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32,

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Mulighederne for Hessellundvej 8, 6760 Ribe

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af solceller på en tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	110.000 kr.	10.923 kr. 3,6 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT De vandrette lofter mod uopvarmet loftrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt fra gangbro samt tegningsmaterialet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING De vandrette lofter anbefales efterisoleret op til i alt 300 mm mineraluld. Inden isolerings arbejdet påbegyndes skal det undersøges om dampspærren er tilstrækkelig tæt. Overslags prisen dækker kun isoleringsarbejdet. Evt. hævning af gangbro og udbedring af dampspærren skal ligges oven i prisen. I forbindelse med udførelse af isoleringsarbejdet, gøres der opmærksom på at der skal være mellemrum mellem isoleringen og tagfladen.	19.380 kr.	766 kr. 0,3 ton CO_2

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Der er monteret en cirkulationspumpe på varmtbrugsvand. Pumpen er af typen UP 25-40, pumpen er en ældre 3 trins pumpe med en effekt op til 45 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpe på varmtbrugsvand til en ny A-mærket automatisk styret pumpe.	4.500 kr.	3.544 kr. 1,2 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.

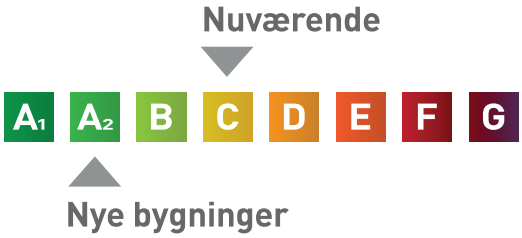
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
7538 kWh elvarme
15.000 kr.
5,00 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.

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation		
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele ejendommen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT De vandrette lofter mod uopvarmet loftrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt fra gangbro samt tegningsmaterialet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING De vandrette lofter anbefales efterisoleret op til i alt 300 mm mineraluld. Inden isolerings arbejdet påbegyndes skal det undersøges om dampspærren er tilstrækkelig tæt. Overslags prisen dækker kun isoleringsarbejdet. Evt. hævning af gangbro og udbedring af dampspærren skal ligges oven i prisen. I forbindelse med udførelse af isoleringsarbejdet, gøres der opmærksom på at der skal være mellemrum mellem isoleringen og tagfladen.	19.380 kr.	766 kr. 0,3 ton CO_2

LOFT Skråloftet i værelserne og i køkkenalrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på måling af isolering i tagrummet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efter isolere skrålofterne. Beklædning på skrålofterne nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm mineraluld og afsluttes med tæt dampspære og godkendt beklædning. I forbindelse med udførelse af isoleringsarbejdet, gøres der opmærksom på at der skal være mellemrum mellem isoleringen og tagfladen.		591 kr. 0,2 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Vægge i køkkenalrum og ved hemse i værelser mod uopvarmet loftrum er udført som letvæg med pladebeklædning på indvendig side af stolpekonstruktion og væggene er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdene er målt ved gangbro i begge loftrum. Dele af ydervæggene i tilbygning i køkkealrum er udført som en let konstruktion konstruktionen er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. isolerings forholdene er skønnet udfra konstruktionstykkelsen målt ved terrassedøren. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efterisoler de lette ydervægge i tilbygningen med 100 mm isolering og afsluttet med en godkendt pladebeklædning.		42 kr. 0,0 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervæggene består af ca. 310 mm hulmur med tegl sten udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue og hoveddør, tegningsmateriale samt stikprøver i eksisterende huller i ydervæggene mod syd og mod øst. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. I gavlspidsen mod vest er det skønnet at ydermurene er efterisoleret med ca. 100 mm mineraluld på indvendig side og afsluttet med pladebeklædning. Der er ikke givet forslag til efterisolering af ydervæggene, da det ikke er umiddelbart rentabelt. En evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer og døre på ejendommens sydside samt terrassedøren på nodrsiden er skiftet til nyere vinduer og døre som er monteret med 2 lags energiruder. Alle vinduer på nordsiden er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduerne mod nord til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder.		631 kr. 0,2 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvene i ejendommen er i følge tegningerne udført som terrændæk støbt i beton og i den oprindelige del er gulvet isoleret med ca. 200 mm løse letklinker og i tilbygningen er gulvet isoleret med 220 mm polystyren. Der er gulvvarme på begge badeværelser samt i køkkenalrummet. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmaterialet. 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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Staldvarme.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
VARMEPUMPER Ejendommen opvarmes med staldvarme, via overskudsvarmen fra køleanlægget til mælkeproduktionen, det er kombineret med ca. 800 m jordvarmeslanger. Køleanlægget er fra Varde Køleteknik og er af typen VK 23kW. De indregnede værdier på staldvarmeanlægget er skønnet at have en bedre COP værdi end et traditionelt jordvarmeanlæg, da gennemsnits-temperaturen i mælkeproduktionen er højere end i jorden. Der er monteret to bufferbeholder en på 275 l og en på 500 l ved varmeanlægget i stalden. Disse to beholder er ikke medregnet i energimærket. Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Brændeovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og gulvvarme i de opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord er udført som 40 mm præisolerede rør.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført med en gennesnit dim. på 3/4" rør. Rørene er skønnet uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.410 kr.	1.457 kr. 0,5 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er monteret en cirkulationspumpe på varmtbrugsvand. Pumpen er af typen UP 25-40, pumpen er en ældre 3 trins pumpe med en effekt op til 45 W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpe på varmtbrugsvand til en ny A-mærket automatisk styret pumpe.	4.500 kr.	3.544 kr. 1,2 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Der er i stuehuset monteret en varmtvandsbeholder fra Metro Therm af typen 644, 110 l.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af solceller på en tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	110.000 kr.	10.923 kr. 3,6 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2012.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK -pro.

Energimærket omfatter et Stuehus til landbrug.
Bygningernes opvarmede arealer er beregnet ud fra tegninger og opmåling på stedet.

Ejendommens samlede energimærke er C, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel lavt forbrug.
Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer. Så som efterisolering af loftet og montering af solceller.
Bygningerne opvarmes med staldvarme fra mælkeproduktionen.
I denne rapport er der ikke medtaget forslag til montering af solvarme. Da dette ikke vil være rentabelt på grund af den nuværende opvarmningsform.
Isoleringsforhold og konstruktioner er baseret på tegninger, besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførelses år. Der er fortaget kontrol af ydervæggene mod syd og øst via eksisterende huller i fuger.
Ved besigtigelsen forelå BBR-Meddelelse af d. 02-04-2013. samt plan-, snit- og facadetegning dateret marts 1975 og 28 feb. 07.

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af de vandrette lofter.	19.380 kr.	1,0 kWh el 384,0 kWh elvarme	766 kr.
Solceller	Montering af solceller.	110.000 kr.	0,0 kWh el 5489,0 kWh elvarme	10.923 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsrør	4.410 kr.	0,0 kWh el 732,0 kWh elvarme	1.457 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmt brugsvand.	4.500 kr.	1,0 kWh el 1780,0 kWh elvarme	3.544 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af i tilbygning.	1,0 kWh el 20,0 kWh elvarme	42 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer monteret med termoruder.	1,0 kWh el 316,0 kWh elvarme	631 kr.
Loft	Efterisolering af skrålofter	0,0 kWh el 297,0 kWh elvarme	591 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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 .....1,99 kr. pr. kWh elvarme
El .....1,99 kr. pr. kWh el
Vand.....41,23 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

Adresse	Hessellundvej 8
BBR nr	561-317702-001
Bygningens anvendelse	Stuehus
Opførelses år	1976
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	176 m²
Erhvervsareal i følge BBR	9 m²
Boligareal opvarmet	170
Erhvervsareal opvarmet	9
Opvarmet areal i alt	179
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 185 m² (176 m² bolig og 9 m² erhverv). I henhold til vor opmåling er det samlede areal på 179 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.
Der er i denne beregning ikke gjort forskel på bolig og erhvervs delen i ejendommen da disse er skønnet til at have samme brugstid.

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 Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32,

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Peter Ankersø

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 Hessellundvej 8
6760 Ribe



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 8. april 2013 til den 8. april 2023

Energimærkningsnummer 310033749