SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hesteskoen 5
9480 Løkken



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 9. januar 2013
Til den 9. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310019762

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

Carsten Rosén Pehrsson

Botjek Aalborg
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Mulighederne for Hesteskoen 5, 9480 Løkken

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	900 kr. 0,18 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur, dog er kun manuel ventil i baggang.		
FORBEDRING Der monteres ny godkendt termostatisk reguleringsventil på radiator i baggang til regulering af korrekt rumtemperatur.	500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum i baghuset er skønnet isoleret med 30 mm med diverse materialer.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i baghus til i alt 350 mm.	16.000 kr.	2.000 kr. 0,40 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.

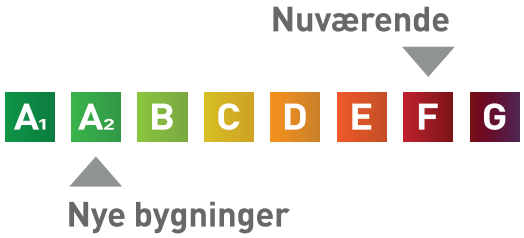
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
41,78 MWh fjernvarme
34.165 kr.
5,89 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 Loft mod uopvarmet tagrum i baghuset er skønnet isoleret med 30 mm med diverse materialer.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i baghus til i alt 350 mm.	16.000 kr.	2.000 kr. 0,40 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld - registreret ved skunklem.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm.	10.100 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2
LOFT Loft mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret med 50 mm i bjælkelaget.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm.	9.700 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2
LOFT Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering.		300 kr. 0,05 ton CO_2

LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld - registreret ved loftslem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm.		300 kr. 0,04 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) i tilbygningen fra 1975 er isoleret med 100 mm mineraluld - skønnet isoleret udfra årgangen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.		700 kr. 0,14 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 32 cm teglstenshulmur og hulmursisoleret iht. attest. Vægtykkelser målt ved hoveddør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hulmure med en ind- eller udvendig efterisolering til i alt 150 mm mineraluld.		2.500 kr. 0,51 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 28 cm teglstenshulmur som er skønnet isoleret med 75 mm udfra årgangen. Vægtykkelse er målt ved vindue.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i baghuset består af 23 cm massiv uisoleret teglstensmur - målt ved bagdøren.		
FORBEDRING Massive ydervægge i baghus: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.	81.000 kr.	3.800 kr. 0,77 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		1.900 kr. 0,38 ton CO_2
YDERDØRE Bagdør er med tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bagdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		200 kr. 0,03 ton CO_2
YDERDØRE Massiv hoveddør er isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i baghuset er skønnet uisoleret betongulv. Terrændæk/trægulv på strøer er skønnet isoleret med 50 mm udfra årgangen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i baghus og ved originalt gulv: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm.		2.100 kr. 0,43 ton CO_2
TERRÆNDÆK Betongulv i badeværelset er skønnet isoleret med 100 mm isolering udfra årgangen/iht. ejer.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er 10 cm uisoleret betondæk.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	6.800 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv mod krybekælder sløjfes og erstattes med terrændæk som isoleres med 300 mm.		3.500 kr. 0,71 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Varmepumpeanlæg er ikke rentabelt/uinteressant da huset er tilsluttet fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarmeanlæg er ikke rentabelt/uinteressant da huset er tilsluttet fjernvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er skønnet udført som henholdsvis 1/2" og 3/4" rør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur, dog er kun manuel ventil i baggang.		
FORBEDRING Der monteres ny godkendt termostatisk reguleringsventil på radiator i baggang til regulering af korrekt rumtemperatur.	500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	900 kr. 0,18 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l vandvarmer fra 1998 og placeret i kælderen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsbeholder flyttes indenfor klimaskærmen. Evt. som bandvarmer i baghuset.		200 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	56.000 kr.	4.700 kr. 1,54 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Der forelå varmesynsrapport af 5/8 1983.
Der forelå Rockwool attest for hulmursisolering dateret 15/3 1972.

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	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum i baghus til i alt 350 mm.	16.000 kr.	2,87 MWh fjernvarme	2.000 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm.	10.100 kr.	0,66 MWh fjernvarme	500 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm.	9.700 kr.	0,63 MWh fjernvarme	500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i baghus til i alt 150 mm.	81.000 kr.	5,45 MWh fjernvarme	3.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	6.800 kr.	0,80 MWh fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af termostatventil på radiator i baggang.	500 kr.	0,27 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.800 kr.	1,27 MWh fjernvarme	900 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	56.000 kr.	2.324 kWh el	4.700 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	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	0,39 MWh fjernvarme	300 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm.	0,30 MWh fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 250 mm.	0,98 MWh fjernvarme	700 kr.
Hule ydervægge	Indvendig isolering med 150 mm	3,62 MWh fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energiruder	2,66 MWh fjernvarme	1.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny bagdør med tolags energirude	0,24 MWh fjernvarme	200 kr.
Terrændæk	Nyt terrændæk i baghus og ved oprindeligt terrændæk.	3,08 MWh fjernvarme	2.100 kr.
Krybekælder	Gulv mod krybekælder ændres til terrændæk isoleret med 300 mm.	5,04 MWh fjernvarme	3.500 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Varmtvandsbeholder flyttes fra kælder og indenfor klimaskærmen	0,24 MWh fjernvarme	200 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	680,00 kr. per MWh fjernvarme
	5.755 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Hesteskoen 5
BBR nr	849-76044-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1948
År for væsentlig renovering	1975
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	177 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	177 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	177 m²
Heraf tagetage opvarmet	48 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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 Aalborg
Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Carsten Rosén Pehrsson

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 Hesteskoen 5
9480 Løkken



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 9. januar 2013 til den 9. januar 2020

Energimærkningsnummer 310019762