

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jomfrustien 26A

6100 Haderslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. juni 2015

Til den 12. juni 2022.

Energimærkningsnummer 311118697


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.



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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

4.310 liter Fyringsgasolie	48.701 kr
Samlet energjudgift	48.701 kr
Samlet CO ₂ udledning	11,58 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med savsmuld + ca. 50 mm isolering mod syd. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Lofslem er placeret i gang og er uisoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Etablering af ny gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet indgår i beregningen. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Loftlem isoleres med ca. 200 mm. Alternativt kan loftsløm udskiftes med ny præfabrikeret loftsløm. Dette er dog en noget dyrere løsning. Beregningen/forslaget her er baseret på efterisolering af eksisterende loftsløm.	40.967 kr.	5.429 kr. 1,30 ton CO ₂
FLADT TAG Tag med ensidigt fald mod nord er udført som en bjælkekonstruktion med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Tag med ensidigt fald efterisoleres indvendigt op til i alt 250 mm.	13.872 kr.	1.716 kr. 0,41 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg er 1/2 - 1/1 sten massiv tegl med ca. 100 mm indvendig isolering + pladebeklædning. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale samt på ejeroplysninger.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

2.461 kr.
0,59 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg mod garage/nabo er 1/1 sten massiv tegl med ca. 100 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegninger og på sælgeroplysninger.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af massiv væg mod garage/nabo indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

1.658 kr.
0,40 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

Vinduer og døre er traditionelle med to-lags termoruder og med energiruder.

Massiv dør mod garage er isoleret.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte vinduer og dør med almindelige termoruder til nye vinduer og dør med 3 lags energiruder.

38.010 kr.

1.365 kr.
0,33 ton CO₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod syd mod garage/værksted er isoleret med ca. 100 mm isolering og betondæk ved badeværelse og med ca. 50 mm isolering + savsmuld ved den øvrige del. Isoleringsforhold er baseret på sælgeroplysninger.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod garage/værksted nedefra med 250 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i garage/værksted hermed sænkes.	29.150 kr.	1.953 kr. 0,47 ton CO ₂
TERRÆNDÆK Gulv mod nord er terrændæk støbt i beton med ca. 100 mm isolering. Der er el-baseret gulvvarme i bad på 1. sal mod nord og vandbåret gulvvarme i bad på 1. sal mod syd. Isoleringsforhold er baseret på tegninger og på sælgeroplysninger. 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.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre kedel af fabrikat Tasso, årgang 1994, med påmonteret rapsbrænder, mærke Tasso, årgang 1994. Kedlen er placeret i fyrrum. Ved besigtigelsen forelå ingen dokumentation for opstart eller eftersyn af kedelanlæg. Som sekundær opvarmning er der el-gulvvarme i bad på 1. sal mod nord. Der foreslås slukket for gulvarmen, dette indgår dog ikke i beregningen.		
FORBEDRING Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra olie til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet samt evt. etablering af nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer, skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet. I forbindelse med konverteringen nedtages eksisterende varmtvandsbeholder og nyt gennemstrømningsanlæg etableres. Anlægget er beregnet placeret i opvarmet rum.	86.500 kr.	28.809 kr. 6,67 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det er rentabelt at etablere fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag til etablering af varmepumpe i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det er rentabelt at etablere fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag til etablering af solvarme i det færdige energimærke.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR

Der er synlig rørføring i fyrrum/værksted.

Varmefordelingsrør, som er ført i fyrrum/værksted er udført som 3/4" stålrør. Rørene er dels uisolaret, og dels isoleret med ca. 20 mm isolering.

Forhold er baseret på inspektion på stedet samt på skøn ud fra opførelsestidspunkt.

FORBEDRING

Efterisolering af varmfordelingsrør i fyrrum/værksted op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

7.104 kr.

3.341 kr.
0,80 ton CO₂**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på ca. 80 W af fabrikat Grundfos.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny 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.

4.400 kr.

724 kr.
0,24 ton CO₂**AUTOMATIK**

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur og ingen automatik til natsænkning. Eksisterende kedel vurderes ikke egnet til intelligent styring, hvorfor der ikke indgår forslag til etablering af udetemperaturskompensering.

Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af termostatventiler.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Gulvvarmen er styret via termostat i rum.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt brugsvand produceres i en ca. 100 liters varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 30 mm. Varmtvandsbeholderen er mærke Vølund, årgang 1976, og er placeret i fyrrum.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	860 kr.	2.494 kr. 0,60 ton CO ₂

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

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	Isolering af loft og loftslem	40.967 kr.	24 kWh el 476 liter olie	5.429 kr.
Fladt tag	Efterisolering af tag med ensidigt fald.	13.872 kr.	8 kWh el 150 liter olie	1.716 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og dør.	38.010 kr.	6 kWh el 120 liter olie	1.365 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod garage/værksted	29.150 kr.	9 kWh el 171 liter olie	1.953 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til fjernvarme	86.500 kr.	-35,82 MWh fjernvarme 218 kWh el 4.310 liter olie	28.809 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i fyrrum/værksted.	7.104 kr.	15 kWh el 293 liter olie	3.341 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.400 kr.	362 kWh el	724 kr.
------------------------	----------------------------------	-----------	------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	860 kr.	11 kWh el 219 liter olie	2.494 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	11 kWh el 216 liter olie	2.461 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod garage/nabo.	7 kWh el 146 liter olie	1.658 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jomfrustien 26A - 001

Adresse	Jomfrustien 26A
BBR nr.....	510-006417-001
Bygningens anvendelse	Rækkehus
Opførelses år.....	1911
År for væsentlig renovering.....	1998
Varmeforsyning.....	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	241 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	241 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	175 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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.

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et rækkehus med udnyttet tagetage, opført i 1911 med et opvarmet boligareal på 241 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1998. Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer, døre, vægge og gulv.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra 1978 og 1997, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

Fyrrum, garage og disponibelt rum medregnes ikke til det opvarmede areal.

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:

Fyringsgasolie	11,30 kr. per liter
Fjernvarme.....	462,50 kr. per MWh
	3.762 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

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

Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1, 1. sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
 tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
 Lars Heise

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

Jomfrustien 26A
6100 Haderslev



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. juni 2015 til den 12. juni 2022

Energimærkningsnummer 311118697