

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jomfrustien 9

6100 Haderslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. juli 2016

Til den 7. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311188939



Energistyrelsen

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 A2015.

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 C



Beregnet varmeforbrug per år:

115,78 MWh Fjernvarme	78.748 kr
Samlet energjudgift	78.748 kr
Samlet CO ₂ udledning	16,32 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 BR15, 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
<p>LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum skønnes isoleret med 200 mm isolering. Skråvægge skønnes isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tidligere energimærke, bygningens generelle isoleringsstand samt konstruktionstykkelser ved vindue. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til loftrum.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft og skråvægge 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. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. 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.</p>		1.133 kr. 0,35 ton CO ₂

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p>		

Ydervægge i hovedbygningen er henholdsvis 2-sten massiv tegl i stueetagen, 1½-sten på 1. og 2. sal og 1-sten tegl på 3. sal. I baghuset er ydervægge 1½-sten massiv tegl i stueetagen og på 1. sal. På 2. og 3. sal i baghuset er ydervægge 1-sten massiv tegl. Ydervægge er indvendigt afsluttet med pladebeklædning og skønnes isoleret med ca. 50 mm isolering.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.
Konstruktionsforhold er registeret på tegningsmateriale. Isoleringsforhold er baseret på skøn samt måltagning ved vinduer og døre.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved energikonsulenten. En stor del af vinduerne er med 2-lags lavenergiruder enten med kold eller varm kant. Der er dog også vinduer med 2-lags termoruder samt enkelte vinduer med 1+1 lags glas. Vinduer i opgang samt i butik til venstre er mod gaden med 1-lags glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte vinduer og døre uden lavenergiruder til nye vinduer og døre med 3-lags energiruder med varm kant.

9.543 kr.
2,91 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulve i butik til højre er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Gulve i butik til venstre samt i trappeopgang skønnes at være terrændæk udført som uisoleret betondæk mod grus eller stenlag. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelses- og renoveringstidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod indgangsparti og mod uopvarmet lager og teknikrum skønnes at være brædder på bjælker isoleret med 100 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen har naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Der er mekanisk aftræk fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum i baghus.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
<b style="color: #008000;">Varmefordeling		
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør i teknikrum op til i alt 50 mm isolering.	2.529 kr.	153 kr. 0,05 ton CO ₂

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.	15.000 kr.	3.918 kr. 1,19 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.</p> <p>Varmtvandsrør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med henholdsvis 10 og 20 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af tilgængelige tilslutningsrør til vandvarmer samt af varmtvandsrør til cirkulation af varmt brugsvand op til 50 mm isolering.</p>	5.058 kr.	366 kr. 0,11 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 75W, fabrikat Grundfos UP 20-15 med timerstyring, til cirkulering af det varme vand.</p>		
<p>FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.</p>	5.000 kr.	1.313 kr. 0,42 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via uisolert gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfoss samt en ca. 200 L varmtvandsbeholder som buffertank, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i baghus.</p>		
<p>FORBEDRING Det anbefales at montere isoleringskappe på gennemstrømningsvandvarmeren for at mindske varmetabet.</p>	2.000 kr.	139 kr. 0,04 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Der er i butikslokalet til højre opsat 2-rørs armaturer. Butikslokalet til venstre står tomt og er uden belysning. Der er derfor i energimærket benyttet et standard belysningsanlæg jf. Håndbog for energikonsulenter. Belysningen er manuelt styret.</p> <p>I trappeopgangen er der anvendt lavenergipærer. Belysningen er styret med trapeautomat.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Det anbefales at udskifte eksisterende konventionelle armaturer med nye højfrekvente armaturer eller LED.</p>	38.000 kr.	17.310 kr. 5,74 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		

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 arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse ST. TV.	m² 102	Antal 1	Kr./år 5.606
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse ST. TH.	m² 110	Antal 1	Kr./år 6.045
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse 1. TV. og 2. TV.	m² 95	Antal 2	Kr./år 5.221
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse 1. MF. og 2. MF.	m² 43	Antal 2	Kr./år 2.363
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse 1. TH. og 2. TH.	m² 108	Antal 2	Kr./år 5.936
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse 3. TV.	m² 103	Antal 1	Kr./år 5.661
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse 3. MF.	m² 41	Antal 1	Kr./år 2.253
Bygning Jomfrustien 9 - 001	Adresse 3. TH.	m² 102	Antal 1	Kr./år 5.606

Kommentar

Følgende lejligheder er besøgt i forbindelse med energimærkningen: Jomfrustien 9. 1.TV., 1. TH., 2. MF., 2. TV., 2. TV. og 3. TH.

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i teknikrum	2.529 kr.	0,33 MWh fjernvarme	153 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	15.000 kr.	8,47 MWh fjernvarme	3.918 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer samt af varmtvandsrør	5.058 kr.	0,79 MWh fjernvarme	366 kr.
Varmtvandspum per	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	1,00 MWh fjernvarme 425 kWh el	1.313 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på gennemstrømningsvandvarmer	2.000 kr.	0,30 MWh fjernvarme	139 kr.
El				
Belysning	Nyt belysning i butikslokaler	38.000 kr.	8.655 kWh el	17.310 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			
Loft	Efterisolering af loft	2,45 MWh fjernvarme	1.133 kr.
Vinduer	Nye vinduer og døre	20,63 MWh fjernvarme	9.543 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jomfrustien 9 - 001

Adresse	Jomfrustien 9, 6100 Haderslev
BBR nr	510-006393-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig
Opførelsesår	1906
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	736 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	212 m ²
Opvarmet bygningsareal	986 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	40.030 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.153 kr. pr. år
Varmeforbrug	87,20 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	42.041 kr. pr. år
Fast afgift	12.153 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	54.194 kr. pr. år
Varmeforbrug	91,58 MWh Fjernvarme (MWh)
CO ₂ udledning	12,91 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en etageejendom med erhverv i stueetagen og lejligheder på 1., 2. og 3. sal, opført i 1906 med et opvarmet boligareal på 777 m² og erhvervsareal på 209 m². Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft, ved ydervægge, gulv, samt ved vinduer og døre.

Ved besigtigelsen forelå delvis snit-, plan- og facadetegninger af forskellige dateringer. Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til loft samt dele af lagerrum. Ligeledes var der ikke adgang til lejlighederne 1. MF., 3. MF. og 3. TV..

Der er grundet bygningens alder samt ydervæggens forhold ikke gennemføre destruktiv undersøgelse. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra opførelsestidspunkt, tegninger samt måltagning ved vinduer og døre.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra ejerforeningen.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20° og 21°. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.

Beregningen på varmeforbruget er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil det beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	462,50 kr. per MWh
	12.600 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.byggerienergi.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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600146
CVR-nummer 29 97 92 94

Botjek Center Sønderjylland
Møllebakken 1, 1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk

tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Dorthe Friehling

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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 9
6100 Haderslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juli 2016 til den 7. juli 2023

Energimærkningsnummer 311188939