



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Springbankevej 10
 Postnr./by: 7323 Give
 BBR-nr.: 630-035942
 Energimærkning nr.: 100135456
 Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
 Energikonsulent: Anders Møller
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 63600 kr./år

• Forbrug: 3909 liter olie
18630 kWh elvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.

Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af hulmur	732 liter Fyringsgasolie 5328 kWh Elvarme , 50 kWh el	15250 kr.	2590 kr.	0.2 år
4 Omlægning fra elvarme til oliefyr	-1691 liter Fyringsgasolie 18630 kWh Elvarme , -68 kWh el	19760 kr.	140000 kr.	7.1 år
5 Isolering af varmtvandsrør	116 liter Fyringsgasolie -133 kWh Elvarme	680 kr.	240 kr.	0.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.



Energimærkning nr.: 100135456
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	30200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	30200	kr./år
• Investeringsbehov:	142800	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.



Energimærkning nr.: 100135456
 Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
 Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Isolering af loft	113 liter Fyringsgasolie 820 kWh Elvarme	2350 kr.
3 Udskiftning af vinduer	215 liter Fyringsgasolie 1568 kWh Elvarme	4490 kr.
6 Udskiftning af pumpe	209 kWh el	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
 Forslag med god rentabilitet og forslag, der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
 Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
 Forslag, der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen, er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Bygningen er opført i 1942 med om- og tilbygninger i 1991.
 Bygningen er opvarmet med oliefyr og elradiatorer.

Energimærkenings skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er F, hvilket betyder, at der er tale om en bygning med et forbrug i den høje ende.

Bygningen anvendes i den ene del til præstebolig og i den anden del til konfirmandstue.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger:
 Planer over kælder, stueetage og 1.sal 1:100
 Snit af Konfirmandstue 1:20
 Plan over konfirmandstue 1:50
 Facader af konfirmandstue 1:100
 Facade vestgavl 1:100

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100135456
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse på stedet.
Taget er en traditionel hanebåndskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 150 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Ydermuren er en 32 cm hulmur i tegl. Hulrummet er isoleret ved erhvervsdelen, vestgavlen og på 1. sal, men ikke i det resterende.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere hulmuren ved indblæsning af granulat. Indblæsningen sker udefra, og det foreslås, at der anvendes en isolatør, der er medlem af Dansk Isolering Kontrol. Medlemmer af kontrolordningen oplyses på 3377 3377.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er overvejende traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion, enkelte er med energiruder.
Døre er isolerede eller med termoruder og i trækonstruktion.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede, og mærket A har den største energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, tegninger og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og husets renoveringstidspunkt.

84 m² af gulvet er et krybekældergulv med træbeklædning og med 150 mm isolering mod selve kryberummet, som er på 80 cm.

Hvor der ikke er krybekælder, er gulvene traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ, linolium eller klinker og isoleret med 250 mm lecanødder.

Der er gulvvarme i boligens badeværelse i stueetagen.

• Kælder

Status: Der er en kælder på 98 m², hvoraf 32 m² er opvarmet.



Energimærkning nr.: 100135456
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er med naturlig ventilation, der er desuden mekanisk udsugning i konfirmandstuen og badeværelset på 1. sal.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes fra en olieunit af mærket HS*TARM Block 20/17 45 MKII, som er placeret i kælderen.
Erhvervsdelen er opvarmet med nye el-radiatorer.

Forslag 4: Det anbefales at konvertere elopvarmningen i erhvervsdelen til centralvarmeanlæg med ny kondenserende oliekedel(unit) fælles med beboelse, samt VVB og med frekvensstyret pumpe samt styring af fremløbstemperaturen ved udekompensering.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen, som er indbygget i olieuniten, er en 100 l præisoleret beholder. I fyrrummet er der få uisolerede rør, yderligere varmerør er isoleret med 30 mm. Cirkulationspumpe af mærket Grundfos type UP 15-138 på 25W.

Forslag 5: Det anbefales at isolere rørene i den uopvarmede kælder med 30 mm rørskåle.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet til radiatorer er ført fra kælderen som 2 strengs system. Varmerør er isoleret med 30 mm. Fordelingsrør vurderes ført inden for klimaskærmen.

Der er i olieuniten en cirkulationspumpe af mærket Grundfos UPS 25-40.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 6: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til varmfordelingssystemet med en frekvensstyret pumpe, som kan dække hele bygningen efter omlægning fra elvarme til oliekedel.

El

• Belysning

Status: Belysningen i erhvervsdelen er en kombination af almindelige glødepærer, gamle lysstofrør og enkelte energipærer. Der er manuel betjening af lyset.



Energimærkning nr.: 100135456
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1942
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fuelolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 197 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 150 m²
- Opvarmet areal: 347 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.775 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100135456
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100135456
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Botjek Haderslev

Energikonsulent

Energikonsulent: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for
bygningsgennemgang: 20-08-2009

Energikonsulent nr.: 101383

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.