Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Rosenbakken 20
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-011794-001
Energimærkning nr.:	100256703
Gyldigt 10 år fra:	07-02-2012
Energikonsulent:	Gert Backman
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Haderslev

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 27.870 kr./år
- **Forbrug:** 2.533,7 Liter fyringsgasolie

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 det 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.

Energikonsulenten 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af rem under tag.	1 kWh el 7,9 Liter fyringsgasolie	89 kr.	400 kr.	4,5 år
2	Udskiftning af armaturer.	3 kWh el 57,4 Liter fyringsgasolie	700 kr.	2.500 kr.	3,9 år
3	Efterisolering af lodret og vandret skunk.	8 kWh el 158,4 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.	24.100 kr.	13,7 år



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Konvertering til jordvarme.	-9.751 kWh el 2.533,7 Liter fyringsgasolie	8.400 kr.	130.000 kr.	15,5 år
5	Efterisolering af skråvægge.	16 kWh el 317,8 Liter fyringsgasolie	3.600 kr.	111.800 kr.	31,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	14.340	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	348	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	14.688	kr./år
• **Investeringsbehov**	268.769	kr. inkl. moms

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.

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

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 samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Udskiftning af vindue.	1 kWh el 4,0 Liter fyringsgasolie	46 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1976 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden ved vinduer og ved gulv i bryggers.
Der foreligger tegninger.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge, lofter samt vinduer.
Forslag nr. 3, 4 og 5, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.
Såfremt man vælger den foreslåede konvertering til anden varmeforsyning, vil mindre rentable forslag formentlig efterfølgende ikke længere være rentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og tegninger.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. Skråvægge er isoleret helt i kip. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips, træplader og trælister.
Lodret skunk og skråvægge er isoleret med 125 mm, vandret skunk er isoleret med 150 mm.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 3: Lodret og vandret skunk foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 250 mm.
Det anbefales dog at isolere tilgængelig tagkonstruktion med minimum 400 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

Forslag 5: Skråvægge foreslås efterisoleret op til 400 mm i alt.



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

- **Ydervægge**

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og tegninger.
Ydervæg er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret med 75 mm.
Rem under tag er trærem, uisoleret.

Forslag 1: Rem under tag foreslås isoleret med 100 mm.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Udvendig side er en alukonstruktion.
Et enkelt vindue er med to-lags termorude.

Forslag 6: Vindue med to-lags termorude foreslås udskiftet med nyt vindue med energitermorude.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduet er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruden frem for hele vindue.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret 170 - 230 mm løs leca, svarende til 50 - 75 mm isolering. I bryggers skønnes isolering til 300 mm.
Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.
Der er gulvvarme i bad, bryggers og i køkken.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

- **Køling**

Status: Der er ingen kølingsanlæg.



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Varmekilden i huset er olie.
Installationen er placeret i bryggers.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Ved besigtigelse forefandtes dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 23.02.2010.
Kedlen er en ny kedel, mærke SIME AQUA 30 INOX OF.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard kedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt specifikke virkningsgrader ville være tilgængelige, ville energimærket muligvis bedres.

Forslag 4: Der foreslås konvertering til jordvarme.
Der bør ved etablering af jordvarmeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."
Prisen er inklusiv nedtagning af eksisterende anlæg, nedpløjning af varmeslanger, etablering af varmepumpe og ny varmtvandsbeholder, tilslutninger mm., men eksklusiv reetablering af haveanlæg mm.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 60 liters gulvmonteret varmtvandsbeholder af nyere dato, mærke SIME, som er integreret i kedel.
Der er cirkulation på varmt brugsvand. Pumpen er med tidsstyring.
Rør til varmt brugsvand er dels uisoleret, og dels isoleret med 10 mm.

Forslag 2: Et-grebs armaturer ved badekar og ved bruser foreslås udskiftet med termostatarmaturer.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmerør til radiatorer / gulvvarme skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen, som er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, vurderes isoleret med 20 mm, og rørføringen som er placeret over isolering vurderes isoleret med ca. 30 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe, som er integreret i kedel. Pumpens data er ikke tilgængelig, hvorfor denne ikke er registreret særskilt.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af automatik.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret i rum.



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solcelleanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og dels med mulighed for lille og stort skyl, og dels med standard skyl.
Ved udskiftning af toilet med standard skyl, foreslås det at vælge et toilet med mulighed for lille og stort skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug .
Ved badekar et-grebs armatur. Ved brusere er der dels et-grebs armatur og dels termostatarmatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Oplyst forbrug foreligger udelukkende i enheder, hvorfor der i energimærket ikke fremgår et beløb i kr.
Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede.
Årsager til et lavt forbrug kan være:
- rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°.
- nogle rum er uopvarmede
- der er kun en eller få beboere
- der er sparsommelig anvendelse af varmt vand
- der suppleres med fx brændeovn.
- der skrues ofte ned for varmen



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

- fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering)

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.
Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 195 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 221 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opmålte opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 26 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 125 m².
Tagetagen er opmålt til 96 m².
Det registrerede opvarmede areal er opmålt på stedet.
Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fyringsgasolie:	11,00 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.



Energimærkning nr.: 100256703
Gyldigt 10 år fra: 07-02-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Gert Backman	**Firma:**	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	**Telefon:**	74 54 28 15
E-mail:	gba1@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-01-2012
Energikonsulent nr.:	250874		

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