Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bramdrupvej 91
Postnr./by: 6040 Egtved
BBR-nr.: 630-031880-001
Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
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:** 21.952 kr./år
- **Forbrug:** 2.660,9 m³ naturgas

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	Nye toiletter	18,00 m³ koldt brugsvand	600 kr.	6.000 kr.	10,8 år
2	Etablering af solceller	2.879 kWh el	5.800 kr.	83.000 kr.	14,4 år
3	Nye vandarmaturer	2 kWh el 42,7 m³ naturgas	400 kr.	4.800 kr.	13,3 år
4	Efterisolering af ydervægge	24 kWh el 444,5 m³ naturgas	3.800 kr.	147.600 kr.	39,7 år



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	4.020	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	5.812	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	558	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.390	kr./år
• **Investeringsbehov**	241.350	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.



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

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

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Efterisolering af loft	13 kWh el 241,8 m³ naturgas	2.100 kr.
6	Etableringaf solvarme til varmt brugsvand	-84 kWh el 179,1 m³ naturgas	1.400 kr.
7	Isolering af synlige varmefordelingsrør	1,8 m³ naturgas	15 kr.
8	Nyt terrændæk	16 kWh el 287,3 m³ naturgas	2.500 kr.
9	Nye vinduer og døre med lavenergiruder	15 kWh el 277,3 m³ naturgas	2.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1976 og traditionelt isoleret, som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt. Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan..
Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ikke oplysninger fra sælger/ejer.

Forslag nr. 1, 2, 3 og 4, 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 eventuel gensalgsværdi for ejendommen.



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning på stedet.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 150 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælister. Loftlemmen er uisoleret og placeret i bryggers.

Forslag 5: Tilgængelig tagkonstruktion foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt. Såfremt der er en eksisterende gangbro, fjernes denne før isoleringen, og ny gangbro etableres efterfølgende. Loftlem isoleres med ca. 200 mm eller udskiftes med ny isoleret loftlem. 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.

- **Ydervægge**

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervæggen er en 300 mm hulmur opført med en 1/2-stens tegl udvendig og letbeton indvendigt. Hulrummet skønnes at være isoleret med 75 mm isolering ialt.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere ydervægge ind- eller udvendigt med 150 mm isolering. Ved indvendig isolering består forslaget af fjernes den eksisterende beklædning, indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes.
Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før større isolerings- eller ombygningsarbejder igangsættes.



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Beskrivelse af vinduer og døre samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle med 2-lags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 9: Vinduer og døre foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, og skønnes isoleret med 200 mm lecanødder.
Gulvbelægningen er tæpper, vinyl og klinker.
Der er gulvvarme ved bad og toilet.

Forslag 8: Terrændæk foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 350 mm.
Der gøres opmærksom på at lovkrævet ved om- og tilbygning alene er minimum 260 mm.
Det anbefales dog at isolere nyt terrændæk med minimum 350 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

- **Køling**

Status: Der er ingen kølingsanlæg.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedelanlægget er opsat i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit mrk. Bosch Europur årgang 2008, med integreret cirkulationspumpe. Pumpens data er ikke tilgængelig, hvorfor denne ikke er registreret særskilt.



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Der foreligger dokumentation for opstart af kedelanlæg d. 19.05.08, samt på serviceeftersyn d. 20.04.10.
Viktualierum er uden varmeinstallation/radiator.
Desuden er der pejs, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jf. bekendtgørelse om energimærkning).

- **Varmt vand**

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 60 L præisoleret beholder, mrk. Bosch årgang 2008. Beholderen er væghængt og placeret i udhus sammen med varmeanlæg. Vandarmarmaturer er med middelt vandforbrug. Armaturer er generelt 1-grebs armaturer, der er dog et enkelt 2-grebs armatur i bryggers.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte 2-grebs armaturer til blandingsbatteri med lavt vandforbrug. Ligeledes anbefales det at udskifte armaturer ved badekar og bruser til termostatarmaturer.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen vurderes udført som 2-strengs fordelingssystem. Der er synlig rørføring ved teknik u udhus.
Synlige varmefordelingsrør i udhus er uisoleret.
Varmefordelingsrør ført i terræn skønnes at være isoleret med 20 mm.

Forslag 7: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarmen er styret via termostat i rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 2: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 21 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering på den sydvendte tagflade i en vinkel på 30 grader. Det foreslåede anlæg er på ca 3,1 kW.
Forslaget forudsætter beskæring af træer.



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Da kedlen er nyere og kondenserende vurderes det på nuværende tidspunkt ikke at være rentabelt at konvertere til varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 6: Det anbefales af energimæssige hensyn at etablere solfanger til forsyning af varmt brugsvand. 4 m² solfanger monteres på taget af udhuset med en hældning på 45 grader, samt en solvarmebeholder der placeres i udhus sammen med den eksisterende varmeinstallation. Beholderen skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med en cirkulationspumpe.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne henholdsvis med 12 liters skyl og standard skyl.

Forslag 1: Ved udskiftning/etablering anbefales det at anvende toiletter med lavt vandforbrug og mulighed for 2-skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er ikke oplyst noget forbrug til opvarmning.



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Haderslev

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 166 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 166 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ingen bemærkninger til BBR.
Der registrerede opvarmede areal er bestemt ved udvendig opmåling på stedet.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	31,05 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
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



Energimærkning nr.: 100260859
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen
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:	Jan Nygaard Nissen	**Firma:**	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	**Telefon:**	74 54 28 15
E-mail:	jnn@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-03-2012
Energikonsulent nr.:	251845		

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