



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalgade 13
Postnr./by: 6040 Egtved
BBR-nr.: 630-028177-001
Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 38.069 kr./år
- **Forbrug:** 45.610 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

F

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	460 kWh fjernvarme	400 kr.	400 kr.	1,0 år
2 Montering af perlatorer.	450 kWh fjernvarme	400 kr.	500 kr.	1,5 år
3 Isolering af ydervæg med hulmur, niche, let ydervæg samt trappe og væg mod kældertrapperum.	20.120 kWh fjernvarme	14.800 kr.	184.000 kr.	12,5 år
4 Isolering af gulv mod krybekælder samt gulv mod krybekælder.	3.090 kWh fjernvarme	2.300 kr.	70.200 kr.	31,0 år
5 Efterisolering/isolering af varmekonfigurationsrør.	4.270 kWh fjernvarme	3.200 kr.	24.600 kr.	7,9 år



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
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	20.842	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	20.842	kr./år
• Investeringsbehov	279.540	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.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
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	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
6 Efterisolering af fladt tag.	950 kWh fjernvarme	700 kr.
7 Efterisolering af vandret og lodret skunk.	770 kWh fjernvarme	600 kr.
8 Efterisolering af skråvægge.	240 kWh fjernvarme	200 kr.
9 Udskiftning af vinduer og døre.	2.290 kWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1955 og tilbygget i 1970, og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Der foreligger skitser.

Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge, lofter og vinduer.

Forslag nr. 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.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Haderslev



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger samt måltagning. Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med puds og gips. Hanebånd er isoleret med 350 mm. Skråvægge er isoleret med 200 mm. Lodret skunk er isoleret med 150 - 200 mm, og vandret skunk er dels isoleret med 150 mm og dels med 250 mm. Fladt tag er isoleret med 100 mm. Loftlem er placeret ved repos og er uisoleret. Tag er cementbaseret skifer.

Forslag 6: I forbindelse med etablering af nyt tag (hvor der er fladt tag), foreslås det at isolere med 400 mm i alt.

Forslag 7: Vandret og lodret 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 8: I forbindelse med renovering/udskiftning af tag foreslås det at efterisolere skråvægge med i alt 400 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Ydervæg er 300 mm hulmur med 1/2-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret. Over stuevindue mod syd, er ydervæg træ, uisoleret. I værelse på 1. sal mod nord, er radiator placeret i en niche. Ydervæggen er her 130 mm tyk og uisoleret.

Forslag 3: Ved ydervæg med hulmur, foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervægge med minimum 150 mm, samt indblæsning af granuleret hulmursisolering i uisoleret hulmur. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds. Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 100 mm. Det anbefales dog at isolere ydervæggen med minimum 150 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri. Det er vigtigt, at alle eventuelle beskadigede fuger og sten i murværket repareres, således at facaden fremstår tæt, når hulmursisoleringen er udført.



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Haderslev

Ved radiator i værelse mod nord på 1. sal, anbefales radiator flyttet ind i rummet og radiatornichen opfyldt med ca. 150 mm isolering og herpå pladebeklædning.

Ved let ydervæg over stuevindue, foreslås indvendig isolering af ydervægge op til 150 mm i alt, afsluttet med pladebeklædning.

Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt 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. Væg mod kældertrapperum og underside af kældertrappe, foreslås isoleret med minimum 100 mm i alt på siden vendende mod kælderen.

Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt forringelse af loftshøjden 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol og ejeroplysninger. Vinduer er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre/sidestykke er traditionelle med tolags termoruder og med 1 lag glas, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.

Forslag 9: Vinduer og døre som ikke er med energijurder, 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 ejeroplysninger. Gulvet i bygning fra 1970 er krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse. Gulv mod kælder er baumadæk. Stedvis med strøer og brædder. Gulvet er uisolert. Vægge omkring trappe til kælder og undersiden af kældertrappe, er i træ og uisolert. Gulvbelægninger er tæpper, træ, laminat og klinker. Der er gulvvarme i dele af bad og i entré.

Forslag 4: Etageadskillelse / gulvkonstruktion mod kælder foreslås isoleret med minimum 100 mm i alt på siden vendende mod kælderen. Dette svarer til gældende lovkrav. Etageadskillelse / gulvkonstruktion mod krybekælder foreslås isoleret med minimum 350 mm i alt på siden vendende mod krybekælderen. Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 300 mm. Der gøres opmærksom på, at forslagene alene er beregnet ud fra et energimæssigt



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Haderslev

hensyn.

Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt forringelse af loftshøjden 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.

- **Kælder**

Status: Kælder har kun to radiatorer, som skønnes ikke at kunne opvarme hele kælderen, samt er kælder ikke godkendt til beboelse i henhold til BBR, hvorfor kælder ikke medregnes til det opvarmede areal.

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: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i kælder.
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).

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1992, mærke Metro, som er placeret i kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.
Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug.
Ved bruser og ved badekar er der termostatarmatur.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med 30 mm.

Forslag 2: Der foreslås montering af perlatorer på samtlige armaturer.



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Haderslev



• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer / gulvvarme skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.
Der er synlig rørføring i skunk og i kælders.
Rørføringen, som er placeret i kælders skønnes dels uisolert og dels isolert med 10 mm.
Rørføringen, som er placeret i krybekælders skønnes isolert med 10 mm, og rørføringen som er placeret i tagrum skønnes dels isolert med 10 mm og dels med 30 mm.
Installationen er uden cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturkompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 5: Varmerør i kælders, krybekælders og i skunk foreslås isolert/efterisolert med/op til 50 mm i alt.

• Automatik

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

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg. Se i øvrigt tekst under "Varmepumper".

• Varmepumper

Status: Beregning viser, at det umiddelbart ikke er rentabelt at konvertere til jordvarme eller til solcelleanlæg, hvorfor dette ikke indgår i det færdige energimærke. Det foreslås dog overvejet i forbindelse med renovering af varmeinstallation.
Årsagen hertil er højst sandsynlig at ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg og beregningen viser at det umiddelbart ikke er rentabelt, hvorfor et sådant forslag ikke indgår i det færdige energimærke.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og dels med standard skyl, og dels med 12 liters skyl.
I forbindelse med udskiftning af toiletter foreslås det at anvende toiletter, som er med mulighed for lille og stort skyl.



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Haderslev



Oplyst varmemeforbrug

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

Kommentar:

Sælger oplyser et supplerende forbrug af brænde til opvarmning på ca. 4 - 5 m³ træ, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).

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

Beregningsen på varmemeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
Energikonsulent: Gert Backman
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Haderslev

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:** 1970
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 164 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 173 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opmålte opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 9 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 118 m².
Tagetagen er opmålt til 55 m².
Det registrerede opvarmede areal er opmålt på udvendig side af boligen på stedet.
Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,73 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.715,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
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.



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.: 100264525
Gyldigt 7 år fra: 13-04-2012
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.spareenergi.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:	11-04-2012

Energikonsulent nr.: 250874

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