



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mejerivej 8
Postnr./by: 9440 Aabybro
BBR-nr.: 849-025988-001
Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



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:** 16.569 kr./år
- Forbrug:** 1.904,5 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af termostatventil	11,8 m ³ naturgas	200 kr.	500 kr.	4,9 år
2 Efterisolering af etageadskillelse over baggang og bad med 150 mm.	2 kWh el 35,5 m ³ naturgas	400 kr.	8.400 kr.	26,9 år
3 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	9,1 m ³ naturgas	79 kr.	1.600 kr.	19,9 år
4 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	9,1 m ³ naturgas	79 kr.	1.600 kr.	19,9 år



Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Aalborg

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	585	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	6	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	591	kr./år
• Investeringsbehov	12.050	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 indeklimate.

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.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg

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 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 Udskiftning af termorude til energirude	2 kWh el 45,5 m ³ naturgas	400 kr.
6 Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	12 kWh el 214,5 m ³ naturgas	1.900 kr.
7 Montering af 20 kvm solceller på tagbelægning	786 kWh el	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforhold er oplyst af ejer.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg

Lukket etageadskillelse er skønnet isoleret med 100 mm isolering, over baggang og bad mod tempereret loftrum

- Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse over baggang og bad med 150 mm.
- Forslag 3: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.
- Forslag 4: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.
- Forslag 6: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervæg er 38 cm massiv mur med 100 mm indvendig isoleringsvæg. Isolering på 1. sal er skønnet og oplyst af ejer.
Hulmur er 32 cm pudset murværk med lecanødder i hulmuren i.h.t ejer (u-værdien er tilnærmet)

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er generelt monteret med energirude. Dog er et enkelt vindue med termorude. Hoveddør er isoleret (1/4 glas 3/4 isoleret dør)

Forslag 5: Udskiftning af termorude i vindue til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energirude skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er isoleret med 300 mm under betonen i hovedhuset.
Terrændæk med 100 mm leca isolering i baghuset, Isoleringsforhold er oplyst af ejer.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i år 2000. Anlægget er et centralvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hovedhuset.
Varmefordelingsrør er udført som 25 mm og 1/2" rør. Rør er placeret i loftsrum samt placeret på den varme side af isoleringen

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 1 stk radiator i entre.
Der er væghængte trådløse termostater til gulvvarmen og gulvvarmen i badeværelset er med almindelig termostat.

Forslag 1: På radiator uden termostatisk reguleringsventil monteres termostatisk fremløbsventil til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af solceller på tagbelægning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et toilet med højt skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i køkkenvask, håndvask og bruser er med to greb og termostat.



Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Varmeforbrug for perioden 1/5-2011-30/4-2012 er oplyst til 1623 m³ ca. 14.120 kr.

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Forskellen kan skyldes gode forbrugesvaner - eksempelvis er der i energimærket regnet med at alle husets rum er varmet op til 20 grader hele året rundt hvilket måske ikke har været tilfældet i praksis.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Aalborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1943
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 149 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 149 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	8,70 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Aalborg

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.: 100271091
Gyldigt 10 år fra: 08-06-2012
Energikonsulent: Carsten Rosén Pehrsson
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Aalborg

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:	Carsten Rosén Pehrsson	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	cpe@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	04-06-2012

Energikonsulent nr.: 250900

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