Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dyrbyvej 20
Postnr./by:	8981 Spentrup
BBR-nr.:	730-008080
Energimærkning nr.:	100207800
Gyldigt 7 år fra:	22-02-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 38600 kr./år
- Forbrug: 36 MWh fjernvarme

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.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Varmerørene i udhuset isoleres med 30 mm mineraluld.	3.5 MWh Fjernvarme	2890 kr.	1390 kr.	0.5 år
2	Hanebåndsloft og skunke isoleres med 350 mm mineraluld på vandrette flader og med 250 mm mineraluld på lodrette skunksider.	7.7 MWh Fjernvarme	6330 kr.	20653 kr.	3.3 år
3	Skråvægge isoleres med yderligere 100 mm mineraluld.	0.8 MWh Fjernvarme	620 kr.	3503 kr.	5.7 år
4	Ydervæggene isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i forsatsvæg.	13 MWh Fjernvarme	10240 kr.	84345 kr.	8.2 år
5	Gulv over krybekælder opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	4.1 MWh Fjernvarme	3360 kr.	94880 kr.	28.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100207800
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
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:	23400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	23400	kr./år
• Investeringsbehov:	204770	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: 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100207800
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.

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.
6	Eksisterende 2-lags termoruder udskiftes til energiruder.	1 MWh Fjernvarme	790 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion: Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand, og der er en del rentable forslag til forbedringer, bl.a isolering af varmerør, isolering af ydervægge og tagetage.
Endvidere er det vigtigt, at man får varmeanlægget indreguleret, så det kommer til at "køre" med god afkøling.
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen.
Man kan dog overveje at opsætte en træpillebrændeovn i stuen udfor den skorsten, der er etableret udfor nordgavlen. Herved vil man kunne opnå en besparelse uden at det giver en stor miljøbelastning.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et traditionelt opført 1½-plans landhus fra 1877, der fremstår uden at der er gennemført større isoleringforbedringer, dog er den sydlige del af tagetagen blevet udført skønsmæssigt i 1970érne, og i den forbindelse er der foretaget nogen isolering af overetagen. Denne isolering er dog med store beskadigelser og af ringe virkning nu, og dette er medvirkende til at husets varmeforbrug er højt.
Der er 82 m² boligareal i bygningen.

3. Forudsætninger: Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen. Der forefandtes ingen tegninger. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Varmeforbrug: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 25 MWh. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 36 MWh. Der er således en stor afvigelse imellem det oplyste og det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at der i praksis ikke er fuldt opvarmet i hele huset, sådan som det er forudsat i energimærket. Endvidere kan eksempelvis gulvkonstruktion eller ydervægge evt. være delvist isoleret, hvor disse konstruktioner i beregningen er forudsat uisolerede.

5. Kommentar til BBR oplysningerne: Der er overensstemmelse imellem BBR-oplysningerne og de registrerede arealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100207800
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er et 45 graders sadeltag og tagbelægningen er bølgeeternit. Spærene er hanebåndsspær.
Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge, lodret- og vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Hanebåndsloft og skunke isoleres med 350 mm mineraluld på vandrette flader og med 250 mm mineraluld på lodrette skunksider. Eksisterende isolering er i dårlig forfatning/mangler i store områder, og i forbindelse med efterisolering bør den eftergås evt. fjernes helt i områder. Endvidere skal det sikres, at der bliver etableret en tæt dampspærre overalt, hvor den nye isolering etableres.

Forslag 3: Skråvægge isoleres med yderligere 100 mm mineraluld. Ved en senere tagudskiftning bør isoleringstykkelsen forøges for at blive i overensstemmelse med gældende regler.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 24 cm massive murstensvægge. I stue er væggene indvendigt beklædt med gamle cellutexplader, der har en mindre isoleringsvirkning.

Forslag 4: Ydervæggene isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i forsatsvæg. Beklædninger, tapet, maling og indvendigt puds på ydervæggene fjernes. Der monteres en let stålkonstruktion indvendigt på ydervæggene, som isoleres med 200 mm mineraluld kl. 37. Den lette stålkonstruktion afsluttes med dampspærre og 13 mm gipsplade. Varmeanlægget inkl. radiatorer flyttes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med termoruder.

Forslag 6: Eksisterende termoruder udskiftes til energiruder.
Ruderne kan selvsagt udskiftes i etaper - evt. i takt med at eksisterende ruder punkterer.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er generelt gamle/oprindelige bræddegulve på bjælkelag over en utilgængelig krybekælder. Konstruktionen skønnes at være uisoleret. Badeværelset har et ældre støbt gulv med gulvvarme. Her skønnes isoleringsniveau at være på 1970ér niveau, dvs. isoleret med 50 - 75 mm støbebatts eller lignende.

Forslag 5: I stueetage med lav krybekælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100207800
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Kælder

Status: Der er krybekælder under hele huset pånær det lille badeværelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte tilsluttet fjernvarme via en nyere fjernvarmeunit.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en nyere gennemstrømningsvandvarmer, der er indbygget i fjernvarmeunitten. Der er cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen cirkulationspumpe, idet differenstrykket "leveres" af fjernvarmeværket.
Anlægget har meget dårlig afkøling - under 20 grader ved besigtigelsen, hvilket kan skyldes dårlig indstilling, men også at radiatorerne måske er dimensioneret lidt for småt - oprindeligt til et oliefyret anlæg.
Det er vigtigt at få forbedret afkølingen på anlægget, idet man risikerer at skulle betale strafafgift til fjernvarmeværket, hvis afkølingen er for dårlig, da det giver en dårlig driftsøkonomi i hele fjernvarmeanlægget, hvis afkølingen er for ringe mange steder.
Ved besigtigelsen skyldtes den dårlige afkøling dog til dels, at gulvvarmen i badeværelset var stillet for højt og en radiator opsat i det meget utætte og helt uisolerede baghus "arbejdede" også med meget dårlig afkøling.
En stor mængde rør i samme baghus er helt uden isolering, hvilket også medfører et stort tab.

Forslag 1: Varmerørene i udhuset isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe.

- Armaturer

Status: Der er termostatblandingsbatteri ved bruseplads og et-grebsarmatur ved håndvasken. I køkkenet er der et ældre to-grebsarmatur.

- Automatik

Status: Der er generelt fremløbstermostater på radiatorer og returtermostat på gulvvarme i badeværelse,

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100207800
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Status: Toilet er af ældre dato med enkel skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 82 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 82 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	818.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	9156 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100207800
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-02-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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