Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østervangsvej 24
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-364277
Energimærkning nr.:	100214301
Gyldigt 10 år fra:	30-03-2011
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: 12200 kr./år
- Forbrug: 602 m³ 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	Isolering af tilslutningsrør til varmt vand og montering af timer på cirkulationspumpen.	12 m³ Fjernvarme , 116 kWh el	400 kr.	1742 kr.	4.4 år
2	Montering af ny energibesparende pumpe på varmefordelingsanlægget	351 kWh el	700 kr.	5000 kr.	7.1 år
3	Kældervæg over terræn i oprindelig 30 cm massiv: Indv. opsætning af tynd isoleringspladevæg med 30 mm isolering.	48 m³ Fjernvarme	640 kr.	6688 kr.	10.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
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



Energimærkning nr.: 100214301
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	13430	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: 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100214301
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
4	30 mm nyisolering på 2 meter uisolerede rør i kælder	1.1 m³ Fjernvarme	20 kr.
5	Montering af rumtermostater til gulvvarme.	8.9 m³ Fjernvarme	120 kr.
6	Nye vinduer med energiglas med varme kanter.	52 m³ Fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Der er kun få rentable forslag til forbedringer, da huset som nævnt er moderniseret sidst i 80erne/først i 90erne og dermed generelt er velisoleret og da fjernvarme leveres til en relativt gunstig lav pris.
De forslag, der iøvrigt er nævnt i energimærket kan det kun betale sig at gennemføre hvis varmeprisen stiger eller hvis man alligevel vil renovere dele af huset.

2. Bygningsbeskrivelse:
Huset er et traditionelt bygget byhus fra 1925 der er blevet gennemgribende renoveret i perioden 1987-1996 hvorunder der er indrettet ny tagetage og kælderen er indrettet til opvarmede rum/beboelsen med et nyt kældergulv/terrændæk, der er isoleret med 125 mm polystyren og gulvvarme.
Huset er tilsluttet fjernvarme der leveres til en gunstig lav pris.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.
Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Målsat plantagning, 1:50.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på moderniseringstidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset har sadeltag med nyere belægning og vingetegl. Skråvægge fra tagfod til loft er isoleret med 150 mm mineraluld. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld og skråvægge til i



Energimærkning nr.: 100214301
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

uopvarmet loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Kvisttage og kvistflunke er isoleret med 200 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge ved den oprindelige del af huset er 35 cm hulmur der er efterisoleret med polystyrengranulat. Ifølge sælger er der i lokale områder ved enkelte vinduer faldet isoleringsmateriale ud ved udskiftninger, hvor isoleringsevnen dermed lokalt kan være nedsat. Tilbygningen er opført i 35 cm hulmur, der er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.

Forslag 3: Kældervæg over terræn i 30 cm massiv betonydervæg: Indv. opsætning af tynd isoleringspladevæg med 30 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer med bondehusopdeling og termoruder.

Forslag 6: Nye vinduer med energiglas med varme kanter.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv i hele kælderen er en ny konstruktion der er isoleret med 30 cm leca og 100 mm polystyrenplader.

• Kælder

Status: Hele kælderen er medregnet til opvarmet areal i overensstemmelse med husets praktiske brug.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer. Hele kælderen er opvarmet med gulvvarme. I 1. sals badeværelse er der el-gulvvarme.

Forslag 5: 30 mm nyisolering på 2 meter uisolerede rør i kælder

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Termix. Der er cirkulation på det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos type UM 24-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100214301
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

06N med en effekt på 22 W.

Forslag 1: Isolering af tilslutningsrør til varmt vand og montering af timer på cirkulationspumpen.

- Fordelingssystem

Status: Rør er ført indenfor klimaskærmen bl.a. under loft i kælder. I kælderen er der som nævnt gulvvarme.

Forslag 4: Montering af rumtermostater til gulvvarme.

- Armaturer

Status: Der er generelt nyere et-grebsarmaturer og der er termostatblandingsbatteri ved brusepladsen.

- Automatik

Status: Fremløbstemperaturen til gulvvarme i kælderen reguleres ved hjælp af en blandesløjfe med en central termostatisk ventil til gulvvarmekredsen i de enkelte rum. Regulering til de enkelte kredse sker med manuelle ventiler. Blandesløjfens cirkulationspumpe er en tre-trinspumpe af fabrikat Grundfos type 25-40-180 med 30/50/75 W.
Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater.

Der er regnet med sommerstop på fordelingsrør, dvs. at rørene er uden rørtab/at der ikke er cirkulation om sommeren, når alle radiatorer er lukkede

- Pumper varme

Forslag 2: Montering af ny energibesparende pumpe på varmefordelingsanlægget

Vand

- Vand

Status: 2 toiletter er med enkeltskyl. 1 toilet er med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 123 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100214301
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 220 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes ikke at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold. Det opvarmede boligareal i energimærket er opmålt til 220 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	13.44 kr./m³
Fast afgift på varme:	4110 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100214301
Gyldigt 10 år fra: 30-03-2011
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:	24-03-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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