Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hasserisgade 27
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-106987
Energimærkning nr.:	100165491
Gyldigt 5 år fra:	24-06-2010
Energikonsulent:	Carsten Pehrsson
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: 28800 kr./år
- Forbrug: 1811 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	Montering af termostater på radiatorer.	96 m³ Fjernvarme	1290 kr.	3420 kr.	2.7 år
2	Isolering af loft, fladt tag, skunk og kvistflunke.	324 m³ Fjernvarme	4360 kr.	80800 kr.	18.5 år
3	Isolering af ydervægge.	506 m³ Fjernvarme	6800 kr.	217920 kr.	32 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 fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:



Energimærkning nr.: 100165491
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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:	11200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11200	kr./år
• Investeringsbehov:	302140	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: E

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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165491
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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 Vinduer/døre med et lag glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.	210 m³ Fjernvarme	2820 kr.
5 Uisoleret gulv i udestue: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulv-konstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.	5.2 m³ Fjernvarme	70 kr.
6 Isolering af kældervægge og kældergulv.	87 m³ Fjernvarme	1170 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en villa opført i 1929 på ialt 165 m² opvarmet etageareal.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Der er fra boet ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser/boreprøver.
Det har ikke været muligt at besigtige skunke, skrå lofter, vandret tag over kviste/udestue samt ydermuren. De er derfor skønnet ud fra årgangen, hvilket medfører at isoleringen er yderst begrænset, sat til ca. 30 mm i overetagen.
Ydermuren er vurderet hul og egnet til hulmursisolering, bør dog undersøges ved udtagning af teglsten flere steder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft, skråvægge, skunk, fladt tag og kvistflunke er skønnet isoleret med 30 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: Fladt tag: Erstatte eksisterende tagkonstruktion med et nyt built-up tag med min. 275 mm isolering.
Loft: Fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres
Skråvæg: Fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion.
Skunkvægsisolering udgår og erstattes af skråvægsisolering til tagfod
Skunkgulv kun brand- og lydisoleres.
Kvistflunke: Fjerne indvendig beklædning på kvistsiden og isolere indvendigt op til 275 mm



Energimærkning nr.: 100165491
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

isolering. Yderst, udvendigt opbygges en ventileret klimaskærm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm uisoleret hulmur. Ved udestue er ydervægge 10 cm massiv væg. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 3: 35 cm hulmur: Indblæse ca. 130 mm varmeisolerende hulrumsfyld i ydervægge og montere en indvendig isoleringsvæg med 175 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Radiatorniche i stue mod øst: Etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Mur under vinduer i udestuen: Fjerne eksisterende vægbeklædning og montere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Kvistflunke: Etablere en ventileret klimaskærm med 150 mm isolering afsluttet med godkendt facadebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med et lag glas undtaget er vinduer i køkken der er med termoruder.

Forslag 4: Vinduer/døre med et lag glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uden isolering.

Forslag 5: Uisoleret gulv i udestue: Fjerne eksisterende gulv. Ny gulv-konstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

• Kælder

Status: Kælderydervægge er massivt beton. Kældergulv er uden isolering.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 6: Kældervægge rundt huset: Isolere udefra med min. 175 mm. Der afsluttes med drænplade.
Kældervægge under udestuen: Isolere indv. kældervæg grundet udestuen mod syd. Isolere med 175 mm isolering med egnede materialer, fugtisoleres og ventileres
Uisoleret kældergulv: Fjerne den eksisterende gulvkonstruktion i kælder. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem flere utætheder, bl.a. mellem væg og loft, der medfører et uhensigtsmæssigt varmetab.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165491
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer. Anlægget vurderes at være ældre.

Forslag 1: Montering af termostater på radiatorer.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 L varmtvandsbeholder og en isoleret beholder på 20 L i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg. Varmerør er ført i boligen.

- Armaturer

Status: Badekar, håndvaske og køkkenvask har armatur med 2 greb uden termostat. Bruserarmaturer er med 2-greb og med termostat. Kældervask er med ældre varmt- og koldtvands armatur.

- Automatik

Status: Der er ingen termostater.

Vand

- Vand

Status: 3 toiletter med stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 245 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165491
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er afvigelse i forhold til BBR idet at kælder regnes opvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	13.44 kr./m³
Fast afgift på varme:	4435 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165491
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Carsten Pehrsson 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: Carsten Pehrsson
Adresse: Skrågade 39 9400 Nørresundby
E-mail: 9000@botjek.dk
Firma: Botjek Aalborg
Telefon: 98 17 46 47
Dato for bygningsgennemgang: 17-06-2010

Energikonsulent nr.: 101969

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