Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skolevangen 14
Postnr./by:	9440 Aabybro
BBR-nr.:	849-032488
Energimærkning nr.:	100227602
Gyldigt 7 år fra:	08-06-2011
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: 19200 kr./år
- Forbrug: 2405 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 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	Installering af varmepumpe.	868 m³ Naturgas -1856 kWh Elvarme	3440 kr.	15000 kr.	4.4 år
2	Hulmursisolering af hulmur i oprindelig del af huset	214 m³ Naturgas	1730 kr.	15280 kr.	8.8 år
3	25 cm letbetonvæg: Indvendig isolering med 125 mm	250 m³ Naturgas	2030 kr.	33600 kr.	16.6 år
4	Vandret loft: Isolering øges til 300 mm	358 m³ Naturgas	2900 kr.	51200 kr.	17.7 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100227602
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	8700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8800	kr./år
• Investeringsbehov:	115080	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



Energimærkning nr.: 100227602
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
5	Montering af solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.	154 m³ Naturgas , -106 kWh el	1020 kr.
6	Termoruder i vinduer og døre udskiftes til energiruder.	161 m³ Naturgas	1300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Isoleringsmæssigt er der ikke ændret ret meget siden husets opførelse i 1962/1972. Indenfor de seneste år er der dog installeret et godt nyt varmeanlæg med en kondenserende gaskedel. Der er således nogle rentable forslag til isoleringsforbedringer og nogle forslag til varmpumpe og solfangeranlæg som man bør overveje. Endvidere er der nogle forslag som bør gennemføres når man alligevel renoverer dele af huset.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamilehus, der er opført i 1962. Der er 128 m² opvarmet areal i bygningen.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. 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.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Hulmur ved gavle er undersøgt ved boring af hus i nordgavlen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med tagbelægning af bølgeeternit. Loft mod tagrum er generelt isoleret med 100 mm mineraluld, dog er en del af tagrummet tæt ved loftslem kun isoleret med ca. 50 mm og diverse uegnede isoleringsplader der ikke tilpasses og derfor er næsten uden virkning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100227602
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 4: Vandret loft: Isolering øges til 300 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge ved oprindelige gavle er opført i 35 cm uisoleret hulmur med bagmur af 10 cm lecablokke. Facader var oprindeligt pudsede facader opført i 25 cm massive letbetonblokke. Disse er senere blevet skalmuret uden yderligere isolering. Tilbygningens ydervægge er ca. 26 cm tykke og skønnes udfra alderen at bestå af 11 cm formur i tegl, 50-75 mm mineraluldsisolering og 7,5 cm bagmur i letbeton.

Forslag 2: Hulmursisolering af hulmur i oprindelig del af huset

Forslag 3: 25 cm letbetonvæg: Indvendig isolering med 125 mm. Indvendig isolering optager plads og er ikke lige let gennemførligt i alle rum. I beregningen er alle letbetonydervægge regnet efterisoleret, men man kan naturligvis gennemføre det i større eller mindre grad evt. kun gennemføre det på de mere regulære dele af ydervæggene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier med termorude dog er der et enkelt nyere vindue i et værelse med energirude.

Forslag 6: Termoruder i vinduer og døre udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er generelt den oprindelige terrændækskonstruktion. Udfra alderen skønnes gulv i den oprindelige del af huset at være isoleret med ca. 10 cm lecabeton. I tilbygningen skønnes gulvet isoleret med 50 mm terrænbatts og i bryggers, der er udført indenfor de senere år, skønnes konstruktion isoleret med 160-200 mm polystyrol.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med en kondenserende gaskedel af fabrikat Bosch. Der er gulvvarme i bryggers.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med ca. 65 L varmtvandsbeholder, fabrikat Bosch der er leveret sammen med gaskedlen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100227602
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.
Rør er ført synligt i de opvarmede rum.
Der er en nyere energibesparende cirkulationspumpe der er indbygget i gaskedlen.
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

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater

Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbeltskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 5: Montering af solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: En luft til luft varmepumpe foreslås installeret i husets centrale opholdsrum.

Forslag 1: Installering af luft til luft varmepumpe til dækning af en del af varmebehovet i husets centrale opholdsrum. Varmepumpen vil især komme til sin ret, hvis man åbner op imellem køkken og stue.

- Solceller

Status: Solceller er ikke rentabelt med de nuværende varmepriser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100227602
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100227602
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
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 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.

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:	01-06-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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