Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Frederiksbergvej 7
Postnr./by:	4180 Sorø
BBR-nr.:	340-006410
Energimærkning nr.:	100197818
Gyldigt 5 år fra:	09-12-2010
Energikonsulent:	Jørgen Boe Larsen
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: 29900 kr./år
- Forbrug: 3732 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	Naturgaskedel udskiftes.	635 m³ Naturgas , 37 kWh el	5160 kr.	45000 kr.	8.7 år
2	Pumpe for varmeanlæg udskiftes.	183 kWh el	370 kr.	3500 kr.	9.5 år
3	Gulve mod kælder og krybekælder efterisoleres.	266 m³ Naturgas	2160 kr.	42900 kr.	19.9 år
4	Ydervægge isoleres indvendigt.	960 m³ Naturgas , 53 kWh el	7790 kr.	166500 kr.	21.4 år
5	Tagkonstruktioner efterisoleres.	398 m³ Naturgas , 22 kWh el	3230 kr.	83790 kr.	25.9 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



Energimærkning nr.: 100197818
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

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:	16200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16800	kr./år
• Investeringsbehov:	341690	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.



Energimærkning nr.: 100197818
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

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	2 toiletter udskiftes til toiletter med lav cisterne og stort og lille skyl.	12 m³ vand	420 kr.
7	Bryggersdør, dør mod udhus og vindue i badeværelse forbedres.	72 m³ Naturgas	580 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1910 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.
Lille kælder og udhus regnes i denne rapport, som værende uopvarmet på trods af, at der er installeret radiator i både kælder og udhus.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og loft over kvist er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loftlem er uisoleret og ikke tætsluttende.
Skråvægge skønnes, at være isoleret svarende til 50 mm mineraluld. Dette er delvist set i overgangen mellem hanebåndsloft og skråvæg. Der er ikke adgang til skunkrum. Det er i rapporten forudsat, at isoleringen i skråvæggene er udført langs tagfladen fra hanebåndsloft til tagfoden.
Der er utilstrækkelig ventilation i skråvægge.
Loft i karnap (Mod altan) er betondæk. Det skønnes, at loftet er uisoleret.
Tag over udbygning med køkken og badeværelse er skråtag med stålpladebelægning. Det skønnes, at dette tag er isoleret svarende til 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Hanebåndsloft og loft over kvist efterisoleres med 200 mm mineraluld.
Loftlem isoleres med 150 mm mineraluld og lemmen tætnes.
Skråvægge ombygges og efterisoleres med lægter, 150 mm mineraluld, dampspærre og 13 mm gipsplader.



Energimærkning nr.: 100197818
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

Loft i karnap (Mod altan) isoleres med stålskelet, 200 mm mineraluld, dampspærre og 13 mm gipsplader.
Tag i udbygning med køkken ombygges og efterisoleres med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge og vægge i muret kvist er 30 cm hulmure. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet skønnes, at være isoleret med letklinker (Leca). Der er ikke udført boreprøve da huset er pudset og malerbehandlet for nyligt.

Forslag 4: Ydervægge og væg mod udhus efterisoleres indvendigt med stålskelet, 100 mm mineraluld, dampspærre og 13 mm gipsplader. Isoleringen udføres i henhold til gældende forskrifter.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindue i badeværelse i stueetage er udført med almindelig 2-lags termorude. Bryggersdør er monteret med 1 lag glas. Hoveddør er en nyere dør med isoleret dørplade uden glas.
Ovenlyskuppel i køkken er med 2 lag plast. Dør mod udhus er med uisoleret dørplade. Alle øvrige vinduer og altandør er nyere og monteret med 2-lags energiruder.
Bryggersdør er ikke tætsluttende. Øvrige vinduer og yderdøre er normalt tætte i fals.
Fuger omkring vinduer og døre (Kalfatringsfuger) forekommer, at være normalt tætte.

Forslag 7: Bryggersdør udskiftes til ny dør med 2-lags energirude.
Almindelig termoruder i vindue i badeværelse udskiftes til 2-lags energirude.
Dør mod udhus udskiftes til dør med isoleret dørplade.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælder er uisoleret betondæk.
Gulve i udbygning med køkken og badeværelse er terrændæk af beton. Disse gulve skønnes, at være uisolerede.
Øvrige gulve i stueetage er trægulve på bjælkelag. Det skønnes, at disse gulve er isolerede svarende til 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Gulv mod kælder isoleres med stålskelet, 100 mm mineraluld. og 13 mm gipsplader.
Trægulve mod krybekælder efterisoleres med 100 mm fastholdt mineraluld.

• Kælder

Status: Der er mindre kælder under boligen. Denne kælder regnes i denne rapport, som værende uopvarmet, på trods af, at der er radiator i kælderen. Dette begrundes med, at adgangsforholdene til kælderen er noget besværlig.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og udsugningsventilatorer i badeværelser og køkken. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197818
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

Varme

- Varmeanlæg

Status: I kælder er der naturgaskedel fabrikat Vaillant med lukket forbrænding. Kedlen skønnes at være installeret i 1990. Pumpe for varmeanlæg er integreret i kedelkabinet.
Varmeanlæg er et traditionelt radiatoranlæg.

Forslag 1: Naturgaskedel udskiftes til ny kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Ved naturgaskedel i kælder er der præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Vaillant. Det varme brugsvand opvarmes ved hjælp af naturgaskedel. Varmtvandsbeholderen skønnes, at være installeret i 1990 og beholderen har et volumen på 70 liter.
Der er ikke cirkulation for det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er ført synligt i boligen og i kælder og krybekælder. Synlige rør i kælder er delvist isoleret med 15 mm mineraluld.

- Armaturer

Status: Brusearmatur i badeværelse i tagetage er med termostatstyring og vandsparefunktion.
Brusearmatur i badeværelse i stueetage er et almindeligt 2-grebs blandingsbatteri.

- Automatik

Status: Der er urstyring af varmeanlæg. Automatikpanel er placeret på væg i stue.
Alle radiatorer er monterede med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 2: Pumpe for varmeanlæg udskiftes til ny elektronisk styret pumpe.

Vand

- Vand

Status: Der 2 toiletter i boligen med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på cirka 8 liter.

Forslag 6: 2 toiletter udskiftes til toiletter med lav cisterne og stort og lille skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Vedvarende energikilder:
Energibesparelsesforslag er p.g.a. den lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbart rentabelt,

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197818
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen Firma: Botjek Aalborg

men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Dette kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedringer etc.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 154 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 156 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligen er opmålt til, at være lidt større end angivet i BBR.

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.: 100197818
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2010
Energikonsulent: Jørgen Boe Larsen 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: Jørgen Boe Larsen
Adresse: Skrågade 39, 9400 Nørresundby
E-mail: 9000@botjek.dk
Firma: Botjek Aalborg
Telefon: 98 17 46 47
Dato for bygningsgennemgang: 08-12-2010

Energikonsulent nr.: 250901

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