Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Båstrupvej 140
Postnr./by:	3480 Fredensborg
BBR-nr.:	210-000545
Energimærkning nr.:	100162981
Gyldigt 5 år fra:	08-06-2010
Energikonsulent:	Lars Nørregaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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: 25300 kr./år
- Forbrug: 3164 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	Udskiftning af 1-lags ruder til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.	159 m³ Naturgas	1290 kr.	8096 kr.	6.3 år
2	Udskiftning af toilet med højt skyl til toilet med lavt skyl.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3	Udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel, og montering af ca. 8 termostatventiler.	606 m³ Naturgas , 41 kWh el	4930 kr.	52736 kr.	10.7 år
4	Udskiftning af 2-lags termoruder til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.	335 m³ Naturgas , 20 kWh el	2720 kr.	47288 kr.	17.4 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.



Energimærkning nr.: 100162981
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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:	8100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	8800	kr./år
• Investeringsbehov:	112550	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: D

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.: 100162981
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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.
5 Efterisolering af vandret tagrum med 150-225 mm mineraluld	217 m³ Naturgas	1770 kr.
6 Ind/udvendig efterisolering af ca. 2,5 cm tyk trævæg mod nord med 100 mm mineraluld og plader.	8.2 m³ Naturgas	70 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OM BYGNINGEN
Bygningen anvendes som helårsbolig.

Bygningen er opført i 1969 og tilbygget med 35 kvm i 1979, og er udemærket til godt isoleret efter datidens krav.

FORELIGGENDE TEGNINGER
Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med delvis bygningsbeskrivelse.

Den isoleringsmæssige stand af trævægge og krybekælder i tilbygning er skønnet.
Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i trævægge og krybekælder i tilbygning, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

BRÆNDEOVN
Varme fra brændeovnsindsats indgår ikke i nærværende beregninger (vist på forsiden).

ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- vandret loft/tagrum efterisoleres med 150-225 mm mineraluld
- ind/udvendig isolering af lille trævæg mod nord 100 mm mineraluld og plader
- udskiftning af naturgaskedel
- montering af ca. 8 termostatventiler.

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro).
Der er i nærværende beregninger forudsat en u-værdi (W/m2K) for eksisterende lavenergiruder på 1,6.
Der er i nærværende beregninger forudsat en u-værdi for nye lavenergiruder på 1,4.



Energimærkning nr.: 100162981
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

Til orientering kan følgende ca. u-værdier nævnes:
u = 5,1 for 1-lag glas
u = 2,8 for 2-lags glas (forsatsruder)
u = 2,8 for 2 lags termoruder
u = 2,1 for 3-lags termoruder
u = 1,8 for 2-lags lavenergiruder med metalkant (kold ramme)
u = 1,4 for 2 lags lavenergiruder med ikke-metalkant (plast, pvc, carbon eller lign.) m.m. (varm ramme)
u = 0,5-0,8 for 3-lags lavenergiruder.

VEDVARENDE ENERGI
Energibesparende foranstaltninger til vedvarende energi er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensaglsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer m.v.
Der er ikke fx. solvarme i bygningen; installation af solvarme er ikke umiddelbar rentabel, men kunne overvejes af andre grunde, som fx. såfremt varmtvandsbeholder og/eller kedel alligevel skal skiftes.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrum/vandret loft er isoleret med 125-200 mm mineraluld, jf. besigtigelse.
Der er gangbro på del af tagrummet.
Ventilationsforholdene på tagrummet er udemærket.

Forslag 5: Efterisolering af vandret tagrum med 150-225 mm mineraluld, således at der i alt er 350 mm mineraluld på hele tagrummet.
Efterisolering skal udføres således, at den naturlige ventilation af tagrummene opretholdes.

- Ydervægge

Status: Bygning fra 1969:
Halvstensmur af teglsten og plade er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Trævægge er skønnet isoleret med 10-125 mm mineraluld.
Bygning fra 1979:
Halvstensmur af teglsten og plade er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. tegning.

Forslag 6: Ind/udvendig efterisolering af ca. 2,5 cm tyk trævæg mod nord med 100 mm mineraluld og plader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med 2 lags lavenergiruder, 2 lags termoruder og få 1-lags ruder.

Forslag 1: Udskiftning af 1-lags ruder til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162981
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

Forslag 4: Udskiftning af 2-lags termoruder til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.

- Gulve og terrændæk

Status: Bygning fra 1969:
Gulve mod krybekælder er isoleret med 75-100 mm mineraluld, jf. tegning og besigtigelse.
Gulve mod terrændæk er isoleret med 13 cm Leca-nødder, jf. tegning.
Bygning fra 1979:
Gulv mod krybekælder er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation på badeværelse.
Der er naturlig ventilation på badeværelse, gæstebadeværelse, bryggers og sauna.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:
1. Naturgaskedel af mærket HS-Tarm fra 1987/1989 er placeret i opvarmet rum/bryggers.
2. Brændeovnsindsats.
Der har været service på naturgaskedel den 19-05-2010.

Forslag 3: Udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende naturgaskedel, incl. varmtvandsbeholder og cirkulationspumpe.
Montering af ca. 8 termostatventiler.

- Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket HS-Tarm fra 1987/1989 på 60 liter placeret i opvarmet rum/bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Ca. 40% af radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmeanlægget skønnes at være et 2-strengsanlæg.
Varmerør i krybekælder ses fra krybekælderlem til at være isoleret.
Der er 1 cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er installeret varmestyring (ur).

Vand

- Vand

Status: 1 toilet er med lavt skyl, og 1 toilet er med højt skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162981
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

Forslag 2: Udskiftning af toilet med højt skyl til toilet med lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solfangeranlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1969
• År for væsentlig renovering:	1979
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	185 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	185 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

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.: 100162981
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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:	Lars Nørregaard	Firma:	NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI
Adresse:	Kovangen 217 3480 Fredensborg	Telefon:	23 42 08 84
E-mail:	lars.noerregaard@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-06-2010

Energikonsulent nr.: 101656

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