



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Porthusvej 14A
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-019142
 Energimærkning nr.: 100124861
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 17700 kr./år

• Forbrug: 8830 kWh elvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af lavenergiruder på hoveddør og vinduer med 2 lag termoruder.	1922 kWh Elvarme	3850 kr.	22080 kr.	5.7 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.

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



Energimærkning nr.: 100124861
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
 Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI



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:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3900	kr./år
• Investeringsbehov:	22100	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: F

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes som helårsbolig.

Bygningen er opført i 1963 og er sandsynligvis om/tilbygget i ca. 1990, og er udemærket isoleret efter datidens krav.

Det beregnede Energimærke på forsiden er G, hvilket er det lavest mulige Energimærke; det er politisk vedtaget, at el-opvarmede bygninger skal have til lavt Energimærke.

Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med delvis bygningsbeskrivelse af 1990.

Den isoleringsmæssige stand af fordelingen af de varierende isoleringsforhold af gulve er skønnet.

Der kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene af fordelingen af de varierende isoleringsforhold af gulve, da



Energimærkning nr.: 100124861
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI



disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Varme fra brændeovn indgår ikke i nærværende beregninger.

Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:

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/m^2K) for eksisterende lavenergirude i køkkendør på 1,6.

Der er i nærværende beregninger forudsat en u-værdi (W/m^2K) for nye lavenergiruder på 1,1.

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 = 0,8-1,1 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrum/skrå loft er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. tegning.
Der er ikke adgang til tagrummet.
Det fremgår af tegning, at der er 4 cm luftspalte over isolering (hvilket er godt).

• Ydervægge

Status: $\frac{1}{2}$ stensmur af teglsten er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og hoveddør er med 2 lags termoruder.
Køkkendør er med 2 lags lavenergirude.

Forslag 1: Montering af lavenergiruder på hoveddør og vinduer med 2 lag termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er isoleret med 100 mm mineraluld hhv. 100 mm trykfast polystyren og Leca-nødder, jf. tegning.
Det er skønnet i beregningen, at disse vareirende isoleringstyper er fordelt 50%-50%.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100124861
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI



• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation på badeværelse.
Der er tilstoppet ventilationsrør i væg ud for køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er 2 varmekilder i bygningen:
1. El.
2. Brændeovn.

• Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Metro på 110 liter placeret i opvarmet rum/badeværelse.
Brugsvandsrør er skjulte.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostater.
Note:
Skrue ned på radiatorer, når bygningen forlades, og skru op, når bygningen benyttes til aften.
Radiatorer mellem tilstødende åbne rum bør indstilles til samme temperatur for undgåelse af kuldestrøm mellem rummene.

• Automatik

Status: Der er installeret varmestyring (indefølter).

Vand

• Vand

Status: Toilet er med højt skyl, og bør udskiftes 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.



Energimærkning nr.: 100124861
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
Energikonsulent: Lars Nørregaard

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 61 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 61 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR-oplysningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2 kr./
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100124861
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Nørregaard
Adresse: Kovangen 217 3480 Fredensborg
E-mail: lars.noerregaard@mail.dk

Firma: NØRREGAARD, Rådgivende
ingeniørfirma FRI
Telefon: 23 42 08 84
Dato for
bygningsgennemgang: 22-06-2009

Energikonsulent nr.: 101656

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