Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kildebakken 012
Postnr./by:	3450 Allerød
BBR-nr.:	201-020182
Energimærkning nr.:	100161417
Gyldigt 5 år fra:	28-05-2010
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: 17300 kr./år
- Forbrug: 2163 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 ældre naturgaskedel til ny kondenserende kedel, og montering af ca. 7 termostatventiler.	575 m³ Naturgas , 39 kWh el	4680 kr.	44394 kr.	9.5 år
2	Efterisolering af tagrum med 150-250 mm mineraluld.	106 m³ Naturgas	870 kr.	13192 kr.	15.2 år
3	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer-døre til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.	331 m³ Naturgas , 25 kWh el	2700 kr.	46960 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.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100161417
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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:	7500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7600	kr./år
• Investeringsbehov:	104550	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 huset.



Energimærkning nr.: 100161417
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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.
4	Efterisolering af vamerør i skunk med ca. 60 mm skåle.	43 m³ Naturgas	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OM BYGNINGEN
Bygningen anvendes som helårsbolig.

Bygningen er opført i 1970, og er udemærket isoleret efter datidens krav.

FORELIGGENDE TEGNINGER
Følgende tegningsmateriale forelå ved besigtigelsen: Plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 med bygningsbeskrivelse af 1968.

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.).

UDHUS
Udhus er i nærværende beregninger forudsat som værende uopvarmet, idet udhus i henhold til BBR-ejermeddelelsen ikke indgår i boligarealet. Udhus grundopvarmes let fra afgivende varme fra varmeanlægget.

ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER
Af energibesparende foranstaltninger kan anbefales:
- vandret loft/tagrum efterisoleres med 150 mm mineraluld
- lodret skunk efterisoleres med 250 mm mineraluld
- udskiftning af naturgaskedel
- montering af termostater på flere radiatorer
- isolering af vamerør i skunk.

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 1,4.
Der er i nærværende beregninger forudsat en u-værdi for nye lavenergiruder på 1,4.
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)



Energimærkning nr.: 100161417
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

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 200 mm mineraluld, jf. besigtigelse.
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegning.
Lodret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegning og besigtigelse.
Der er ingen eller kun lidt isolering på skunklemme og ved skunklemme.
Der er gangbro på del af tagrummet.
Ventilationsforholdene på tagrummet er gode.

Forslag 2: Efterisolering af vandret tagrum (over hanebånd)med 150 mm mineraluld.
Efterisolering af lodret skunkvæg med 250 mm mineraluld.
Efterisolering af slunklemme og områder ved skunklemme med 150 mm mineraluld.
Efterisolering skal udføres således, at den naturlige ventilation af tagrummene opretholdes.

- Ydervægge

Status: Hulmur af skønnet 2 x teglsten er isoleret med 70 mm mineraluld, jf. tegning.
Trævægge er skønnet isoleret med 70 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med 2 lags lavenergiruder med varm kant og 2 lags termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer-døre til 2 lags lavenergiruder med en u-værdi på 1,4.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er isoleret med 50 mm mineraluld, jf. tegning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation på badeværelse, toilet og udhus/bryggers/fyrrum.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100161417
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er 1 varmekilde i bygningen:
Naturgaskedel af mærket Vaillant fra 1990 placeret i uopvarmet rum/bryggers.

Forslag 1: Udskiftning af ældre naturgaskedel til ny kondenserende kedel, incl. varmtvandsbeholder og cirkulationspumpe.
Montering af ca. 7 termostatventiler.

• Varmt vand

Status: Der er 1 isoleret varmtvandsbeholder af mærket Vaillant fra 1990 på ca. 50 liter placeret i uopvarmet rum/bryggers.
Brugsvandsrør er skjulte.

• Fordelingssystem

Status: Ca. 30 % af radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmeanlægget skønnes at være et 2-strengsanlæg.
Varmerør i skunke er isoleret.
Varmerør placeret under gulve skønnes isoleret.
Der er 1 cirkulationspumpe.

Forslag 4: Efterisolering af vamerør i skunk med ca. 60 mm skåle.
Såfremt lodret skunk kan efterisoleres således, at varmerør også isoleres, vil dette være tilstrækkeligt.

• Automatik

Status: Der er installeret varmestyring (ur).

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er 5-15 år.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med lavt skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solfangeranlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100161417
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2010
Energikonsulent: Lars Nørregaard Firma: NØRREGAARD, Rådgivende ingeniørfirma FRI

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.: 100161417
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2010
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:	18-05-2010

Energikonsulent nr.: 101656

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