Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Floravej 8
Postnr./by:	9750 Øster Vrå
BBR-nr.:	813-186023
Energimærkning nr.:	100210197
Gyldigt 10 år fra:	08-03-2011
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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: 17800 kr./år
- Forbrug: 23 MWh fjernvarme

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	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, isolering heraf.	0.3 MWh Fjernvarme	160 kr.	400 kr.	2.5 år
2	Varmefordelingsrør i kælder, isolering/ekstra isolering heraf.	0.8 MWh Fjernvarme	410 kr.	2090 kr.	5.1 år
3	Etageadskillelsen mod kælder, isolering heraf.	0.2 MWh Fjernvarme	110 kr.	1500 kr.	13.6 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.



Energimærkning nr.: 100210197
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	3990	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.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Energimærkning nr.: 100210197
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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	Vinduer/døre, udskiftning af termoruder.	0.9 MWh Fjernvarme	470 kr.
5	Vandret loft, ekstra isolering.	0.4 MWh Fjernvarme	210 kr.
6	Ydervægge, udvendig isolering.	2.8 MWh Fjernvarme	1440 kr.
7	Skråvægge, ekstra isolering ved renovering.	0.8 MWh Fjernvarme	410 kr.
8	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	1.8 MWh Fjernvarme	960 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable, da boligen er tilsluttet fjernvarme med en høj fast afgift.

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Skråvægge:
Der er ikke adgang til skråvæggene, jf. oplysninger skulle disse være med 200 mm isolering.

Skunke:
Der er adgang til en mindre del af skunken mod nord, skunken er udført som varmskunk, hvor isolering på skråvæggen er ført helt ned til ydervæggen. De 200 mm isolering som skulle være på skråvæggene passer meget godt overens med det er registreret i skunken.
Lodret skunkvæg er med ca. 120 mm isolering.

Vandret loft:
I isoleret tagrum er der udlagt 200 mm isolering over stuen, desuden skulle der jf. oplysninger også være 200 mm over værelse og badeværelse. Derudover er der udlagt 100 mm ekstra ved ca. 6-7 m² over stuen.
Udover denne isolering, er skråvæggene isoleret helt op til kip - som udnyttelse til et isoleret



Energimærkning nr.: 100210197
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

depotrum.

Forslag 5: Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

Forslag 7: Skråvægge, ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra 100 mm isolering, før der er plads til den ekstra isolering laves udvendig eller indvendig påforing.

- Ydervægge

Status: Der blev ikke givet tilladelse til destruktive indgreb, da murværket fornyligt er blevet fuget om og pudset op.
Udfra byggeteknisk erfaring regnes væggene som med bag- og formur i teglsten, hulmur med 70 mm granulat isolering.

Lette gavle er jf. sælger blevet isoleret iforbindelse med udskiftning af beklædningen, disse skønnes at være med 250 mm isolering udfra byggeteknisk erfaring - der laves således ikke besparelsesforslag på disse.

Forslag 6: Pudset ydervægge:
Udvendigt monteres 180 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag.
Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører.
Den udvendige isolering, skal desuden tilpasses omkring den lette gavlbeklædning.
Ønsker man at minimere kuldebroer, kan man med fordel flytte vinduer og døre med ud i isoleringen - omkostningen hertil er ikke indregnet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Plastik vinduer og døre er med energiruder.
Skydedør samt elementerne på 1.salen er med termoruder.

Forslag 4: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene regnes udfra byggeteknisk erfaring, som isoleret med 50 mm isolering.

Etageadskillelsen mod kælderen er uisoleret.

Fundamenter regnes udfra byggeteknisk erfaring som udført i beton.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod kælder isoleres med 95 mm isolering, den nye isolering fastholdes med tråd eller forskalling.



Energimærkning nr.: 100210197
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 8: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

- Kælder

Status: Mindre teknik kælder under bryggers, denne er ikke opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, ventiler i enkelte vinduer, samt mekanisk udsugning i badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: I teknik kælder er placeret isoleret varmtvandsbeholder, beholderen skønnes at være på 100 liter.

Tilslutningsrør til beholderen er uisoleret.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem primært med radiatorer, dog gulvvarme i badeværelse i stueplan.
Fordelingsrør er primært ført skjult i gulvene og skunke - alle varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen. Rørene i den tilgængelige skunk er med 10 mm isolering, de øvrige rør regnes som tilsvarende isoleret.
I kælderen er der både uisoleret og isoleret fordelingsrør, rørstørrelser og isoleringstykkelser variere - regnes som med 15 mm isolering.

Forslag 2: Varmefordelingsrør i kælder isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - især vigtigt at få isoleret uisoleret rør.

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer og gulvvarmekreds til styring af rumtemperaturen.

Der forudsættes sommerstop på varmeanlægget.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210197
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Vand

Status: 2. stk. toiletter med dobbelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	217 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	217 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer overens med det registrede.

Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet, dette stemmer meget godt overens med boligarealet.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	525 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5590 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210197
Gyldigt 10 år fra: 08-03-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	Morten Hilsløv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnestue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-03-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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