Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllevej 8
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-116057
Energimærkning nr.:	100159937
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2010
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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: 28400 kr./år
- Forbrug: 3090 liter olie

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 toiletter.	32 m³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
2	Ekstra isolering af det vandrette loft.	121 liter Fyringsgasolie	1120 kr.	10975 kr.	9.8 år
3	Udskiftning af oliekedel og montering af solvarmeanlæg.	701 liter Fyringsgasolie , 113 kWh el	6680 kr.	87500 kr.	13.1 år
4	Udvendig facadeisolering.	515 liter Fyringsgasolie	4770 kr.	83776 kr.	17.6 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



Energimærkning nr.: 100159937
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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:	11700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	13100	kr./år
• Investeringsbehov:	191110	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.: 100159937
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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	Ekstra isolering af skråvæggene i forbindelse med en evt. renovering.	167 liter Fyringsgasolie	1550 kr.
6	Udskiftning af vinduer og døre, eller ruder heri.	315 liter Fyringsgasolie	2920 kr.
7	Ved renovering, ekstra isolering af gulvene.	153 liter Fyringsgasolie	1420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere besparelsesforslag som er rentable, øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslagene bør derfor overvejes.

Skiftes 1.salsvinduerne mod øst f.eks. samtidig med udskiftning af gavlbelægning - ekstra isolering heraf, spares omkostningerne til 2 stilladser. Så det kan være en større besparelse i omkostningerne end dem der er angivet.

Ved gennemgangen forelå tegningsmateriale med planer, facader og snit, tegningen er dateret den 22.05.1973. Materialet stemmer meget godt overens med det registrede

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Vandret loft jf. tegninger:
100 mm isolering
Alukraftpapir
Loftsbeklædning
Udfra registreringen er der udlagt ekstra isolering nogle steder, der er registreret mellem 100-220 mm isolering, udfra byggeteknisk erfaring regnes det som med et gennemsnit på 145 mm.

Skråvægge og skunke jf. tegninger:
100 mm isolering
Alukraftpapir
Spredt forskalling
Beklædning

Skråvæggene er isoleret helt med ned til tagfoden, så der er tale om en varmskunk.

Skunklemmene er uisoleret.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100159937
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Forslag 2: Ekstra isolering af vandrette lofter.
Eksist. gangbro fjernes, hvorefter der udlægges ekstra isolering således der bliver ca. 390 mm isolering overalt på det vandrette loft.
Over den nye isolering monteres hævet gangbro, og den eksist. loftslem udskiftes til præisoleret lem med nedfældningsstige.

Forslag 5: Ved renovering af de indvendige skråvægge eller i forbindelse med evt. nyt tag, isoleret skråvæggene med yderlig 150 mm isolering - husk dampspærren skal være på den varmeside af isoleringen.
Bemærk ved indvendig isolering vil rumstørrelserne blive mindre og ved udvendig i forbindelse med nyt tag skal spærhovedet forøges for at give plads til den ekstra isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge jf. tegninger:
29 cm hulmur, facadesten, bagmur af molerblokke. Jf. tegningsmaterialet skulle hulmuren være med 75 mm isolering, dog har sælgeren udleveret en kviterring for hulmursisolering med Polystyrol perler - så udfra dette regnes hulmuren som isoleret med Polystyrol perler.

Lette ydervægge (gavle) jf. registreringen:
Umiddelbart fremgår materialebeskrivelse af gavlene ikke af tegningsmaterialet, men udfra registreringen skønnes 1.salsgavle at være isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 4: Der monteres udvendigt 150 mm facadeisolering som afsluttes med puds, isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre og udhæng. Omkring entredøren og skydedøren i stueplan, kan der umiddelbart ikke isoleres pga. placeringen iforhold til muren.
Ved 1.salsgavlene fjernes eksist. gavlbeklædning, hvorefter der monteres 145 mm påforing med isolering, afsluttes udvendigt med vindpap, afstandslister og facadeplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer og -døre med termoruder, desuden er der 2 stk. ovenlysvinduer med termoruder.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til super laverenergiglas med varmkant.
I beregningen er der regnet med udskiftning af alle elementer mod øst og vinduerne i stueplan mod syd - da disse er nedslidte.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion jf. tegninger:
2 cm slidlag
8 cm beton
20 cm løs leca 10-20

Fundamenter jf. tegninger:
Støbes af beton og ført til fast og frostfri dybde.

Forslag 7: Ved renovering af terrændækkene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 300 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet - mod fundamenter ilægges der 15 mm kantisolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100159937
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation:
-Aftræk i badeværelse, toilet og bryggers.
-Igennem oplukkelige vinduer og døre.

Mekanisk udsugning:
-Emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med en Vølund 810 oliekedel på 29 kw fra 1994, kedlen er med en Hydro Miljø CRX brænder.
Indbygget i kedelunitten er en Grundfos UPS 25-40 180 fordelingspumpe med en minimum effekt på 30W og en max effekt på 80W.

Som sekundær opvarmning findes brændeovn i boligen.

Forslag 3: Eksist. Oliekedel udskiftes til ny kondenserende oliekedel med indbygget varmtvandsbeholder, kedlen suppleres med et 6m² solvarmeanlæg som placeres på den sydlige tagflade. (jf. oplysninger findes der også naturgas i området, hvis man ønsker dette istedet).
I øjeblikket er det muligt, at søge tilskud til bl.a. etablering af solvarmeanlæg - læs mere på www.skrotditoliefyr.dk.

- Varmt vand

Status: 100 liters varmtvandsbeholder indbygget i kedlen.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, dog gulvvarme i toilet.
Varmerørene er udfra registreringen ført på den varme side af isoleringen.

- Automatik

Status: Radiatorer og gulvvarmekreds er med termostater.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der findes diverse hårde hvidevarer.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el - se www.elsparefonden.dk.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100159937
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Vand

- Vand

Status: Der findes 2 toiletter i boligen, begge med stort enkelt skyl.

Forslag 1: Eksist. toiletter udskiftes til toiletter med vandbesparende dobbelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1975
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	186 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	186 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrede stemmer overens med BBR-meddelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100159937
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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 Møller Arkitekt maa
Adresse:	teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 35 44
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-05-2010

Energikonsulent nr.: 103356

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