Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rosevej 16
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-069040
Energimærkning nr.:	100165681
Gyldigt 5 år fra:	25-06-2010
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: 44200 kr./år
- Forbrug: 4806 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	Oliekedlen udskiftes.	-40 MWh Fjernvarme 4806 liter Fyringsgasolie , 677 kWh el	7260 kr.	40000 kr.	5.5 år
2	Ekstra isolering af vandrette lofter og skunke.	506 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	4710 kr.	34619 kr.	7.4 år
3	Kældervægge isoleres indvendigt.	939 liter Fyringsgasolie , 49 kWh el	8730 kr.	66000 kr.	7.6 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.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
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:	17200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18600	kr./år
• Investeringsbehov:	140620	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.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
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 Skrålofter isoleres ved renovering.	187 liter Fyringsgasolie	1740 kr.
5 Indvendig isolering af ydervægge.	468 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	4360 kr.
6 Udskiftning af toiletter.	12 m³ vand	420 kr.
7 Udskiftning af elementer med enkelt lag glas, samt udskiftning af termoruder.	300 liter Fyringsgasolie	2790 kr.
8 Ved renovering af kældergulve ilægges isolering.	224 liter Fyringsgasolie	2080 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable besparelsesforsalg, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energirpriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Da boligen foreslås opvarmet med fjernvarme, udarbejdes der ikke forslag på vedvarende energi.

Ved gennemgangen forelå der intet tegningsmateriale.

Bygningen er jf. BBR-meddelsen en etageboligbebyggelsen (2-familiehus), ved besigtigelsen fremstod bygningen dog mere som et enfamiliehus.

Boligen anvendes som enfamiliebolig.

Kælderen regnes med til det opvarmet areal, da denne er delvis opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringen af loftskonstruktionen variere, regnes som isoleret med 75 mm isolering i snit, nogle steder er der mindre, andre steder mere - flere dele af loftskonstruktionen er ikke tilgængelig.

Forslag 2: Eksist. ødelagt isolering fjernes, hvorefter der udlægges nyt isolering. Således skunke bliver isoleret med ialt 300 mm isolering og det vandrette loft med 350 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Der isættes nye præisoleret skunklemme og loftlem, over den nye isolering monteres hævet gangbro i loftsrummet.

Forslag 4: Skråvægge, kvistflunke og kvisttag isoleres yderligt evt. i forbindelse med en renovering, således fladerne bliver isoleret med ialt 300 mm isolering - eksist. ødelagt isolering fjernes.

• Ydervægge

Status: 30 cm murværk jf. oplysninger fra sælgeren er hulmuren med isolering, udfra byggeteknisk erfaring regnes dette som korrekt.

35 cm kældervæg kældervæggene regnes som uisoleret udfra byggeteknisk erfaring/opførelsestidspunktet.

Forslag 3: Kældervæggene isoleres indvendig med 95 mm isolering, der opsættes stålskelet med isolering, skellet friholdes et par cm fra ydervæggen - afsluttes mod kælderen med fibergipsplader til malerbehandling.
Alle tekniske installationer skal flyttes af aut. installatører.

Forslag 5: Ydervæggene isoleres indvendigt med 95 mm skellet med isolering, afsluttes med fibergips til malerbehandling.
Alle tekniske installationer skal flyttes af aut. installatører.
Flere steder kun muligt i forbindelse med en renovering, da bl.a. køkkeninventar sider i vejen.
Altanertivt kan man overveje udvendig facadeisolering, ved dog kræve tilpasning især ved gavle!

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i træ, der er registreret elementer med enkelt lag glas, termoruder og energiglas.
Primært termoruder, dog energiglas i det ene badeværelse og enkelt lag glas i flere kælder elementer.

Forslag 7: Termoruder udskiftes til energiglas.
Elementer med enkelt lag glas udskiftes til nye elementer med lavenergiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i kælderen regnes udfra byggeteknisk erfaring som uisoleret.

• Kælder

Status: Kælderen er delvis opvarmet, regnes derfor med til det opvarmet areal - brugbar til hverdagsbrug.

Forslag 8: Kældergulvene isoleres i forbindelse med en renovering med 300 mm trykfast isolering.
Konstruktionen kan opbygges af sandfyld, 300 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet efter at eksist. underlag er fjernet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, desuden er der mekanisk udsugning i begge badeværelser samt emhætte i stuekøkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes primært af Gl. salamander oliekedel med brænder fra 1989.
Derudover er der kakkelovn placeret i kælderen, samt elgulvvarme i badeværelserne.

Forslag 1: Oliekedlen udskiftes og man tilkobles fjernvarme, der monteres varmeveksler til det varme brugsvand.
I øjeblikket er det muligt, at få tilskud til skrotning af sit gamle oliefyr - læs mere på www.skrotditoliefyr.dk.

- Varmt vand

Status: Metro 110 liters varmtvandsbeholder fra 1992, tilslutningsrørene til beholder er isoleret.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, rørene er primært ført på den rigtige side af isoleringen, dog ses mindre rørstrækninger i skunken - varmerørene i skunken er isoleret.

Ved oliekedlen er der monteret en Grundfos UPS 25-40 cirkulationspumpe med en effekt på mellem 30-80W.

- Automatik

Status: Der er termostater på samtlige radiatorer samt elgulvvarmekredse.

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.

Vand

- Vand

Status: 2 toiletter begge med middel enkelt skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 6: Toiletter udskiftes til toilet med vandbesparende dobbelt skyl.

Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 0 kr./år
- Forbrug: 0 liter olie/år
- Aflæst periode: -

Kommentar:
Det har ikke været muligt at få oplyst et varmeforbrug.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m² bolig pr. år.

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indfyldelse i forhold til normforbruget.

Det kan oplyses, at for hver grad man sænker temperaturen falder varmeforbruget 5-10%.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1946
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 230 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrede stemmer meget godt overens med BBR-meddelsen.

Da kælderen er delvis opvarmet og brugbar til hverdagsbrug, regnes hele kælderen med til det opvarmet areal.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- 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.: 100165681
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
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
Adresse: Teglvej 42 9800 Hjørring
E-mail: mhp@kem-arkitekter.dk
Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue
Telefon: 98923544
Dato for bygningsgennemgang: 18-06-2010

Energikonsulent nr.: 250740

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