Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mosbjergvej 455
Postnr./by:	9800 Hjørring
BBR-nr.:	860-034371
Energimærkning nr.:	100235968
Gyldigt 10 år fra:	04-08-2011
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: 32000 kr./år
- Forbrug: 3278 liter olie
  940 kWh elvarme

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	Vandret loft, ekstra isolering.	141 liter Fyringsgasolie	1280 kr.	15363 kr.	12 år
2	Solceller, montering af solcelleanlæg.	1808 kWh el	3630 kr.	55000 kr.	15.2 år
3	Ydervægge mod garagen, ekstra isolering.	27 liter Fyringsgasolie	240 kr.	6990 kr.	29.1 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.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5100	kr./år
• Investeringsbehov:	77350	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 ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3



Energimærkning nr.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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 Skråvægge, ekstra isolering ved renovering.	183 liter Fyringsgasolie -22 kWh Elvarme	1650 kr.
5 Solvarme, montering af solvarmeanlæg.	123 liter Fyringsgasolie 894 kWh Elvarme , -113 kWh el	2690 kr.
6 Vinduer/døre, udskiftning af termoruder.	162 liter Fyringsgasolie	1490 kr.
7 Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	469 liter Fyringsgasolie -91 kWh Elvarme	4170 kr.
8 Ydervægge incl. gavle og kviste på hovedbygningen, udvendig isolering.	352 liter Fyringsgasolie -63 kWh Elvarme	3140 kr.
9 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, isolering heraf.	1 liter Fyringsgasolie	10 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Boligen består af en hovedbygning med udnyttet 1.salen, samt en vindkelbygning med entre, bryggers, garage mm. - ligeledes med udnyttet 1.sal.

Der er ikke adgang til skunke, desuden er der ikke adgang til tagrummet over værelsesdelen i garagedelen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hovedbygningen:
Der er adgang til tagrummet via en loftslem i badeværelset, lemmen er isoleret.
I tagrummet er der registreret 125-150 mm isolering, omkring lemmen er der ekstra isolering, men andre steder mangler der lidt - regnes i snit som 125 mm isolering.
Skråvæggene er umiddelbart ikke tilgængelige, men udfra registreringen skønnes disse at være med 125 mm isolering. Skråvæggene regnes udført som med varmskunk.



Energimærkning nr.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Garagedelen:
Ved den udnyttet 1.sal over garagedelen er der hverken adgang til skunkene eller tagrummet, udfra sælgersoplysninger er dette rum blevet lavet lige før sælger overtog boligen, derfor regnes konstruktionerne som opført efter de gældende krav på dette tidspunkt.
-Vandret loft med 300 mm isolering
-Skråvæggene med 200 mm isolering, der regnes med varmskunk.
Skråvæggene kan evt. være bedre isoleret, f.eks. med 250 mm isolering, da der er en dybde på ca. 40 cm ved ovenlysvinduerne.
Der laves ikke yderlig besparelsesforslag på tagkonstruktionen over garagadelen.

Forslag 1: Vandret loft over hovedbygningen:
Efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem flyttes og udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

Forslag 4: Skråvægge over hovedbygningen:
Ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra isolering således der bliver 290 mm isolering, før der er plads til den ekstra isolering laves indvendig eller udvendig påforing.

• Ydervægge

Status: De tunge ydervæggene er registreret som primært 30-32 cm, væggene i stuen er dog ca. 41 cm - nok en ekstra mursten indvendigt og bl.a. ved bryggers, samt den nordlige gavl på 1.salen er der let beklædning indvendigt.
Sælger fik, at vide at der er hulmursisolering da de overtog huset, der blev ikke givet tilladelse til desktruktive indgreb, men væggene regnes udfra byggeteknisk erfaring som i snit med 70 mm hulmursisolering, nogle vægge kan være bedre isoleret og nogle kan være dårligere isoleret.

Den sydlige gavlbeklædning på 1.salen regnes udfra registreringen som med 100 mm isolering, de øvrige lette gavle over hovedbygningen regnes som med 125 mm isolering.

Gavlvæggene over 1.salen på garagendelen, regnes udfra byggeteknisk erfaring som med 200 mm isolering - der laves ikke yderlig besparelsesforslag herpå, da der er tale om en nyere konstruktion.

Væggen mod garagen, regnes udfra registreringen som med 100 mm isolering.

Forslag 3: Ydervægge mod garagen:
Montering af isoleringsvæg med 145 mm isolering i garagen, afsluttet med godkendt beklædning - Evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 8: Ydervægge, udvendig isolering:
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.
Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.
De lette gavlbeklædninger på hovedbygningen afmonteres inden, at arbejdet opstartes.



Energimærkning nr.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er registreret med 2-lag termoruder, bl.a. dateret 84 06.
Der er dog registreret 2-lag energiruder i bryggerset, terrassedøren, de store partier på 1.salen, de fleste partier i sydgavlen samt på 1.salen over garagen, bl.a. dateret 01-03-01, 29-08-02 samt 09-2005, primært fra glaseksperten, dog er bryggersvinduet fra AT-glas. Flere af elementerne er med ændre energiruder med en u-værdi på 1,4, men der er også nyere med en u-vrædi på 1,1.
Ca. halvdelen af elementerne er altså udskiftet til energiruder.

Døren mellem garagen og boligen er en massivdør, regnes som isoleret.

Blyindfattet ruder ved entredren, regnes som svarende til termoruder.

Forslag 6: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er ikke renoveret i sælgersejertid, udfra belægningen skønnes gulvene at være med 20 cm letklinkenødder.

Etageadskillelsen mod garagen, regnes udfra byggeteknisk erfaring som med 200 mm isolering. Grundet det at der er tale om en nyere konstruktion og evt. ekstra isolering vil mindske højden i garagen - udføres der ikke yderlig besparelsesforslag herpå.

Fundamenter regnes som udført i beton/murværk.

Forslag 7: 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: Der findes ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, derudover naturligt aftræk i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med et kondensserende oliefyr, CTC 950 på 18 Kw fra Januar 2009. Kedlen er med en Bentone BF1 950 Condens type BF1, model BF1RV64-16 15,5 Kw brænder fra 2008. Indbygget i kedelunitten er en Grundfos Alpha2 15-60 130 A-sparepumpe.
Kedlen er med udekompensering, der er monteret udeføler udvendigt på facaden mod nord.

I stuen er der en åben pejs, sælger har aldrig anvendt denne - og jf. Håndbogen for energikonsulenter indgår denne ikke i energimærket.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Varmt vand

Status: Metro 110 liters varmtvandsbeholder fra 2003, type 644C kombi-vandvarmer på 3,0 Kw med mulighed for elopvarmning.

Tilslutningsrør fra oliekedlen er uisoleret.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 9: Tilslutningsrør til varmvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er primært ført skjult i skunkene/væggene - alle varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen.
Gulvvarme i stueplan, dog ikke i depotrum og bryggers.

- Armaturer

Status: 1-grebsarmaturer.

- Automatik

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

Der forudsættes sommerstop på varmeanlægget.

Vand

- Vand

Status: Toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 5: Montering af 6m² solvarmeanlæg til det varmebrugsvand, solfangerne monteres på den sydlige tagflade.

- Solceller

Forslag 2: Montering af et 2 KW solcelleanlæg på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Er der begrænset med plads på tagfladen, kan cellerne monteres ved samme hældning mod syd i haven.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1922
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 223 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 277 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer ikke helt overens med det registrede.
Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet, hele 1.salen er udnyttet og ikke kun 91m² som det fremgår af BBR-meddelsen. 1.salen blev udnyttet over garagedelen inden køber overtog ejendommen i 2002.

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.: 100235968
Gyldigt 10 år fra: 04-08-2011
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	03-08-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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