Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Brorsonsvej 15
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-006227
Energimærkning nr.:	100216038
Gyldigt 10 år fra:	07-04-2011
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: 16900 kr./år
- Forbrug: 2110 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	Toilet, udskiftning heraf.	16 m³ vand	560 kr.	3000 kr.	5.4 år
2	Kombipumpe indbygget i kelden, udskiftning heraf.	254 kWh el	510 kr.	3000 kr.	5.9 år
3	Vandret loft, ekstra isolering.	312 m³ Naturgas , 27 kWh el	2550 kr.	36591 kr.	14.3 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.: 100216038
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
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:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	42590	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: D

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.: 100216038
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
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 Varmefordelingsrør i bryggers isoleres + udekompensering på gaskedlen.	35 m³ Naturgas	290 kr.
5 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, isolering heraf.	2.7 m³ Naturgas	20 kr.
6 Vinduer/døre, udskiftning af ruder.	202 m³ Naturgas	1650 kr.
7 Ydervægge, udvendig isolering.	320 m³ Naturgas , 28 kWh el	2620 kr.
8 Solvarme, montering af solvarmeanlæg.	140 m³ Naturgas , -102 kWh el	920 kr.
9 Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	206 m³ Naturgas	1690 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 tegningsmateriale med målplan, facader, snit samt beskrivelse.
Materialet stemmer overens med det registrede.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftskonstruktionen er jf. tegningsmaterialet med 100 mm isolering, dette stemmer overens med det registrede.

Forslag 3: Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere 290 mm isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er jf. tegningsmateriale med 70 mm isolering, for- og bagmur i teglsten.

Radiatornicher er jf. sælger med teglsten udvendigt og en lecablok indvendigt.

Udfra byggeteknisk erfaring regnes ovennævnte som korrekt.



Energimærkning nr.: 100216038
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 7: 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.
Ønsker man ikke den udvendige isolering, bør radiatornicher i det mindste isoleres.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med termoruder, dog er entre- og bryggersdør med enkelt lag glas og stuepartiet mod syd er med energiruder.

Forslag 6: Enkelt lag glas og termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion jf. tegningsmateriale:
-3 cm pudslag
-12 cm lecabeton
-Plastikfolie
-20 cm tørt sand

Fundamenter jf. tegningsmateriale:
Støbt i beton.

Forslag 9: 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.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, derudover enkelte naturlige aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Vaillant gaskedel Ecotec VC DK 106 EU H, kedlen er kondenserende med manuelt sommer- og vinterdrift. Der er ikke monteret udekompensering ved kedlen.
Indbygget i kedlen er en kombipumpe, denne skønnes at være på 65W.

• Varmt vand

Status: Vaillant varmtvandsbeholder VIH70 - 67 liter, tilslutningsrør hertil er usioleret og der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 5: Tilslutningsrør til varmvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100216038
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, dog gulvvarme i badeværelse.
Fordelingsrør er primært ført skjult i gulvene, rørene fra gaskedlen og ned til gulv er uisoleret, alle rørene i gulvene regnes som isoleret med 20 mm isolering - alle varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen.

Forslag 4: Varmefordelingsrør fra gaskedel og til gulv isoleres med 50 mm isolering.
I tilknytning til gaskedlen monteres udekompensering med en udeføler, således kedlen kender temperaturen udenfor bygningen.

- Automatik

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

- Pumper varme

Forslag 2: Kombipumpe i gaskedlen udskiftes til A-sparepumpe med et endnu lavere strømforbrug - se www.sparepumpe.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilet med stort enkelt skyl.

Forslag 1: Eksist. toilet udskiftes til nyt vandbesparende toilet med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 8: Montering af 6m² solvarmeanlæg til det varmebrugsvand, solfangerne monteres på den sydlige tagflade.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100216038
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Opvarmet areal: 122 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf. tegningsmaterialet er det opvarmet areal mindre end angivet på BBR-meddelsen, målene er delvis kontrolleret på stedet - disse stemmer overens med tegningsmaterialet.
Det samlede bebygget areal stemmer også overens med det registrede, umiddelbart skønnes det at overdækningen er blevet regnet med til boligarealet - da denne umiddelbart ikke fremgår nogle steder.

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.: 100216038
Gyldigt 10 år fra: 07-04-2011
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:	06-04-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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