Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Frejasvej 5
Postnr./by:	9800 Hjørring
BBR-nr.:	860-012010
Energimærkning nr.:	100128139
Gyldigt 5 år fra:	21-07-2009
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: 17300 kr./år
- Forbrug: 35460 kWh 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	Indvendig isolering af kælderydervægge.	2300 kWh Fjernvarme	960 kr.	32816 kr.	34.2 år
2	Hulmur isoleres med granulat.	12100 kWh Fjernvarme	5060 kr.	20010 kr.	4 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.

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



Energimærkning nr.: 100128139
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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:	6000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	52800	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 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128139
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Ekstra isolering af loftet.	860 kWh Fjernvarme	360 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre.	3500 kWh Fjernvarme	1460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable besparelsesforslag som der er rentable, øvrige forslag kan være rentable ved renovering eller stigende energipriser.

Ved gennemgangen forelå målplaner, facader, snit samt situationsplan - tegningerne er dateret januar 1954.

Energimærkningens skala fra A - G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder at forbruget er højt.

Ved gennemgangen var bygningen under gennemgribende renovering, radiatorer var afmonteret mm. Ejer oplyste bla., at vinduer og døre påtænkes udskiftes i nærmeste fremtid.

Kælderen er medtaget til det opvarmet areal, da denne er opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er ca. 190 mm isolering på loftet, som er lidt rodet bla. pga. ombygning.

Forslag 3: Vandrette lofter efterisoleres i tagrum med 195 mm isolering, der udføres hævet gangbro over isoleringen.
Loftlemmen udskiftes til ny præisoleret lem med stige, omkring lem opsættes der vandfaste plader til beskyttelsen af isoleringen.
Det er vigtigt, at friholde isoleringen for tagfoden, således der er 5 cm mellem tagpladen og isolering - for ventilation ved tagfoden.

- Ydervægge

Status: Hulmuren er undersøgt med teknoskop 2 steder, der er registreret hulmur uden isolering. Der er ca. 8 cm hulrum til isolering.

Udfra byggeteknisk erfaring, regnes hulmuren derfor som uisoleret.

Desuden findes der radiatornicher, disse regnes som massive - uisoleret.



Energimærkning nr.: 100128139
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Forslag 2: Hulmur isoleres med granulat, som indblæsses i hulmuren af aut. indblæsningsfirma.

Ved radiatornicher isoleres med 45 mm isolering, før der opsættes gipsplader eller tilsvarende.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Elementerne i kælder er ældre med enkelt lag glas - Dog er et vindue med materet termoglas.

Elementerne i stueplan er generelt med termoglas - Dog er sideparti til entredør med enkelt glas.

Da vinduer og døre er i meget dårlig stand, antages det at alle vinduer og døre udskiftes i forbindelse med ombygningen. Derfor gives der forslag til at udskifte elementerne og ikke kun ruder.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre til nye elementer med lavenergiglas med varmkant.

• Kælder

Status: Nye kældergulve med gulvvarme og 220 mm trykfast isolering.

Kælderydervæggene er 30 cm beton jf. tegninger, udfra byggeteknisk erfaring regnes dette som korrekt.

Forslag 1: Kælderydervægge efterisoleres indvendigt ved opsætning af stålskelet isoleret med 95 mm isolering, der afsluttes indvendigt med dampspærre og et lag 15 mm fibergips.

Evt. VVS- og elinstallationer, skal flyttes af autoriseret installatør.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i boligen.

I flere kældervinduer var der trekantede plast ventilationsriste monteret i glasset.

Desuden er der aftræk til emhætte i køkkenet - men ingen emhætte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Der er Termix one gennemstrømsvandvarmer - der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128139
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

- Fordelingssystem

Status: Der er lavet ny gulvvarmeinstallation i hele kælderen.

Stueplan ses med rør til radiatorer, som i forbindelse med ombygningen endnu ikke er monteret.

- Automatik

Status: Termostater på gulvvarmemanifolden i kælderen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: 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: Der findes et toilet med stort skyl i boligen - et badeværelse er under renovering.
Ved fremtidig udskiftning, bør der vælges et vandbesparende toilet med dobbelskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 79 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 158 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger stemmer ikke helt overens - boligen står som opført i 1950, men den udleveret tegning er dateret januar 1954.
Desuden står der på BBR oplysningerne at boligen opvarmes med Centralvarme fra eget anlæg, et-kammer fyr - Boligen opvarmes dog med fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128139
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.418 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128139
Gyldigt 5 år fra: 21-07-2009
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:	08-07-2009

Energikonsulent nr.: 103356

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