Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Falkevej 5
Postnr./by:	9800 Hjørring
BBR-nr.:	860-011811
Energimærkning nr.:	100126137
Gyldigt 5 år fra:	02-07-2009
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: 19400 kr./år
- Forbrug: 8010 kWh elvarme
  3 kløvet rummeter brænde

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
2	Yderligere isolering af etageadskillelsen mod garagen.	404 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	1060 kr.	15400 kr.	14.5 år
3	Isolering + yderligere isolering af væg mod garagen.	593 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	1560 kr.	10327 kr.	6.6 år
6	Opsætning af solcelleanlæg.	1695 kWh el	3390 kr.	75000 kr.	22.1 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



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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 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:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	100700	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1	Isolering af kældervægge ved renovering.	402 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	1060 kr.
4	Udvendig facadeisolering.	662 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	1740 kr.
5	Udskiftning til nye super lavenergiruder.	402 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	1050 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

At boligen opnår et så højt energimærke, skyldes bla. at det fra politisk side er vedtaget, at elforbrug til opvarmning vægtes med 2,5 gange!

Der er flere besparelsesforslag som er rentable, øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser.

Ved gennemgangen forelå følgende materiale:
-Tegningsmateriale med situationsplan, målplaner, facader og snit.
-Gl. varmesynsrapport fra 1984

Kælderen regnes med til det opvarmet areal, da denne er delvis opvarmet - dog regnes garagen ikke som opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftkonstruktion jf. registreringen:
Lige når man kommer op på loftet er der registreret 100 mm isolering, øvrige steder er der målt helt op til 400 mm isolering, flere steder er der 300 mm isolering.
Udfra registreringen skønnes loftet at være isoleret med 300 mm i snit.

- Ydervægge

Status: Ydervægge jf. tegninger:
30 cm hulmur med facade i gule teglsten og bagmur i 11 cm lecasten.
Hulmuren er oplyst, at være med granulat isolering fra 1994 - desuden fremgår det af tegningsmaterialet at hulmuren er med 5 cm isolering! Udfra oplysningerne regnes hulmuren



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

under alle omstændighederne, som med isolering.

Kældervæg ved bryggers mod garagen jf. registreringen:
Væggen er registreret som 11 cm teglsten - væggen er uisoleret.

Kældervæg ved gang/værelse mod garagen jf. registreringen samt oplysninger fra sælger:
11 cm teglsten med 45 mm skelet med isolering, afsluttet med træbeklædning.

Forslag 3: Kældervæggen mellem garagen og boligen:
Der opsættes i garagen 145 mm skelet med 145 mm isolering, afsluttes med fibergips.

Forslag 4: Ved eksist. udvendige ydervægge:
Opsættes der 150 mm facadeisolering som afsluttes med puds - enkelte steder, f.eks. ved entredøren kan dette ikke lade sig gøre.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste elementer er registreret med 2-lag kappa energi m. argon, der er registreret elementer fra 1987 - Glassene svarer ikke til nutidens energiglas.

Forslag 5: Hvis en rude punktere eller bliver slået istykker, bør disse udskiftes til super lavenergiglas med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder, jf. tegninger:
Består af romadæk med strøgulve, mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Kældergulv i værelse jf. tegninger:
2 cm klaplag på 8 cm lecanødder - udfra byggeteknisk erfaring regnes gulvet i badeværelset som tilsvarende isoleret.

Øvrige kældergulve jf. tegninger:
10 cm beton på plastfolie med 2 cm slidlag.
Der udføres ikke besparelsesforslag således kældergulvene lever op til de nuværende krav - dette skyldes at der ved flere af gulvene er nyere belægninger. Ved en evt. renovering, bør gulvene dog isoleres således disse lever op til de gældende krav.

Sokkel jf. tegninger:
30 cm beton.

Forslag 2: Etageadskillelse mellem garagen og boligen:
Der opsættes 120 mm reglar med 120 mm isolering, afsluttes med fibergips.
Bemærk at der er ikke plads til dette ved vinduerne, således skal man tilpasse loftet ved vinduerne.

- Kælder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Status: Kælderydervægge jf. tegninger:
30 cm beton.

Forslag 1: Ved renovering opsættes der 95 mm stålskelet indvendigt med 95 mm isolering, afsluttes med fibergips.
Alle tekniske installationer som sider i vejen skal flyttes af aut. installatører.

Bemærk ved reducere rumstørrelserne.

Ventilation

- Ventilation

Status: Nilan VPL15 genvendingsanlæg - unitten er placeret i loftsrummet.

Desuden er der naturlig ventilation i spisekammer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med elvarmepumpe samt elgulvvarme,

Desuden findes der brændeovn i stuen.

- Varmt vand

Status: Der er indbygget varmtvandsbeholder i varmepumpen - udfra et skøn vurderes beholderen at være på 230 liter, da samme anlæg idag har en beholder på denne størrelse.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Der er elgulvvarme i køkken samt badeværelser - dog kun i en del af badeværelset ved soveværelset.

- Automatik

Status: Styringen af genvendingen er placeret i stuen.

Elgulvvarmen styres af termostater.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der findes diverse hårde hvidevarer - ved senere udskiftning bør skiftes til hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er det bedste.
Se www.elsparefonden.dk.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter i bygningen med enkelt skyl.
Ved udskiftning af toilet bør der vælges et vandbesparende toilet med dobbeltskyl.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Nilan VGU 250 med varmegenvinding og varmtvandsproduktion, anlægget er placeret i kælderen og har indbygget varmtvandsbeholder.

- Solceller

Forslag 6: Besparelsesforslag:
Opsætning af 2kw solcelleanlæg på tagfladen mod sydøst.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1965
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	134 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	147 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrede stemmer meget godt overens med BBR oplysningen - dog regnes hele kælderen med til det opvarmet areal, med undtagelse af garagen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møller Arkitekt maa

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100126137
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
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:	16-06-2009

Energikonsulent nr.: 103356

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