Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Finmarken 2
Postnr./by:	8883 Gjern
BBR-nr.:	740-001630
Energimærkning nr.:	100203385
Gyldigt 5 år fra:	26-01-2011
Energikonsulent:	Erling Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen & Andersen

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: 30000 kr./år
- Forbrug: 3260 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	Udskiftning til fjernvarme.	-27750 kWh Fjernvarme 3260 liter Fyringsgasolie , 174 kWh el	10534 kr.	60000 kr.	5.7 år
2	Efterisolering af loftet.	194 liter Fyringsgasolie	1810 kr.	12075 kr.	6.7 år
3	Isolering af ydervægge.	738 liter Fyringsgasolie , 38 kWh el	6860 kr.	69955 kr.	10.2 år
4	Isolering kældervægge.	487 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	4530 kr.	104935 kr.	23.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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 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:	16900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17200	kr./år
• Investeringsbehov:	246970	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



Energimærkning nr.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
6	Udskiftning af vinduer.	193 liter Fyringsgasolie	1800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er en del under middel, så der er flere rentable forslag til forbedringer.

Huset er opført i 1947 som et længehus i lette trækonstruktioner, sadeltag med gitterspær og kælder under hele huset. Huset er et typehus kaldet "Finnehus", som der blev opført en del af i efterkrigsårene. Der er siden opførelsen kun udført enkelte energimæssige forbedringer. Der er derfor forslag til rentable forbedringer. Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug er beregnet til F, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 2,8 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at de beregnede besparelser kan være betydelig mindre end beregnet. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2 udslippet.
Hvis man vælger at konvertere til fjernvarme førs,t er der mulighed for at der er flere af de øvrige forslag, som ikke er rentable.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og opmåling. Det har ikke været muligt at fremskaffe relevante bygningstegninger på huset.

Det opvarmede areal er hele stueetagen og hele kælderetagen, så det opvarmede areal er i alt 136 kvm.
Da der er placeret radiatorer i kælderen, og der således er mulighed for opvarmning, skal kælderen ifølge reglerne for beregning af opvarmet areal, medregnes i det opvarmede areal.
Det skal for god ordens skyld bemærkes, at kælderen ikke dermed er godkendt som beboelse.



Energimærkning nr.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og en tagbeklædning af eternitplader. Lofter i hovedhuset er vandrette og består af en form for trækassetter, der er isolerede på oversiden med 100 mm mineraluld. Over trappegang er der skråloft, og det vurderes, at der ikke nogen væsentlig isolering (højst 50 mm) i konstruktionen.

Forslag 2: Ved vandrette lofter efterisoleres med min. 250 mm mineraluld, som udlægges på den eksisterende isolering. Ved loft i trapperum fjernes beklædningen og der isoleres. Der monteres dampspærre og afsluttes med en ny loftsbeklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er af ca. 12 cm lette trækonstruktioner, som er med en udvendig vandret træbeklædning. Konstruktionen er af lette træelementer udført af 3 lag træplader med luft imellem. Indvendig er der pladebeklædninger.

Forslag 3: Ydervægge i stueetagen efterisoleres indvendig med min. 125 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende pladebeklædning fjernes. Der monteres vindpap, rigler, isolering og dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning, som overfladebehandles. Eksisterende installationer tilpasses den nye væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er i et eller to fag og med enten termoruder eller energiruder. I vinduer mod syd i stuen er der energiruder. Fordøren er træelement med termorude. Kælderdør er isoleret type fra 2002 med mindre energirude.
En del af de små vinduer i kælderen er træelementer med et lag glas.

Forslag 6: Vinduer uden energiruder udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1W/m2K eller bedre. Der fuges tæt om elementerne.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælderen er betongulve udlagt på terræn, og det forudsættes, at der kun er lidt eller ingen isolering under den udstøbte betonplade.

- Kælder

Status: Der er kælder under hele huset. Da der er mulighed for opvarmning af hele kælderen er den medregnet i det opvarmede areal.
Kælderydervægge er udført af ca. 15 cm beton yderst og en teglsten indvendig med lidt hulrum mellem beton og teglsten.

Forslag 4: Ydervægge i kælderen isoleres indvendig med min. 100 mm mineraluld kl. 37. Der opsættes et



Energimærkning nr.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

stållægtesystem, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum ved almindelig udluftning. Det vurderes, at konstruktioner om vinduer og døre er tætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med ældre oliefyrkedel, som er placeret på gulv i opvarmet rum i kælderen. Kedlen er en ældre støbejernskedel af fabrikat Salamander og med en ældre oliebrænder af fabrikat Statoil/AEG fra 1989.

Forslag 1: Det eksisterende oliefyrede anlæg fjernes og der installerers fjernvarme med automatik mv. 1-strengs anlæg ændres samtidig til 2-strengs anlæg.
Det anbefales at undersøge priser på tilslutningsafgifter og nedgravning af stikledninger.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliekedlen og med en 110 l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro fra 1996, som er ophængt på væggen ved siden af kedlen.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.
For at spare på det varme vand, kan det altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i et-strengs system og med hovedrør mest af 1" rør, som er placeret under loftet i kælderen. Rørene er isolerede med 15-20 mm teknisk isolering.
Der er placeret radiatorer i de opvarmede rum, i stueetagen under vinduerne, hvor det er muligt.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ingen automatik på varmeanlægget.
Der er termostatventil på radiator i bad og ellers er der ingen termostatventiler på radiatorerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Vand

- Vand

Status: Toilet er ældre type med et vandforbrug på over 6-7 l pr. skyl.

Forslag 5: I forbindelse med evt. reparation af toilettet kan det overvejes, at det udskiftes til en ny type med et lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 68 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 136 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

- 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.: 100203385
Gyldigt 5 år fra: 26-01-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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: Erling Andersen
Adresse: Daltoften 12
8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk

Firma: Erling Thomsen & Andersen
Telefon:
Dato for bygningsgennemgang: 25-01-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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