



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frøstrupvej 41
 Postnr./by: 6830 Nørre Nebel
 BBR-nr.: 573-095469
 Energimærkning nr.: 100210787
 Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
 Energikonsulent: Lars Ankersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Lars Ankersen



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: 16600 kr./år
- Forbrug: 22 skov 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskifte cirkulationspumpen.	280 kWh el	500 kr.	3000 kr.	6 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen



Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- Samlet besparelse på varme: 0 kr./år
- Samlet besparelse på el: 500 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 500 kr./år
- Investeringsbehov: 3000 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: **E**

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

2	Efterisolering af tagrum.	0.5 skov rummeter Brænde	400 kr.
3	Etablering af et solfangeranlæg.	1 skov rummeter Brænde , -84 kWh el	570 kr.
4	Udskifte termoruder.	1 skov rummeter Brænde	780 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er lidt under middel men betydelig bedre end tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Ejendommen er opført i 1911 og væsentlig om- og tilbygget i 2007, og fremstår med betydelige energimæssige forbedringer.

Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, samt oplysninger fra sælger. Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

Skunkene i det oprindelige stuehus er ikke eftersat.

Den energimærkede bygning anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamilieshus der er opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Enfamilieshuset beboes af 4 personer.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal er opmålt og svarer ikke til arealet på BBR.

Ifølge BBR er det opvarmede areal fordelt med 117 kvm i stueetagen og med 60 kvm på 1.sal, ialt 177 kvm. Det faktiske areal er opmålt og fordeler sig med 139 kvm i stueetagen og med 66 kvm på 1.sal, ialt 205 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Boligen er med to forskellige tagkonstruktioner.
Taget i det oprindelige stuehus er sadeltagskonstruktion med udnyttet 1. sal. Der er isoleret med 200 mm mineraluld over hanebånd, på skråloftet og ved lodret og vandret skunk.
Taget i den tidligere staldbygning er sadeltagskonstruktion og er isoleret i tagrummet med ca 300 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

Forslag 2: Det foreslåes, at der i det oprindelige stuehus efterisoleres med granuleret papiruld over hanebånd og ved skunke til en samlet isoleringstykkelse på ca 350.
Pt er forslaget ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal tagkonstruktionen renoveres, anbefales det at der efterisoleres.

• Ydervægge

Status: Boligen er med tre forskellige ydervægskonstruktioner.
Ydervæggene i det oprindelige stuehus er en ca 30 cm tyk hulmur. For- og bagmuren er udført i teglsten og hulumuren er ifølge sælger hulumursisoleret.
Ydervæggene i den tidlige staldbygning er ca 40 cm tykke hulumure. Formuren er massiv teglsten, bagmuren opmuret i lecablokke og hulumuren er isoleret med 50 mm flamingo.
De indvendige vægge mod stalden er udført i 20 lecablokke.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne og dørene der er udført i pvc er med lavenergiruder.
Vinduerne der er udført i træ er med termoruder.
Vinduerne der er udført i jern er med termoruder.
Entredøren mod sydøst er udført i pvc og er isoleret.

Forslag 4: Det foreslåes, at termoruderne i vinduerne udskiftes med nye lavenergiruder.
Forslaget er pt ikke energimæssig økonomisk rentabelt, men skal vinduerne renoveres eller udskiftes, eller hvis de eksisterende termoruder punkterer, anbefales det at der isættes nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er udført i beton belagt med klinker eller træ.
Gulvet er ifølge sælger isoleret med ca 350 mm polystyren eller lignende.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. I badeværelset mod nordvest er der et aftræk i væggen og i badeværelset mod sydøst er der et mekanisk aftræk i væggen.
Der er ikke etableret friskluftventiler i de øvrige rum. Det kan anbefales at lade dette etableres i alle boligens øvrige rum for på den måde at få et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft.
Det skønnes at klimaskærmen er rimelig tæt.

Varme



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligens varme leveres fra et fastbrændselsfyre. Fastbrændselsfyret er placeret i fyrrummet mod nordøst.
I fyrrummet er der installeret en akkumuleringstank.
I fyrrummet er der også installeret et oliefyre, der ikke medregnes i dette energimærke.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres fra varmtvandsbeholder, der er placeret i fyrrummet.
Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Metro, 110 liter og af årgang ca 2005.

Forslag 3: Det foreslåes, at der til opvarmning af varmt brugsvand etableres et nyt solfangeranlæg på 4 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.
Pt er forslaget ikke økonomisk rentabelt.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer samt gulvvarme i hele stueetagen, dog ikke i soveværelset.
Varmerørene til radiatorer og gulvvarmeanlægget skønnes overalt at ligge inden for klimaskærmen og skønnes at være isoleret med 30 mm isolering.
Varmeanlægget er et 2-strengt anlæg.

- Armaturer

Status: Der er blandingsbatteri i begge badeværelser og 1-grebs vandarmatur i køkkenet, alle med normal til høj vandforbrug.
Man kan med fordel lade opsætte vandbesparende armaturer alle steder i boligen, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstømmende vand og herved sparer op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur, uden man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen styres af ventiler der er placeret i teknikskab ved det store badeværelse.
Til gulvvarmen er en cirkulationspumpe.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales, at cirkulationspumpen til gulvvarmeanlægget udskiftes med en ny lavenergi cirkulationspumpe.

EI

- Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen

• Hårde hvidevarer

Status: Ovn, opvaskemaskinen og køleskabet er alle fundet i rimelig stand. Ved en eventuel udskiftning anbefales der minimum A-mærkede produkter.

Vand

• Vand

Status: Begge toiletter er med stort og lille vandskyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg eller anden form for vedvarende energi til opvarmning af boligen eller til opvarmning af varmt brugsvand.

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

• Solceller

Status: Der er ingen solcelle anlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1911
- År for væsentlig renovering: 2007
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 177 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 205 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 750 kr./skov
rummete
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.8 kr./kWh
Vand: 13.5 kr./m³



Energimærkning nr.: 100210787
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Ankersen	Firma:	Lars Ankersen
Adresse:	Nygårdsvej 75 6700 Esbjerg	Telefon:	2224 2420
E-mail:	lars.ankersen@esenet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2011

Energikonsulent nr.: 101591

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