



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Drosselvej 11
 Postnr./by: 6800 Varde
 BBR-nr.: 573-007255
 Energimærkning nr.: 100144820
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
 Energikonsulent: Poul Skærbæk
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk



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: 10900 kr./år
- Forbrug: 21 MWh 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.

Energikonsulentens 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 Isolering af varmerør ved fjernvarmeopsætningen i kælderen med 40 mm rørskåleisolering.	0.8 MWh Fjernvarme	340 kr.	556 kr.	1.6 år
2 Udskiftning af 1 toilet til et nyt med lavt og højt skyl og en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl.	160 m ³ vand	5600 kr.	25000 kr.	4.5 år
3 Isolering af kælderloftet mod stueetagen med yderligere 100 mm isolering klæbet på loftet.	0.9 MWh Fjernvarme	340 kr.	6200 kr.	18.2 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.



Energimærkning nr.: 100144820
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	5800	kr./år
• Besparelser i alt:	6400	kr./år
• Investeringsbehov:	31760	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 nr.: 100144820
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.
4 Efterisolering af loftet mod stueetagen med 150 mm papiruld.	1 MWh Fjernvarme	410 kr.
5 Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	0.3 MWh Fjernvarme , 5 m ³ varmt vand	300 kr.
6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	2 MWh Fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset i et plan, der er opført i 1963 med væsentlig ombygning i 1977, er skønnet værende isoleret i henhold til de da gældende bygningsreglementer med mindre forbedringer på isoleringen på loftet mod stueetagen. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktioner (klimaskærmen) er oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema. - Isoleringerne i tagkonstruktionen er konstateret, medens de øvrige isoleringer dels er oplyst af ejer og dels er skønnede.

Der forelå tegninger, men uden beskrivelse af ejendommens isoleringer, som derfor ikke kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke.

Mangelfulde oplysninger kan medvirke til et forringet Energimærke.

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. det nyeste Bygningsreglement fra 2008 (BR 2008).

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til 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.

Denne bygnings beregnede energiforbrug til varme er rimelig i forhold til alder og isoleringsgrad.

Det er nogle rentable besparelsesforslag som kan nedsætte forbrugene og nogle forslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100144820
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrummet mod loftet i stueetagen er isoleret med 200 mm mineraluldsisolering. - Isoleringens tykkelse og stand er kontrolleret.

Forslag 4: Efterisolering af loftet mod stueetagen med 150 mm papiruld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 30 cm tyk hulmur med tegl udvendigt med en oplyst hulfursisolering og med en bagmur af 75 mm letbetonelementer (siporex).

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligen har 1-2 fags vinduer, faste vinduespartier og en terrassedør alle forsynet med termoruder eller enkelt lags glas. - Hoveddøren er massiv isoleret dør. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført med gummifuger.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket er skønnet udført med et 100 mm tykt betonlag med en underliggende isolering bestående af 50 pladebatts. - Der er ikke etableret gulvvarme nogen steder i boligen.

Forslag 3: Yderligere isolering af kælderloftet mod stueetagen med 100 mm isolering klæbet direkte på loftet uden afdækning.

• Kælder

Status: Der er en uisolert kælder på 31 m² (arealet er ikke kontrolleret). - Kælder skønnes at være isoleret mod stueetagen med 50 mm isolering (kælderdekke skønnes at være udført i beton eller lignende).

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med en emhætte med mekanisk udsugning i køkkenet og et rumaftræk fra badeværelset. - Der er isat friskluftsventiler i alle øvrige rum, som medvirker til at forbedre indeklimaet og formindske varmeforbruget, da frisk luft er lettere at opvarme end luft der tidligere har været opvarmet. - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Varme



Energimærkning nr.: 100144820
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

• Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med et fjernvarmeanlæg, som er direkte forbundet til fjernvarmeværket. - Fjernvarmeopsætningen er placeret i den uopvarmede kælder. - Der er supplerende opvarmningsmulighed via en pejs med en brændeovnsindsats placeret i stuen.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en preisoleret varmtvandsbeholder af fabrikatet Vølund af årgang 1990 og er placeret sammen med fjernvarmeopsætning i kælderen.

• Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne er skønnet at løbe over isoleringerne i terrændækket. - Rørene i kælderen er de fleste steder isoleret med det der i dag svarer til 10 mm isolering. - Rørene under terrændækket er skønnet isoleret med det der i dag svarer til 10 mm rørisolering. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmerør i kælderen ved fjernvarmeopsætningen med 40 mm rørska'leisolering.

• Armaturer

Status: Der er 2 grebs vandarmaturer i vådrummene med et højt forbrug. - Man kan med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle steder i beboelsens vådrum, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer ca. 50 % af vandforbruget på det enkelte vandarmatur uden at man kan mærke den mindre vandmængde (se besparelsesforslaget foran).

Forslag 5: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der ved åbning suger luft ind og blander dette med den udstrømmende vand, således at man sparer op til 50 % på vandforbruget ved det enkelte armatur uden at man kan mærke den mindre vandmængde.

• Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer. - Herudover er der ikke monteret yderligere automatik.

El

• Andre elinstallationer

Status: Der er opsat enkelte udvendige lamper og disse bør være forsynet med el-sparepærer.

Vand

• Vand

Status: Toilettet har en vand-skyllmængde på mellem 8 - 12 liter pr. skyl. - Toilettet bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl med en vand-skyllmængde på 3 - 6 liter pr. skyl. - (Se besparelsesforslaget foran).



Energimærkning nr.: 100144820
 Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Forslag 2: Udskiftning af 1 toilet til et nyt med lavt og højt skyl og en skyllemængde på 3-6 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke beregnet et forslag til etablering af et solvarmeanlæg til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand, da fjernvarmen i Varde er for billigt til at dette vil give et acceptabelt forslag.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 108 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er i overensstemmelse med de faktiske forhold. - Det opvarmede areal er kontrolleret ved opmåling.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	400 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2179 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100144820
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: Poul Skærbæk
Adresse: Baldursgade 40, 6700 Esbjerg
E-mail: skaerbak@post5.tele.dk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma
FRI Poul Skærbæk
Telefon: 75 12 67 00
Dato for
bygningsgennemgang: 16-12-2009

Energikonsulent nr.: 100100

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