Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestervænget 34
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-053516
Energimærkning nr.:	100209976
Gyldigt 10 år fra:	07-03-2011
Energikonsulent:	Robert Knak
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådg. ing. Robert Knak

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: 11700 kr./år
- Forbrug: 18 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.
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	Isoleing af varme rør i bryggers	0.2 MWh Fjernvarme	110 kr.	500 kr.	4.5 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



Energimærkning nr.: 100209976
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	100	kr./år
• Investeringsbehov:	500	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:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209976
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

2	Fremløbstermostater på alle radiatorer.	0.3 MWh Fjernvarme	160 kr.
3	Udskifning til vandbesparende toilet.	6 m³ vand	210 kr.
4	Efterisolering af loft.	3.1 MWh Fjernvarme	1520 kr.
5	Udskiftning til energiruder og lavenergidøre.	2.3 MWh Fjernvarme	1130 kr.
6	Efterisolering af ydervægge.	3.2 MWh Fjernvarme	1570 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1976, og fremstår uden væsentlige energimæssige forbedringer.
Beregningerne er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, hvor der ikke er foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.
På grund af manglende detailtegninger og beskrivelser af installationer og konstruktionsdele, er der i beregningerne forudsat forhold der kan afvige fra det faktiske.

Den opvarmede bygning er regnet anvendt som bolig.

Det opvarmede areal er regnet, som det i BBR registrerede boligareal, med ialt 110 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lofter mod uopvarmet tagrum er målt isoleret med 100 mm isolering – som gennemsnit.

Forslag 4: Det foreslås at efterisolere loft med isolering op til ialt 350 mm isolering. Dette er pt. ikke rentabelt, men er taget med for at vise besparelsen, hvis det alligevel ønskes udført. Efterisolering anbefales udført af fagmand. Dette for at sikre en udførelse i henhold til gældende anvisninger - bl.a. vedrørende ventilation af tagkonstruktionen, anvendelse af dampspærre og dugpunkt i konstruktioner.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur, der er skønnet isoleret og med teglfacader og letbetonbagmur.

Forslag 6: Det foreslås at isolere ydervægge med mindst 200 mm isolering. Dette er pt. ikke rentabelt men er taget med for at vise besparelsen såfremt det alligevel ønskes udført. Det foreslås at



Energimærkning nr.: 100209976
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

isolere udvendigt med 200 mm isolering, som afsluttes med facadepuds eller en egnet pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facader eller alternativt udskiftes. En udvendig isolering er en teknisk god løsning, idet problemer med kuldebroer stort set elimineres, da eksisterende facader kommer ind på den varme side af isoleringen. En udvendig isolering vil også give husets beboere mindre gener under udførelsen. Facaderne vil dog ændre markant udseende, og det skal derfor undersøges om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring. Besparelsen vil blive næsten den samme ved en indvendig isolering, men her vil boligens nettoareal blive reduceret med ca. 9 m², og der vil ikke opnås en effektiv kuldebroisolering - fx ved skillevægge og vinduer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er med almindeligt termoglas.

Forslag 5: Det foreslås at udskifte termoglas med energiruder, samt yderdøre til lavenergidøre. Dette er pt. ikke rentabelt men er taget med for at vise besparelsen såfremt det alligevel ønskes udført.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er skønnet opbygget og isoleret svarende til 10 cm beton og 20 cm løs leca.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og aftrækskanaler fra f.eks. køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmen er fjernvarme, der leveres af Varde Varmeforsyning. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 2: Det anbefales at montere fremløbstermostater på alle radiatorer. En fremløbstermostat er mere økonomisk, da denne regulere efter rumtemperatur og derved fx "tager højde for" solindfald.

- Varmt vand

Status: Det varme vand leveres af en 110 liters varmtvandsbeholder, Metro mærket 2008. Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers.

Forslag 1: Det anbefales at isolere varme rør (varmtvandsrør og varmerør)i bryggers, med isolering op til ialt 50 mm. isolering.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209976
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

Status: Varmen er centralvarme med radiatorer, der er regnet som et 2-strengssystem.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Ventilerne er returtermostatventiler. Den type styring, styrer efter vandtemperaturen, ikke efter rumtemperaturen. Det betyder eksempelvis, at der ikke kan "tages højde for" solindfald, hvilket medfører et unødigt varmeforbrug. Returtermostaten kan sikre god afkøling, men det sker på bekostning af komforten.
Se forslag 2.

Vand

- Vand

Status: Boligen har et toilet, der er med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6- 10 liter pr. skyl.

Forslag 3: Det foreslås at udskifte toilettet til et toilet med lavt vandforbrug. Dette er pt. ikke rentabelt men er taget med for at vise besparelsen, såfremt der alligevel ønskes udskiftning.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Grundet den eksisterende energiform og prisen for denne, vil det ikke umiddelbart være rentabelt med forslag om vedvarende energi på denne ejendom.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 110 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209976
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

Der er ikke fundet afvigelser i det opvarmede boligareal i forhold til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	487.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209976
Gyldigt 10 år fra: 07-03-2011
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Rådg. ing. Robert Knak

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: Robert Knak
Adresse: Sædding Ringvej 6
6710 Esbjerg V
E-mail: robert@robertknak.dk

Firma: Rådg. ing. Robert Knak
Telefon: 75 15 71 00
Dato for bygningsgennemgang: 04-03-2011

Energikonsulent nr.: 102262

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