



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toppen 014
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-014411
 Energimærkning nr.: 100214900
 Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
 Energikonsulent: Ole Wedel
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: EWT Ingeniørservice aps



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23800 kr./år
- Forbrug: 12010 kWh elvarme
2 kasse rummeter brænde

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 Etablering af luft/luft varmepumpe	3706 kWh Elvarme , -44 kWh el	6920 kr.	20000 kr.	2.9 år
2 Udskiftning af toilet	6 m ³ vand	420 kr.	4430 kr.	10.5 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.



Energimærkning nr.: 100214900
 Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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:	6700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	7000	kr./år
• Investeringsbehov:	24430	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.



Energimærkning nr.: 100214900
Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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.
3 Udskiftning af alm termorude til energirude	271 kWh Elvarme , 0.1 kasse rummeter Brænde	560 kr.
4 Efterisolering over hanebånd	142 kWh Elvarme , 0 kasse rummeter Brænde	290 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion

Bygningen er rimeligt godt isoleret, men overholder ikke gældende krav til isolering jf. BR10. Der kan ikke anvises rentable efterisoleringsarbejder, men en besparelse i el-forbruget ved etablering af en luft/luft-varmepumpe, og dermed en forbedring af bygningens energimærkning.

Ejendommen

Bygningen er et el-opvarmet enfamilieshus i 1½-plan, opført i 1989 med facader i pudset murværk og tagkonstruktion med høj taghældning og tagrum udnyttet til bolig.

Bortset fra tagrummet er alle konstruktioner er lukkede, og energimærkningen er baseret på oplysninger på tegninger, sælgers oplysninger eller er angivet ved skøn. Der kan være bygningsdele som ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR10, men hvor der ikke er anført rentable besparelsesforslag, idet dette ikke anses for realiserbart.

Bygningen anvendes udelukkende til bolig.

Beregningsforudsætninger

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i plan-, snit og facadetegning dateret 06-04-1987. Tegningerne er udført af arkitekt Kai Palm. Endvidere på baggrund af sælgers oplysninger og gennemgang af ejendommen. I det omfang tegningerne ikke er helt fyldestgørende, med hensyn til oplysninger om bygningsdele og isolering i lukkede konstruktioner, er disse skønsmæssigt angivet. Skønnet er baseret på BR-krav og tradition på tidspunktet for bygningens opførelse eller eventuelle ændringer.

Opvarmet areal

Boligareal i stueplan, 112 m², samt i tagetagen, 73 m², ialt 185 m² regnes som opvarmet. Udestuen er uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion med udnyttet tagrum af hanebåndsspær med tagbelægning af betontegl. Bygningsdele i tagetagen er isoleret således:
- Vandret skunk, bjælkelag med 250 mm. mineraluld,



Energimærkning nr.: 100214900
Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Lodret skunkvæg, 250 mm. mineraluld,
- Skråvægge, 200 mm mineraluld
- Hanebåndsloft, 125 mm + 125 mm, ialt 250 mm. mineraluld jf. tegning.

Ovennævnte isoleringsdimensioner er dels baseret på gennemgang, dels skønsmæssigt, hvor der ikke er adgang til pågældende konstruktion. Skønnet er baseret på opmåling på snittegning 1:20.

Forslag 4: I forbindelse med eventuelle ombygning eller andre bygningsændringer, der kommer til at omfatte tagetagen eller tagrum, bør det overvejes at etablere yderligere 100 mm. isolering i loftrum over hanebånd, til i alt 350 mm. I forbindelse med ekstraisoleringen skal der foretages en forhøjelse af gangbroen og man skal være opmærksom på, at der, efter isoleringsarbejdet, er en effektiv ventilering af tagrummet.

- Ydervægge

Status: Facademurværk er 35 cm. hulmur med formur og bagmur i tegl og med 125 mm. isolering jf. tegning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i stueplan samt gavlvinduer og kvistvinduer i tagetagen, er nyere to-fags opspudsede trævinduer med 2-lags energiruder. To vinduer i østfacade er de oprindelige to-fags trævineduer med almindelige termoruder. Terrassedør i vestfacade samt entre- og bryggersdør i østfacade er opspudsede glasdøre med 2-lags energiruder.

Forslag 3: Hvis der foretages ombygning, der omfatter de sidste tre vinduer med almindelige termoruder, eller hvis disse skal udskiftes eller renoveres, bør nye vinduer være monterede med energiruder med "varm kant" dvs. kunststof-liste i stedet for den traditionelle alu-kant. Hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der ligeledes monteres nye energiruder med "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er dels trægulve, dels klinkegulve, på terrændæk med 50/30 mm. isolering, 100 mm. betondæk udstøbt på 80 mm. isolering.

Uanset bygningsdelen ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR10, er ikke angivet forbedringsforslag, da dette ikke det anses for realistisk.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under ejendommen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er mekanisk ventileret med varmegenvindingsanlæg. Ved beregning af varmegenvindingsaggregates ydelse er de i EM-håndbogen, 2008 ver. 3, angivne specifikationer anvendt.



Energimærkning nr.: 100214900
Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er el-opvarmet med el-panelradiatorer og med el-gulvvarme i badeværelse. Der er supplerende varme fra brændeovn i køkken/alrum i stueplan og i stue, tagetagen. Det er i energimærkningen forudsat, at 15% af varmebehovet dækkes af brænde.

• Varmt vand

Status: El-opvarmet Metro varmtvandsbeholder på 110 l. fra 2007.

• Fordelingssystem

Status: El-panelradiatorer i de enkelte rum.

• Automatik

Status: El-panelradiatorer er termostattyrede.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Lavenergi vaskemaskine, opvaskemaskine og køleskab under 5 år samt tørretumbler, komfur og el-kogeplader under 5 år, jf. sælgers oplysninger.

Vand

• Vand

Status: Toilet i badeværelse i stueplan med middel vandforbrug og toilet i badeværelse i tagetagen med lavt vandforbrug med højt og lavt skyl.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte toilet i badeværelse i stueplan, med middel vandforbrug, til et nyt toilet med lavt vandforbrug og med stort og lille skyl.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret anlæg til udnyttelse af vedvarende energi f.eks. solvarmeanlæg eller varmepumpeanlæg.

Forslag 1: Det anbefales, eventuelt at etablere en luft/luft varmepumpe til supplerende af el-varme fra el-panelradiatorer. Luft/luft varmepumpen optager varme fra den omgivende luft og har derfor en bedre udnyttelse af effekten og dermed en besparelse på udgifterne til opvarmning. Der er i energimærkningen regnet med at ca. 50% af varmebehovet kan dækkes af varmepumpen. Forslaget er skitsemæssigt beregnet, og der skal udarbejdes et detaljeret projekt og indhentes tilbud fra en Vvs-installatør for en nærmere vurdering af rentabiliteten. Der henvises til yderligere oplysninger på www.varmepumpeinfo.dk.



Energimærkning nr.: 100214900
Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 185 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 185 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger, det opvarmede areal svarer til det i BBR oplyste boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	70 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100214900
Gyldigt 7 år fra: 01-04-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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: Ole Wedel
Adresse: Sydhavnsvej 1A
3390 Hundested
E-mail: ewtcon@danbbs.dk

Firma: EWT Ingeniørservice aps
Telefon: 47 98 07 03
Dato for bygningsgennemgang: 28-03-2011

Energikonsulent nr.: 251380

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