



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Parallevej 032
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-014530
 Energimærkning nr.: 100210767
 Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 27800 kr./år
- Forbrug: 24 MWh fjernvarme
1220 kWh elvarme

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

F

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 kvistvægge, 1. sal	0.8 MWh Fjernvarme	640 kr.	3219 kr.	5 år
2 Isolering af gulv mod krybekælder	2.7 MWh Fjernvarme	2280 kr.	21744 kr.	9.5 år
3 Efterisolering i tagrum	1.7 MWh Fjernvarme	1460 kr.	15915 kr.	10.9 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:



Energimærkning nr.: 100210767
Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



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:	4400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4400	kr./år
• Investeringsbehov:	40880	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.



Energimærkning nr.: 100210767
 Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
 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.
4 Udskiftning af alm termorude til energirude	0.9 MWh Fjernvarme	800 kr.
5 Efterisolering af skråvægge	0.8 MWh Fjernvarme	650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion

Husets isolering er ikke tidssvarende og der er bygningsdele, som ikke overholder nugældende krav til isolering jf. BR10. Der er mulighed for rentable forbedringer ved isolering i tagetagen og gulv mod krybekælder.

Ejendommen

Bygningen er et ældre fjernvarmeopvarmet enfamilieshus i 1½-plan, opført i 1931 med facader i pudset murværk og tagkonstruktion med høj taghældning samt tagrum udnyttet til bolig. Der er foretaget mindre tilbygning af entre og toilet i 1973.

Bortset fra tag- og skunkrum 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. BR08, 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 20-07-1973. Tegningen er udført i forbindelse med tilbygning af entre og toilet. Endvidere på baggrund af sælgers oplysninger og gennemgang af ejendommen. I det omfang tegningerne ikke er 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

Boligarealet, 77 m² i stueplan samt 39 m² på 1. sal, ialt 116 m², regnes som opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion med udnyttet tagrum af hanebåndsspær med tagbelægning af Decraplader på eksisterende eternitskiferplader. Bygningsdele i tagetagen er isoleret således:

- Vandret skunk, bjælkelag med 100 mm. mineraluld,
- Lodret skunkvæg, forskalling med puds el. pladebeklædning, 100 mm. mineraluld,
- Skråvægge, skønsmæssigt 100 mm mineraluld,



Energimærkning nr.: 100210767
 Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Hanebåndsloft og loft over kvist, 100 mm. mineraluld,
- Kvistflunke af ½-stens mur.

Ovennævnte isoleringsdimensioner er dels baseret på gennemgang, dels skønsmæssigt, hvor der ikke er adgang til pågældende konstruktion.

Forslag 3: Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum, således at den eksisterende isolering i vandret skunk suppleres med yderligere 200 mm. til i alt 300 mm. mineraluld, lodret skunk med 150 mm. til ialt 250 mm. og på loft med 200 mm. til i alt 300 mm. I forbindelse med ekstraisoleringen skal man være opmærksom på, at der, efter isoleringsarbejdet, er en effektiv ventilering af tagrummet. Det anbefales videre at montere en isoleret loftlem med tætningslister mod karm.

Forslag 5: Ved eventuelle ændringer eller ombygninger i tagetagen bør skråvægge isoleres indvendigt med 100 mm. + 50 mm. isolering, dampspærre og indvendig gipspladebeklædning.

• Ydervægge

Status: Facademurværk er 30 cm. hulmur, med facadepuds. Formur og bagmur er af tegl. Der foreligger isoleringsattest eller lignende, men sælger oplyser at der er udført isolering med leca eller lignende af Carlo Lorentzen, Hillerød. På den baggrund regnes facademurværk for isoleret.

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

Forslag 1: Kvistfacade anbefales efterisolering med 50 - 100 mm. mineraluld, dampspærre og indvendig pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer et-fags trævinduer, dels med almindelig termorude, dels nyere vinduer med energiruder. Vinduer i karnap, ved trappe samt i nordgavl er med energiruder. Herudover er der altandør, 1. sal, terrassedør i stue samt entredør, alle med almindelige termoruder.

Forslag 4: Hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter ældre vinduer med almindelige termoruder, 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 i husets oprindelige del er dels trægulve med tæppe eller vinylbelægning på uisolering træbjælkelag over krybekælder og isoleret træbjælkelag, 100 mm. mineraluld, mod mindre uopvarmet kælder. Gulv i entre og badeværelse er terrændæk udstøbt på grus eller leca.

Uanset gulv i badeværelse og entre ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR10, er der ikke angivet forbedringsforslag, da dette ikke det anses for realistisk.

Forslag 2: Det anbefales at foretage isolering af uisolering træbjælkelag mod krybekælder. Eventuelt i



Energimærkning nr.: 100210767
Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



forbindelse med ombygninger eller ændringer, der kommer til at omfatte gulve og bjælkelag mod krybekælder, anbefales det at isolere med 100 mm. mineraluld. Det er vigtigt, i forbindelse med efterisoleringsarbejdet, at sørge for, at der er effektiv ventilation i krybekælderen.

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet kælder på ca. 10 m² under udvendig lem i støbt betonrepos foran entredør.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, skønsmæssigt med 0,3 l/sec/m² svarende til et luftskifte på ½ gang i timen, suppleret med mekanisk udsugning via em-hætte i køkken samt mekanisk udsugning i forbindelse med varmepumpe på varmtvandsaggregat.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er fjernvarmeopvarmet, indirekte tilsluttet via Thermix VXV15 fjernvarmeveksler placeret i uopvarmet kælder.

Der er supplerende varme fra brændeovn i stuen.

- Varmt vand

Status: Varmepumpebaseret BR varmtvandsbeholder på 230 l. fra 1983 placeret i mellemgang ved badeværelse.

- Fordelingssystem

Status: Vandbaseret 2-strengt centralvarmeanlæg med frem- og returledninger placeret dels i krybekælder, dels i skunkrum, med tilslutning fra fjernvarmeinstallation i kælder til radiatorer i de enkelte rum. Ledningerne skønnes isoleret med 20 mm. isolering.

- Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostater på alle radiatorer. Der er ikke etableret automatik til central styring af fremløbstemperatur med udefølere, nætsenkning mv.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Køle-/fryseskab under 5 år, opvaskemaskine og komfur under 10 år samt tørretumbler over 10 år.

Bemærk, at ældre hårde hvidevarer oftes med fordel kan udskiftes til nye, der er mere økonomiske. Hårde hvidevarer er energimærkede, således at det ved køb er muligt at vælge de mest energibesparende.



Energimærkning nr.: 100210767
 Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



Vand

- Vand

Status: Toilet med lavt vandforbrug med højt og lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er varmepumpe til opvarmning af varmt vand. Ved beregning af varmepumpens ydelse er de i EM-håndbogen angivne specifikationer anvendt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 113 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er, på baggrund af opmåling, foretaget mindre korrektion af det opvarmede areal i forhold til det i BBR anførte boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	856.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4167 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	70 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100210767
Gyldigt 7 år fra: 10-03-2011
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: 09-03-2011

Energikonsulent nr.: 251380

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