



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gyvelvej 003
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-014575
 Energimærkning nr.: 100181015
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
 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: 34300 kr./år
- Forbrug: 36 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 Hulmursisolering	7.7 MWh Fjernvarme	6610 kr.	21950 kr.	3.3 år
2 Udskiftning af toilet med højt vandforbrug	16 m ³ vand	1040 kr.	4430 kr.	4.3 år
3 Efterisolering i tagrum	8.6 MWh Fjernvarme	7370 kr.	35409 kr.	4.8 år
4 Udskiftning af cirkulationspumpe	245 kWh el	490 kr.	3500 kr.	7.1 år
5 Efterisolering af træbjælkelag mod kælder	2.8 MWh Fjernvarme	2430 kr.	18709 kr.	7.7 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.: 100181015
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



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:	16300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1000	kr./år
• Besparelser i alt:	17800	kr./år
• Investeringsbehov:	84000	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



Energimærkning nr.: 100181015
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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.
6 Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder.	1.3 MWh Fjernvarme	1100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fjernvarme-opvarmet enfamilieshus i et plan, opført i 1946 med facademur i hvide kalksandsten og tagkonstruktion med moderat taghældning, bungalow, med uudnyttet tagrum. Husets er generelt dårligt og utidssvarende isoleret.

Alle konstruktioner er lukkede, og energimærkningen er baseret på oplysninger på tegning 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.

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i udateret plan-, snit og facadetegning dateret udført af Sv. Aa. Rasmussen, 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.

Boligarealet regnes som opvarmet. Kælderen, som ikke lovligt kan benyttes til bolig, regnes for uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bungalow-spærkonstruktion med tagbelægning af tegl, taghældning ca. 35 grader. Der er udlagt gulvbelægning på træbjælkelag mod stue, i tagrummet. Det skønnes, at der ikke er udlagt isolering bortset fra eventuelt indskudsler.

Forslag 3: Det anbefales at foretage efterisolering i tagrum, således at der eksempelvis indblæses mineraluldsgrenulat i træbjælkelag og udlægges yderligere isolering ovenpå gulv i loftrum til i alt 350 mm. isolering. Alternativt fjernes gulvet, og der monteres ny gangbro i forbindelse med ekstraisoleringen skal man være opmærksom på, at der, efter isoleringsarbejdet, fortsat



Energimærkning nr.: 100181015
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

er en effektiv ventilering af tagrummet. Det anbefales videre at montere en isoleret loftlem med tætningslister mod karm.

• Ydervægge

Status: Hulmur, 30 cm., med formur af hvide kalksandsten og bagmur af murværk med puds. Der foreligger ingen oplysninger om eventuel hulmursisolering, og en boreprøve med teknisk undersøgelse af hulmuren viste ingen tegn på isolering. På denne baggrund regnes hulmuren for uisolert.

Forslag 1: Det anbefales at foretage isolering af uisolert hulmur i facader og gavle med indblæst mineraluldsgranulat.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er ældre vinduer, som er opbyggede til et fags trævinduer med almindelig termorude. Entredøren er massiv.

Forslag 6: Hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter vinduer eller hvis der skal udskiftes eller renoveres vinduer, bør nye vinduer være monterede med energiruder. Hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der ligeledes monteres nye energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulv, eventuelt med tæppe, på træbjælkelag mod uopvarmet kælder. Det skønnes, at træbjælkelaget er uopvarmet.

Forslag 5: Det anbefales at isolere etageadskillelsen mod uopvarmet kælder med ca. 150 mm. indblæst mineraluldsgranulat.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under bygningen. Der er indrettet to kælderværelser til beboelse, men, da ingen af kælderrummene lovligt kan anvendes til beboelse, regnes kælderen i denne energimærkning for uopvarmet, uanset at der er placeret radiatorer i kælderen.

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.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er fjernvarmeopvarmet via ældre HS-Tarm fjernvarmeveksler type VVX 33, placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 100181015
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Varmt vand

Status: Fjernvarmeopvarmet Vølund varmtvandsbeholder på 100 l. fra 1998.

- Fordelingssystem

Status: Vandbaseret 2-strengt centralvarmeanlæg med frem- og returledninger placeret i kælder med tilslutning fra fjernvarmeinstallation til radiatorer i de enkelte rum.

Der er ældre 3-trins cirkulationspumpe på 30/45/60 W.

- Automatik

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

- Pumper varme

Forslag 4: Det anbefales at udskifte en ældre cirkulationspumpe med en ny tidssvarende energisparepumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ikke specifikke oplysninger om hårde hvidevarer, men det bemærkes, 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.

Vand

- Vand

Status: Ældre toilet med højt vandforbrug.

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

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1946



Energimærkning nr.: 100181015
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



- År for væsentlig renovering:

- Varme:

Fjernvarme (MWh)

- Supplerende opvarmning:

Ingen

- Boligareal i følge BBR:

68 m²

- Erhvervsareal ifølge BBR:

0 m²

- Opvarmet areal:

80 m²

- Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er, på baggrund af opmåling, foretaget korrektion af det opvarmede areal i forhold til det i BBR oplyste boligareal, som kun er angivet til 68 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 856.25 kr./MWh
Fast afgift på varme: 3087 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 65 kr./m³



Energimærkning nr.: 100181015
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
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
E-mail: ewtcon@danbbs.dk

Firma: EWT Ingeniørservice aps
Telefon: 47 98 07 03
Dato for bygningsgennemgang: 08-09-2010

Energikonsulent nr.: 101365

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