



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toppen 004
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-014409
 Energimærkning nr.: 100180643
 Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
 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: 27300 kr./år
- Forbrug: 27 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 uisolerede varmerør	0.7 MWh Fjernvarme	570 kr.	1210 kr.	2.1 år
2 Efterisolering i gulve	1.4 MWh Fjernvarme	1240 kr.	8573 kr.	6.9 år
3 Efterisolering i tagrum	1.3 MWh Fjernvarme	1140 kr.	15553 kr.	13.6 år
4 Indvendig isolering og pladebeklædning	4.8 MWh Fjernvarme	4120 kr.	97476 kr.	23.7 år
5 Efterisolering af flade tage	1.2 MWh Fjernvarme	1010 kr.	34377 kr.	34 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



Energimærkning nr.: 100180643
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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:	7900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7900	kr./år
• Investeringsbehov:	157190	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.: 100180643

Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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 Ny energispare cirkulationspumpe	140 kWh el	280 kr.
7 Udskiftning af alm. termoruder til energiruder	1.3 MWh Fjernvarme	1070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fjernvarmeopvarmet enfamilieshus i et plan, opført i 1957 med facademur i massive letbetonblokke og tagkonstruktion med lav taghældning. Der er foretaget tilbygning til stuen i 1965, hvor tagkonstruktionen er udført som fladt tag med lille taghældning. Husets isolering er ikke tidssvarende og der er bygningsdele, som ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR08.

Bortset fra tagrummet over den oprindelige bygning, er alle øvrige konstruktioner 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.

Energimærkningen er beregnet på baggrund af oplysninger i plan-, snit og facadetegning dateret 07-08-1957 samt tegning, dateret 03-05-1964, af tilbygning. 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 skønmæssigt angivet. Skønnet er baseret på BR-krav og tradition på tidspunktet for bygningens opførelse eller eventuelle ændringer.

Boligarealet regnes som opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på den oprindelige bygning er gitterspær med tagbelægning af eternitbølgeplader, taghældning ca. 25 grader og med ialt 20 mm. eksisterende isolering og 100 mm. senere udlagt isolering på loft (spærfod). Vinkelbygningen med toilet, bad og bryggers regnes skønmæssigt isoleret med 100 mm. isolering. Tilbygningen til stue er udført som fladt tag med tagpapbelægning og med 100 mm. isolering jf. tegning.



Energimærkning nr.: 100180643

Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Forslag 3: Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum, således at den eksisterende isolering suppleres med yderligere 200 mm. til i alt 320 mm. mineraluld. 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. Det anbefales videre at montere en isoleret loftlem med tætningslister mod karm.

Forslag 5: Når der på et tidspunkt eventuelt skal foretages renovering af tagkonstruktion eller tagbelægning på flade tage, anbefales det at foretage ekstraisolering af tagkonstruktionen med 150 – 200 mm. isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som massivt 23 cm. letbetonblokmurværk.

Forslag 4: Massive ydervægge af letbetonblokke anbefales efterisoleret med 100 mm. mineraluld, dampspærre og indvendig pladebeklædning opsat på rigler. Alternativt kan der udføres udvendig isolering og facadepuds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels nyere (2006-07) to- og fire-fags opspudsede trævinduer med energiruder samt bryggersdør og entredør, ligeledes med energiruder. I stuen er der faste vinduer mod terrasse samt terrassedøre med almindelig termoruder. Vinduet i badeværelse med almindelig termorude.

Forslag 7: Hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter terrassevinduespartier, eller hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der monteres nye energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulv på træbjælkelag mod hhv. kælder og krybekælder. Gulve i den oprindelige del af bygningen skønnes at være uisolerede, bortset fra soveværelse, hvor der, jf. sælgers oplysninger er isoleret med 100 mm. I stuetilbygningen er der isoleret med 50 mm. mineraluld, jf. tegning. Betongulve i badeværelse, bryggers mv. skønnes at være uisolerede.

Forslag 2: Det anbefales at isolere etageadskillelsen mod uopvarmet kælder med ca. 150 mm. indblæst mineraluldsgranulat. Det anbefales endvidere, i forbindelse med eventuelle ombygninger eller ændringer, der kommer til at omfatte gulve og bjælkelag mod krybekælder, at isolere/supplere den eksisterende isolering med yderligere 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 kælder, 9 m², under bygningen. Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100180643

Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010

Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Status: Bygningen er naturligt ventileret, skønmæssigt 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 fjernvarmeveksler placeret i bryggers. Der er supplerende varme fra brændeovn i stue.

- Varmt vand

Status: Fjernvarmeopvarmet Metro varmtvandsbeholder på 60 l. fra 2006.

- Fordelingssystem

Status: Vandbaseret 2-strengt centralvarmeanlæg med frem- og returledninger placeret i kælder og krybekælder med tilslutning fra fjernvarmeinstallation i bryggers til radiatorer i de enkelte rum. Der er uisolerede rør i forbindelse med fjernvarmeinstallationen i bryggers.

Der er cirkulationspumpe fra 1999, effekt 45 W.

Forslag 1: Det anbefales, at uisolerede varmerør i forbindelse med fjernvarmeinstallationen isoleres med 30 mm. rørsålisolering.

- Automatik

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

- Pumper varme

Forslag 6: Det bør overvejes, på et tidspunkt, at udskifte cirkulationspumpen med en ny tidssvarende energisparepumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine, køleskab og skabsfryser under 5 år, jf. sælgers oplysninger.

Vand

- Vand

Status: Toilet med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

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



Energimærkning nr.: 100180643
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1965
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 105 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 106 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	856.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3867 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	65 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100180643
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
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: 01-09-2010

Energikonsulent nr.: 101365

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