



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rylevej 004
 Postnr./by: 3390 Hundested
 BBR-nr.: 260-015351
 Energimærkning nr.: 100156676
 Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
 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: 37600 kr./år
- Forbrug: 38 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	Tilbagebetalingstid
1 Indblæsning af mineraluldsgranulat i uisolaret hulmur	6.8 MWh Fjernvarme	5790 kr.	19249 kr.	3.3 år
2 Indblæsning af mineraluldsgranulat i uisolaret træbjælkelag mod kælder	4.7 MWh Fjernvarme	4010 kr.	13785 kr.	3.4 år
3 Udskiftning af toilet med højt vandforbrug til nyt toilet med lavt vandforbrug	16 m ³ vand	1040 kr.	4430 kr.	4.3 år
4 Udskiftning af ældre cirkulationspumpe til ny energisparepumpe	350 kWh el	700 kr.	3500 kr.	5 år
5 Efterisolering i tagrum	4.9 MWh Fjernvarme	4200 kr.	48388 kr.	11.5 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100156676
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	14000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1000	kr./år
• Besparelser i alt:	15700	kr./år
• Investeringsbehov:	89350	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



Energimærkning nr.: 100156676
 Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
 Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

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.
6 Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder	1.7 MWh Fjernvarme	1430 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fjernvarmeopvarmet enfamilieshus i 1½-plan, opført i 1944 med facademur i pudset murværk og tagkonstruktion med høj taghældning og loftrum indrettet til bolig. Huset er sammenbygget med en sidebygning, hvori der er indrettet værelse, badeværelse og vaskerum (bryggers). Husets isolering er generelt ikke tidssvarende og overholder ikke gældende krav til isolering jf. BR08.

Bortset fra tagrummet er samtlige øvrige konstruktioner er lukkede, og energimærkningen er overvejende baseret på skøn idet der ikke foreligger retvisende tegninger.

Bygningen anvendes udelukkende til bolig.

Der foreligger ingen fyldestgørende eller retvisende tegninger og energimærkningen er derfor beregnet på baggrund af opmåling af ejendommen samt oplysninger modtaget i forbindelse med gennemgang af ejendommen. Isolering i lukkede konstruktioner er skønsmæssigt angivet. Skønnet er baseret på BR-krav og tradition på tidspunktet for bygningens opførelse eller eventuelle ændringer.

Boligarealet, 59 m² i stueplan i den oprindelige bygning, 40 m² i udnyttet tagetage samt 31 m² i sidebygningen, i alt 130 m², regnes som opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion med udnyttet tagrum af hanebåndsspær med tagbelægning af tegl.
 Bygningsdele i tagetagen er isoleret således:

- Vandret skunk, uisolert bjælkelag,
- Lodret skunkvæg, pladebelægning med 50 mm. mineraluld,
- Skråvægge, skønsmæssigt 50 mm mineraluld,



Energimærkning nr.: 100156676
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

- Hanebåndsloft, 50 mm. mineraluld (glasuld) samt udlagte tæpper,
- Loft over sidebygningen (lukket bjælkespærkonstruktion) skønnes isoleret med ca. 50 mm. (til 100 mm.) mineraluld.

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

Forslag 5: Det anbefales at foretage ekstraisolering i tagrum, således at,

- vandret skunk isoleres med 250 mm. indblæst mineraluld,
- lodret skunkvæg efterisoleres med 150 mm. mineraluld til ialt 200 mm.,
- hanebånd efterisoleres med 250 mm. til ialt 300 mm.,
- i skråvægge fjernes den eksisterende 50 mm. rulle måtte og erstattes med ny 100 mm. rulle måtte og
- vandret tag over sidebygningen efterisoleres med 200 mm. mineraluld, eventuelt i forbindelse med ændring af tagbelægningen, idet konstruktionen eventuelt skal forhøjes. I forbindelse med ekstraisoleringen skal man være opmærksom på, at der, efter isoleringsarbejdet, er en effektiv ventilering af tagrummet. Det anbefales endvidere at montere en isoleret loftlem til hanebåndsloft med tætningslister mod karm.

• Ydervægge

Status: Pudset facademurværk af 30 cm. uisoleret hulmur med for- og bagmur i tegl. Der foreligger ingen oplysninger om eventuel efterisolering af muren. I sidebygningen skønnes facademurværket at være massiv ½ eller 1/1-stensmur, stedvist med indvendig 50 mm. til 75 mm. isolering og pladebklædning.

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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Et- og to-fags trævinduer med almindelig termorude. Vinduer i nordgavl, 1. sal, er enkeltglasvinduer.

Entre- og udvendig køkkensdør med almindelig termorude i øverste ½-del.

Forslag 6: Enkeltglasvinduer, 1. sal nordgavl, bør forsynes med forsatsruder eller skiftes til nye vinduer med energiruder. Herudover bør der, hvis der på et tidspunkt foretages ombygning der omfatter vinduer eller hvis der skal udskiftes eller renoveres vinduer, monteret nye vinduer med energiruder. Hvis der skal udskiftes punkterede termoruder bør der ligeledes monteres nye energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på træbjælkelag mod kælder uopvarmet kælder. Træbjælkelaget skønnes uisoleret.

Gulve i sidebygningen er gulve på beton. Gulv i værelse er trægulv på strøer med skønsmæssigt 50 mm. isolering. Uanset denne bygningsdel ikke overholder gældende krav til isolering jf. BR08, er ikke angivet forbedringsforslag, da dette ikke det anses for realistisk.



Energimærkning nr.: 100156676
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps

Forslag 2: Det anbefales at isolere etageadskillelsen mod uopvarmet kælder med ca. 150 mm. indblæst mineraluldsgranulat.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under den oprindelige del af bygningen. Kælderen regnes for uopvarmet.

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 Thermix VX-1 fjernvarmeveksler placeret i uopvarmet kælder. Der er i forbindelse med fjernvarmeinstallationen opsat en gammel DFJ "Salamander" støbejernskedel til fastbrændsel. Der er afspærringsventil mellem kedlen og fjernvarmeinstallationen. Grundlaget for energimærkningen er udelukkende fjernvarmeopvarmning.

Der er monteret cirkulationspumpe på installationen. Pumpen skønnes ældre en 10 år.

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

- Varmt vand

Status: Fjernvarmeopvarmet Metro varmtvandsbeholder på 110 l. fra 1994 placeret i forbindelse med fjernvarmeinstallation i kælder.

- Fordelingssystem

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

- Automatik

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

EI

- Hårde hvidevarer

Status: Der er komfur, køleskab, vaskemaskine og fryser, alle over 10 år. Bemærk, at ældre hårde hvidevarer kan oftes med fordel 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.: 100156676
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
Energikonsulent: Ole Wedel

Firma: EWT Ingeniørservice aps



Vand

- Vand

Status: Ældre toilet med stort vandforbrug.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte toilet med 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: 1944
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 88 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Sidebygningen, hvori der er indrettet værelse, badeværelse og bryggers, ses ikke at være opført i BBR. I nærværende energimærkning er sidebygningens areal medregnet i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	856.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4587 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	65 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100156676
Gyldigt 5 år fra: 22-04-2010
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 3390 Hundested
E-mail: ewtcon@danbbs.dk

Firma: EWT Ingeniørservice aps
Telefon: 47 98 07 03
Dato for bygningsgennemgang: 06-04-2010

Energikonsulent nr.: 101365

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulentten.