Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Dalstræde 5
Postnr./by:	7760 Hurup Thy
BBR-nr.:	787-180977
Energimærkning nr.:	100179153
Gyldigt 5 år fra:	05-09-2010
Energikonsulent:	Flemming Nordentoft
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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: 14300 kr./år
- Forbrug: 35 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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolere etagedæk mod kælder	2.7 MWh Fjernvarme	950 kr.	24000 kr.	25.3 år
3	Mont. forsatsvæg indv m. 125 mm isol ved 1.sals væg mod syd.	1.5 MWh Fjernvarme	540 kr.	7535 kr.	14 år
5	Efterisolere tagkonstruktion,så der overalt er 300 mm,dog 250 mm v. lodret skunk.	9 MWh Fjernvarme	3150 kr.	36632 kr.	11.6 år
9	Efterisolere varmerør i kælder.	1.5 MWh Fjernvarme	530 kr.	2207 kr.	4.2 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



Energimærkning nr.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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:	5200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5200	kr./år
• Investeringsbehov:	70400	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: C

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.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.
2 Nyt terrændæk m. 220 mm isol.	1 MWh Fjernvarme	350 kr.
4 Ydervægge efterisoleres indv. m. 125 mm i skeletvæg.	4.5 MWh Fjernvarme	1570 kr.
6 Udv. tagisolering + 2 lag tagpap	0.8 MWh Fjernvarme	280 kr.
7 Udskifte døre/vinduer med nye. Udskifte exist glas med energiglas v. nogle	2.3 MWh Fjernvarme	790 kr.
8 Udskifte exist toilet med et nyt lav-skyl toilet.	6 m3 vand	210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er muligt at gennemføre en række investeringer i efterisolering, tætning og forbedring af husets isoleringsmæssige tilstand.
Følgende foranstaltninger er rentable:
Efterisolering af kælderdæk. Efterisolering af ½ stens ydervæg på 1.sal. Efterisolering af tagkonstruktionen. Efterisolering af varmerør.

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 1940´erne, der ikke er efterisoleret.

Bygningen er fra 1946. Der er efterisoleret i ydervægge og i terrændæk.
Energimærkningens skala fra A1 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt eenfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.Lavenergiklasse 1 huse har mærket A1, og lavenergiklasse 2 huse har mærket A2.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Det opvarmede areal er lig boligarealet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Status: Ved eftersyn af boligen er der konstaterert følgende:
Der er overalt isoleret med 50 mm. I SV skunk kan det ses, at der er isoleret med ca 50 mm ældre måtter med crepe papir omkring. Ejeren skønner,at resten af tagkonstruktionen er isoleret på samme måde.
For at opnå samme isoleringstykkelse, som der er krav om idag, bør der merisoleres,så der overalt er 300 mm isolering.Man skal ved efterisolering tage højde for, at der tilvejebringes den nødvendige ventilation af tagrummet,og exist dampspærre skal eftergåes. Ved evt. skader eller mangler bør der opsættes en helt ny dampspærre som erstatning for den exist.Den nye dampspærre skal slutte helt tæt til tilstødende bygningsdele.

Loftsisolering ved tilbygningen mod vest:
Det skønnes,at loftet er isoleret med 100 mm, som var kravet på opførelsestidspunket af tilbygningen i ca 1977.

Forslag 5: Efterisolere tagkonstruktion ved hovedhuset,så der overalt er minimum 300 mm isol.

Forslag 6: Built up tag isoleres udv. med 200 mm i genn.snit, kileskåret + 2 lag tagpap.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen består af tegl for- og bagmur. Der er ca 75 mm hulmur. Iflg sælgeroplysning er hulmurene isoleret.

Forslag 3: ½-stens væg på 1.sal mod syd efterisolers med 150 mm i skeletvæg.

Forslag 4: Efterisolere ydervægge på indv. side med 125 mm i forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer:
Der er 1 fags vinduer med alm. 2-lags termoglas. Vinduerne er med gummi tætningslister. Der er fuget omkring vinduer med tæt plast fugemasse. Vinduer er generelt i god stand.

Udv. døre:
Facadedør er med 1-lags glas ved sidepartiet og døren er med uisoleret fylding.

Terrassedøren er med 1-lags glas for oven og uisoleret fylding for neden.

Der er lille udhæng på huset (ca 30 cm). Bygningen ligger i bebygget område. Vinduerne er trukket ca 4-5 cm tilbage i forhold til udv. murværk.

Forslag 7: Vinduer og døre udskiftes med nye partier- isat energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk:
Terrændæks isolering kan ej kontrolleres, men iflg sælgeroplysning er gulet ved hovedhuset isoleret med ca 200 mm løs leca.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Gulvet ved tilbygningen skønnes isoleret med 50 mm Rockwool/Glasuld/flamingo, som var kravet på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Efterisolere etagedæk mod kælder på undersiden m. 100 mm + beklædn.

Forslag 2: Exist gulvkonstruktion fjernes og udskiftes med ny terrrændækkonstruktion bestående af 220 mm isolering, 100 mm betonplade samt gulvbelægning.I badevær lægges 300 mm isolering for gulvvarme.

- Kælder

Status: Kælderen regnes uopvarmet. Etageadskillelsen er beton med trægulv over. Der er ca 8m² som består af træbjælkelag.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er i efteråret 2009 lagt fjernvarmeinstallation ind i huset.

- Varmt vand

Status: Der er en separat varmt vands beholder. Beholderens volumen skønnes til 100 ltr. Beholderen er isoleret med ca 50 mm. Varmt vands beholderen er placeret i kælderen.
Det skønnes at varmtvandsrørene er isoleret med 10 mm. og at rørene ligger på den varme side af isoleringen.

- Fordelingssystem

Status: Der er flere fordelingsrør for radiatorer som er placeret under loftet i kælderen.
Der er uisoleret varmerør i kælderen og enkelte med 10 mm isolering omkring.

Forslag 9: Varmerør i kælder efterisoleres med 40 mm.

- Armaturer

Status: Der er termostat blandingsbatteri ved badekarret.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler ved alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Vedr. elforbruget:
Det anbefales,at der monteres energipærer,hvor det er muligt.Man kan nedsætte el forbruget



Energimærkning nr.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

ved at udskifte hårde hvidevarer med lav-energi apparater,men det bør kun ske i forbindelse med udskiftning,når de hårde hvidevarer er nedslidte eller defekte.

- Hårde hvidevarer

Status: Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal der gøres opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A ++ til G, med A++ som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Vand

- Vand

Status: Der er et ældre toilet med middel sky.
Ved udskiftning af toilettet med et lav-skyl toilet kan der opnås en rimelig vandbesparelse.Ældre toiletter bruger ca 10 ltr vand pr. skyl ,toiletter med middelskyl bruger ca 6 ltr pr skyl og lav-skyl toiletter bruger ca 3,5 ltr pr skyl.

Forslag 8: Udskifte exist standard skyl toilet med et nyt lav-skyl toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset egner sig til solvarme. Solvarme anvendes oftest til opvarmning af varmt vand. Selve solfangeren (absorberen) placeres på taget og solfangerbeholderen (ca 60 x 60 cm) ved siden af kedlen.
For yderligere information, kontakt Energitjenesten på tlf 70 333 777 eller på nettet www.energitjenesten.dk. Informationen er gratis.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1946
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 164 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	350 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1945 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179153
Gyldigt 5 år fra: 05-09-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Flemming Nordentoft	Firma:	arkitekt Flemming Nordentoft
Adresse:	Futtrupvej 6 Heltborg	Telefon:	97 95 21 49
E-mail:	fl.nordentoft@karby.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-09-2010

Energikonsulent nr.: 100490

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