Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gl. Færgevej 9
Postnr./by:	7700 Thisted
BBR-nr.:	787-014607
Energimærkning nr.:	100202555
Gyldigt 5 år fra:	20-01-2011
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: 30600 kr./år
- Forbrug: 3996 m³ naturgas

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	Opbryde exist gulv i værelse, udgrave + 220 mm ny isolering + 100 mm ny betonplade	227 m³ Naturgas	1770 kr.	29000 kr.	16.4 år
3	Efterisolering af uisol. hulmur ved indblæsning af hulmursgranulat samt mont. ny skeletvæg på indv. side incl indv. isolering + pladebeklædning.Incl væg mod garagen.	446 m³ Naturgas , 25 kWh el	3470 kr.	55565 kr.	16 år
5	Efterisolering af tagkonstruktionen.	866 m³ Naturgas , 48 kWh el	6730 kr.	68021 kr.	10.1 år
8	Montering af termostatventiler ved radiatorer.	265 m³ Naturgas	2060 kr.	2736 kr.	1.3 år
10	Udskifte exist cirk. pumpe med ny A-pumpe	328 kWh el	660 kr.	2900 kr.	4.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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:
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:	13800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	850	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14700	kr./år
• Investeringsbehov:	181000	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.



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.

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 Opbryde exist gulv.udgrave + 220 mm isolering + 100 mm betonplade	225 m³ Naturgas	1750 kr.
4 Efterisolering af isoleret hulmur med ny skeletvæg på indv. side incl indv. isolering + pladebeklædning.	277 m³ Naturgas	2160 kr.
6 Udskifte exist glas ved øvrige vinduer med energiglas.	109 m³ Naturgas	850 kr.
7 Udskifte vinduer mod syd og vest med nye vinduer med energiglas.Mont. nyt ovenlys.	110 m³ Naturgas	850 kr.
9 Efterisolering af varmerør i skunken.	12 m³ Naturgas	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er muligt at gennemføre en række investeringer i efterisolering, tætning og forbedring af husets isoleringsmæssige tilstand.
Det vil være rentabelt at efterisolere gulvet i værelse ved garagen, uisoleret ydervæg,tagkonstruktion samt udskifte til termostatventiler på radiatorer.

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 1960´erne, der ikke er efterisoleret.

Bygningen er fra 1961. Der er isoleret lidt i tagkonstruktion 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 B1.
Til opvarmet areal er medregnet: hovedhuset, hele mellemfløjen,skønt eneste varmekilde i mellemfløjen er gaskedlen, samt værelset mod garagen.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Det opvarmede areal er lig boligarealet,d.v.s. hovedhus, mellembygning og værelset mod garagen.
Det opvarmede areal er større, end hvad der er anført i BBR. Værelset mod garagen er ikke med på BBR.



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Ved eftersyn af boligen er der konstaterert følgende:
På loftet er der isoleret med 75 mm over hanebånd.Skråvægge er isoleret med 75 mm,og der er plads til mere isolering ved skråvæg.Lodret skunk på gårdsiden er isoleret med 75 mm fra skunklem og hen til trappeåbning. Øvrige skunkvægge består af ½-stens molervæg som er uisoleret. Vandret skunk er uisoleret betondæk.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 over værelse ved sidebygning:
Ved eftersyn er der konstateret følgende:
På loftet er der isoleret med ca 50 mm . Isoleringen er meget sammentrykket så isoleringstykkelsen regnes kun til 25 mm. Der bør merisoleres med 300 mm isolering.En helt ny dampspærre bør opsættes.Den nye dampspærre skal slutte helt tæt til tilstødende bygningsdele.
Loftsisolering over badevær og gang,bryggers skønnes til 100 mm.

Forslag 5:

Efterisolering af tagkonstruktionen med følgende:
Over hanebånd 225 mm, skråvæg 100 mm, lodret skunk 200 mm, vandret skunk 250 mm, vær loft 325 mm. Ved mellemfløj isoleres udv. med 200 mm samt ny tagkonstuktion over exist incl nye Eternit tagplader,incl stern,underudhæng,tagrende og inddækning.

- Ydervægge

Status:

Ydervæggen består af tegl for- og bagmur. Der er ca 75 mm hulmur. Iflg ejeroplysning er hulmuren isoleret.

Ydervægge ved badevær består af tegl for- og bagmur. Der er ca 75 mm hulmur. Det skønnes,at hulmuren er uisoleret ved hele mellembygningen.
Der bør indblæses hulmursgranulat i hulmuren. Forinden dette gøres, renses hulmuren for evt. nedfalden mørtelrester. Man kan evt. fjerne mørtelen i hver 3. studsfuge i nederste skifte for ventilation af hulmuren.
Defekte sten og mørtelfuger bør forinden udskiftes.

Ydervæggen ved værelse i sidefløj består af tegl for- og bagmur. Der er ca 75 mm hulmur. Iflg ejeroplysning er hulmuren isoleret.

Forslag 3:

Hvor hulmure er uisolerede efterisoleres disse ved indblæsning af granulat.
Ved alle ydervægge mont. skeletvæg på indv. side + 150 mm isolering og pladebeklædning incl flytning af radiatorer og ændring af el i vægge.
Væg mellem vær og garagen isoleres med 250 mm.



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Forslag 4:

• 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 mørtelfuge. Vinduer er generelt i rimelig stand.

Vinduer ved mellembygning er med 1-lags glas. Facadedøren er med termoglas for oven og isoleret fylding for neden. Der er tæt gummifuge omkring facadedøren.

Terrassedør er med alm. 2-lags termoglas. Der er fuget omkring døren med tæt mørtelfugemasse.

Der er normalt udhæng på huset (ca 40- 50 cm). Bygningen ligger i bebygget område. Vinduerne er trukket ca 4-5 cm tilbage i forhold til udv. murværk.

Forslag 6: Udskifte exist ruder (hvor vinduer / døre ikke udskiftes) med nye lavenergi ruder.

Forslag 7: Udskifte exist vinduer mod syd, 2 stk i vest gavl på 1.sal samt 3 stk ved mellemfløj med nye vinduer med lavenergiglas incl tilsætning og bundstykke. Mont. nyt ovenlys med energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk:
Terrændæks isolering kan ej kontrolleres, men i beregninger er gulve regnet isoleret med 50 mm.

Kælder:
Der er en mindre kælder på ca 4m² i ca 1,5 m dybde. Denne kælder medregnes som terrændæk, så der regnes med terrændæk ved hele huset.

Ved mellembygning er der badevær, gang,bryggers med terrændæk. Gulvisoleringen skønnes til 50 mm.
I værelset ved sidefløj er gulvet uisoleret iflg ejeroplysning.

Forslag 1: Opbryde/fjerne exist gulv i værelse. Udgrave for ny gulvkonstruktion bestående af 100 mm beton + 220 mm isolering + tæppebelægning.

Forslag 2: Opbryde/fjerne exist gulv i mellembygning og hovedhuset. Udgrave for ny gulvkonstruktion bestående af 100 mm beton + 220 mm isolering + tæppebelægning.

Varme

• Varmeanlæg

Status:

Naturgas:
Der er et centralvarmeanlæg, hvor kedlen er en væghængt naturgaskedel. Kedlen er af type Vaillant med lukket forbrænding og ballanceret aftræk. Der er en væghængt



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

varmtvandsbeholder type Vaillant VIH 50/1. Der er urstyring (natsænkning) på varmeanlægget.
På kedlen er der håndskrevet 3-11-92. Kedlen skønnes derfor at være fra 1992.
Kedlen regnes placeret i opvarmet rum.
På varmeanlægget er der en ældre cirkulationspumpe, som bør udskiftes med en ny lav energi cirkulationspumpe.

Forslag 8: Udskifte exist alm. radiatorventiler med termostatventiler .

• Varmt vand

Status: Varmt vands beholderen er placeret i bryggerset,som regnes opvarmet,skønt der ingen radiatorer er i rummet.
Det skønnes at varmerørene er isoleret med 10 mm. og at rørene ligger på den varme side af isoleringen.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør for radiatorer er skjult i gulvet. Isoleringstykkelse af disse rør kan derfor ej kontrolleres.
Følgende skønnes: Rørene er ½" rør, og de er isoleret med 10 mm. og de ligger på den varme side af isoleringen.

Forslag 9: Efterisolering af varmerør i skunke.

• Armaturer

Status: Der er termostat blandingsbatteri ved bruser / kar, og 1-grebs batteri ved håndvask og køkkenvask.

• Automatik

Status: Der er alm. ventiler ved alle radiatorer. Dog er der termostatventil ved værelse i sidefløj.
Ventiler ved 8 stk radiatorer bør udskiftes med termostatventiler

• Pumper varme

Forslag 10: Udskifte exist cirkulationspumpe med ny lavenergi A-pumpe.

El

• Belysning

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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 lavskyl 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: 1961
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 129 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 154 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Værelse ved garagen er ikke med på BBR. Samlet boligareal iflg BBR er 90 m² i stueplan + 39 m² på 1.sal, ialt 129 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 7.66 kr./m³
  Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100202555		
Gyldigt 5 år fra:	20-01-2011		
Energikonsulent:	Flemming Nordentoft	Firma:	arkitekt Flemming Nordentoft

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202555
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2011
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 7760 Hurup Thy	Telefon:	97 95 21 49
E-mail:	fl.nordentoft@karby.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-06-2008

Energikonsulent nr.: 100490

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