Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bredgade 112
Postnr./by:	7760 Hurup Thy
BBR-nr.:	787-176123
Energimærkning nr.:	100189090
Gyldigt 5 år fra:	19-10-2010
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: 37200 kr./år
- Forbrug: 93 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 gulve mod kælder og krybekælder	26 MWh Fjernvarme	9310 kr.	208710 kr.	22.4 år
2	Isolere ydervægge ved indblæsning af granulat i hulmuren.	18 MWh Fjernvarme	6600 kr.	57529 kr.	8.7 år
6	Efterisolere varmerør i kælderen med 30 mm isolering.	2.7 MWh Fjernvarme	960 kr.	7211 kr.	7.5 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 fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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:	18400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18400	kr./år
• Investeringsbehov:	363300	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 huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.
3 Efterisolere tagkonstruktionen, så der er 300 mm isolering ved vandret loft,skråvægge og vandrette+lodrette skunke.	4.4 MWh Fjernvarme	1580 kr.
4 Udskifte exist termoruder med nyt energiglas. Udskifte ældre vinduer med nye-isat energiglas.	7.1 MWh Fjernvarme	2560 kr.
5 Udskifte ældre toiletter med nye lav-skyl toiletter.	18 m3 vand	630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er muligt at gennemføre en række investeringer i efterisolering, tætning og forbedring af husets isoleringsmæssige tilstand.

Det er dog kun efterisolering af gulve, ydervægge og varmerør i kælder som er rentable.

For at opfylde dagens krav, skal ydervægge også isoleres på indv. side i skeletvæg, så der er 200 mm isolering ialt i ydervæggen. Dette er dog ikke rentabelt at udføre.

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 1910´erne, der kun er lidt efterisoleret.
Næsten alle vinduer er dog med termoglas.

Bygningen er fra 1912. Der er efterisoleret i tagkonstruktion.
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 til beboelse og til erhverv.

Det opvarmede areal er lig boligarealet + erhvervsareal.
Bygningen er opmålt til : Hovedhuset 137 m² i 2 plan + udnyttet tagetage = 93 m².
Sidefløj: Bebygget areal = 41 m². Opvarmet areal ved køkken på 1.sal = 15 m².
Samlet opvarmet areal = 423 m².
Opvarmet erhvervsdel udgør stueplan ved hovedhuset og ved sidefløj = 137+ 41m²= 178 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Status: Ved eftersyn af boligen er der konstaterert følgende:
Nr.112:
Over de 2 værelser mod øst er loftet isoleret med 100 mm.Skråvægge ved de 2 værelser er isoleret med ca 125 mm (=spærhøjde).
Ved de 2 sammenhængende værelser mod syd er der over loftet og lodret væg isoleret med 125 mm.
Skråvægge ved de 2 værelser , trapperum og bad er isoleret med ca 150 mm.
Der er ingen adgang til skunke.
Nr. 114:
Loftet er isoleret med ca 75 mm ældre isoleringsmåtter med alu craft på. Alu craften vender dog opad.
Ved skråvægge er der uisoleret nogle steder og ca 100 mm andre steder. I gennemsnit regnes skråvægge isoleret med 75 mm. Skunke er utilgængelige men de regnes isoleret med 100 mm på vandret og lodret skunk.
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.

Sidefløj:
Loftet er utilgængeligt.Det skønnes, at der er isoleret med 100 mm over butiksværksted.
Loftet over køkken/"udestue" skønnes isoleret med 100 mm.

Forslag 3: Tagkonstruktionen efterisoleres,så der overalt er 300 mm.
Hvor der er træbeklædning/skråvægge ved 1 vær,bad,gang (nr112) merisoleres der ikke.
Ved køkken/"udestue" tag isoleres udv. m. 200 mm + nyt 2-lags tagpap.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca 30 cm hulmur med teglsten ved for- og bagmur. Der er ca 75 mm hulmur.
Der kan ikke ses antydning af, at mursten har været taget ud for isolering af hulmur. Det skønnes derfor, at denne er uisoleret.
Ved sidefløjen er der ca 100 mm hulrum mellem for-og bagmur Ved stikprøveboring i Ø facade er det konstateret, at denne er uisoleret. 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.

Forslag 2: Ydervægge isoleres ved indblæsning af granulat i hulmuren.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer:
Der er 3 fags dannebrogsvinduer mod gaden, 2 fags vinduer ved kviste, og øvrige er 1 fags vinduer alle 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.
Enkelte ældre vinduer mod nord bærer dog præg af, at de er af ældre dato. Trævinduer ved køkken/udestue er i dårlig stand.
Butiksruder er med termoglas, dog er der 1-lags glas ved butiksdøren- sandsynligvis hærdet glas.



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Udv. døre:
Facadedøre er med uisoleret fylding. Døren mod syd er meget utæt.
Døren mod NØ er med termoglas for oven og uisoleret fylding for neden.
Det skønnes,at døren mod SØ er isoleret.Det kan dog ej ses.

Der er intet udhæng på huset bort set fra gesimsen. Bygningen ligger i bebygget område.
Vinduerne er trukket ca 7 cm tilbage i forhold til udv. murværk.

Forslag 4: Ved nyere vinduer udskiftes exist termoglas med nyt energiglas. Ældre vinduer udskiftes med nye vinduer -isat energiglas.
3 stk ældre facadedøre udskiftes med nye isolerede døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Krybekælder:
Det skønnes at der er krybekælder mod vest og mod øst i bygningen.
Krybekælderdæk er sandsynligvis uisoleret, og der bør monteres isolering mellem bjælker.Man kan evt. blæse hele hulrummet fuld med isoleringsgranulat,men man bør forinden kontakte sit forsikringsselskab for at høre,om de vil forsikre gulvkonstruktionen for evt. råd og svamp fremover,da man ved ovennævnte løsning forhindrer ventilation af hulrummet,og det kan evt. give fugtproblemer og evt. forårsage svampeangreb.

Forslag 1: Isolere kælderdæk med 150 mm på underside af dækket. Udskifte krybekældergulv med nyt terrændæk som er isoleret med 220 mm.

• Kælder

Status: Kælderen regnes uopvarmet.
Etageadskillelsen skønnes at være at træ overalt.
Ved ca 2,7*3,9 m kælderrum er dækket isoleret med 50 mm. Resten er uisoleret. Der er mont cellutexplader på undersiden.
Ved sidefløjen skønnes det,at der er lerindskud i dækket.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er et centralvarmeanlæg,hvor varmeforsyningen er fjernvarme. Der er indført 3 varmemålere i bygningen.

• Varmt vand

Status: Der er en Redan gennemstrømnings vandvarmer i kælderen- fælles for alle tre lejligheder.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør for radiatorer er placeret under loftet i kælderen. Isoleringstykkelse af disse rør varierer en del. Nogle rør er uisolerede, og andre er med ældre ca 10 mm isolereing + lærred omkring.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Forslag 6: Varmerør i kælder efterisoleres med 30 mm.

- Armaturer

Status: Der er termostat blandingsbatteri ved bruser og kar, og 1-grebs batteri ved håndvask og køkkenvask.Man kan nedsætte energiforbruget ved at mont. termostat blandingsbatteri ved håndvaske og vandbesparer (perlator) ved køkkenvaske.

- Automatik

Status: Der er retur termostatventiler ved alle radiatorer.

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

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 middel skyl toiletter i bygningen.
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 5: 3 stk ældre toiletter udskiftes med nye lav-skyl toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

- Boligareal i følge BBR: 329 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 187 m²
- Opvarmet areal: 423 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Iflg BBR er der et bebygget areal på 181 m². Samlet bygningsareal 362 m². Udnyttet areal af tagetagen 81 m². Samlet erhvervsareal i bygningen 187 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	362.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3240 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189090
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
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 7760 Hurup Thy	Telefon:	97 95 21 49
E-mail:	fl.nordentoft@karby.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-10-2010

Energikonsulent nr.: 100490

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