



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Åsvej 79
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-078621
 Energimærkning nr.: 100199946
 Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010
 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: 21400 kr./år
- Forbrug: 2674 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	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolere badeværgulv på undersiden m 100 mm.	52 m ³ Naturgas	420 kr.	3740 kr.	8.9 år
4 Efterisolering af loftet med 250 mm.	257 m ³ Naturgas	2090 kr.	31500 kr.	15.1 år
5 Udskifte exist ældre toilet med nyt lav-skyl toilet.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
6 Udskifte alm radiatorventiler med termostatventiler.	96 m ³ Naturgas	780 kr.	3150 kr.	4 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 nr.: 100199946
Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010
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:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	50	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	560	kr./år
• Besparelser i alt:	3800	kr./år
• Investeringsbehov:	42800	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: **F**

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.: 100199946
 Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010
 Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.
1 Udskifte kældergulv + efterisolere kælderydervægge	164 m ³ Naturgas	1330 kr.
3 Isolere med 125 mm på indv. side i skeletvæg.	431 m ³ Naturgas , 23 kWh el	3490 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 følgende foranstaltninger som er rentable: Efterisolering af loftet, efterisolering af badeværgulv, udskifte ældre toilet med et nyt lav-skyl toilet, udskifte alm radiatorventiler med nye termostatventiler.

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 1940'erne, der kun er lidt efterisoleret.

Bygningen er fra 1947. Der er efterisoleret i hultmuren, og nye vinduer er isat.

Energimærkningens skala fra A1 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt eenfamilielhus 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

Status:

Loftisolering:

Ved eftersyn er der konstateret følgende:

På loftet er der isoleret med ca 50 mm. 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 eftergås. 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.



Energimærkning nr.: 100199946

Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010

Energikonsulent: Flemming Nordentoft

Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Forslag 4: Loftet efterisoleres med 250 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen består af tegl for- og bagmur. Der er ca 80 mm hulmur. Ved stikprøveboring i S gavl og vest facade er det konstateret, at hulumuren er isoleret med granulat- sandsynligvis Rockwool.

Forslag 3: Efterisolering af ydervægge med 125 mm isolering på indv. side + skeletvæg+pladebeklædning. Beløb er excl evt. ændring af el installationer og evt. flytning af radiatorer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer:
Der er 1 fags vinduer og enkelte 2-fags vinduer alle med 2-lags energiglas. Vinduerne er med gummi tætningslister.
Der er fuget omkring vinduer med tæt plast fugemasse. Vinduer er generelt i god stand. I ruderne står der 18-4-05

Udv. døre:
Facadedør er med 2-lags energiglas for oven og isoleret fylding for neden. Der er gummi tætningslister i døren og der er fuget mellem karm og mur med tæt gummi fugning.
Bagdøren er en ældre trædør med termoglas for oven og isoleret fylding for neden.
Der er normalt udhæng på huset (ca 40 cm). Bygningen ligger i bebygget område. Vinduerne er trukket ca 4-5 cm tilbage i forhold til udv. murværk.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv:
Kældergulvets isolering kan ej kontrolleres, men i beregninger er gulvet regnet isoleret med 50 mm i SØ vær og uisoleret i øvrige rum.

Forslag 2: Isolere badeværelse gulv på undersiden med 100 mm i nedforskall. + gipspl.

- Kælder

Status: Der er 3 værelser i kælderen (beboelsesrum). Kælderen regnes uopvarmet i øvrige rum.
Etagedækningen skønnes at være af beton ved badeværelset og sandsynligvis træbjælkelag ved øvrige rum.
Kælderydervægge under terrænniveau skønnes at være af beton. Og det skønnes, at ydervæggene under terrænniveau er uisolerede.

Forslag 1: Udskifte uisolerede kældergulv med nyt gulv isoleret med 220 mm Polystyrenplader. Prisen er excl gulvbelægning. Efterisolere kældervægge på indv. side med 125 mm i skeletvæg.

Varme

- Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100199946
Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

Status: **Naturgas:**
Der er et centralvarmeanlæg, hvor kedlen er en væghængt naturgaskedel. Kedlen er med lukket forbrænding og af type Milton- Moduline 400 styringspanel. Der er en væghængt varmtvandsbeholder med en volumen på 65 ltr. Kedel og brænder er ca et år gammel. Der er natsænkning på varmeanlægget.

Forslag 6: Udskifte exist alm radiatorventiler med nye termostatventiler.

- Varmt vand

Status: Der er en separat varmt vands beholder. Varmt vands beholder og kedel er placeret i uopvarmet kælderrum.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør for radiatorer er placeret under loftet i kælderen. Isoleringstykkelse ved disse rør er ca 20 mm. Flere varmerør er skjult bag inddækningskasse.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler ved enkelte radiatorer og alm. ventiler ved 7 stk radiatorer. Alm. radiatorventiler bør udskiftes med termostatventiler.

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 et ældre toilet med højt skyl.



Energimærkning nr.: 100199946
 Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010
 Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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: Udskifte exist ældre toilet med 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: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Iflg BBR er det bebyggede areal 63 m² (boligareal) samt 35 m² lovlig boligareal i kælderen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100199946
Gyldigt 5 år fra: 26-12-2010
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.



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:	Flemming Nordentoft	Firma:	arkitekt Flemming Nordentoft
Adresse:	Futtrupvej 6 Heltborg 7760 Hurup Thy	Telefon:	97 95 21 49
E-mail:	fl.nordentoft@private.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-12-2010

Energikonsulent nr.: 100490

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