Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Postvej 24
Postnr./by:	8382 Hinnerup
BBR-nr.:	710-010727
Energimærkning nr.:	100187086
Gyldigt 5 år fra:	11-10-2010
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: 31900 kr./år
- Forbrug: 3985 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	Udskifte exist gulve med ny terrændækkonstruktion m. 220 mm isol, dog 300 mm i bad.	1012 m³ Naturgas , 56 kWh el	8210 kr.	127300 kr.	15.5 år
2	Efterisolere hulmur med granulat+ indv. isol.	1059 m³ Naturgas , 58 kWh el	8590 kr.	139242 kr.	16.2 år
3	Efterisolere tagkonstruktion, så der er 300 mm isol.	385 m³ Naturgas , 21 kWh el	3130 kr.	41258 kr.	13.2 år
7	Udskifte exist cirk. pumpe med ny lav-energi pumpe.	196 kWh el	390 kr.	3000 kr.	7.7 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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:	19600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	650	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	20300	kr./år
• Investeringsbehov:	310800	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 betale både for isolering og det nye tag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.
4	Udskifte exist ruder med nye energiruder.	138 m³ Naturgas	1120 kr.
5	Udskifte ældre toilet med et nyt lav-skyl toilet.	8 m3 vand	280 kr.
6	Efterisolere varmerør i skunk og ved kedlen.	95 m³ Naturgas	770 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: tagkonstruktion, gulve og ydervægge, som er rentable.
De øvrige foranstaltninger vil være fornuftige at lave i forb. med en evt. renovering af huset.

Husets isoleringsstandard er typisk for et hus fra 1930´erne, der ikke er efterisoleret.

Bygningen er fra 1930. Der er efterisoleret lidt i tagkonstruktionen.
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

Status: Ved eftersyn af boligen er der konstaterert følgende:
På loftet er der isoleret med 100 mm over hanebånd.Skråvægge er isoleret med 100 mm,og der er ikke plads til mere isolering.Lodret skunk mod øst er isoleret med ca 20 mm. Lodret skunk mod vest er isoleret med 100 mm og vandret skunk er isoleret med 100 mm. Isoleringen



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

ved vandret skunk er en del sammentrådt, så isolerings effekten svarer ca til 75 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 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.

Forslag 3: Efterisolering af tagkonstruktionen,så der overalt er 300 mm isolering, dog 250 mm isolering ved lodret skunk, incl nedforskalling ved skråvægge samt gipspladebeklædning ved skråvægge.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen består af tegl for- og bagmur. Der er ca 75 mm hulmur. Hulmuren er uisoleret. Ydervægge i forgangen skønnes isoleret på indv. side med 50 mm. Gavlmuren mod vest på 1.sal skønnes at være isoleret med 75 mm. Der bør indblæses hulmursgranulat overalt 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: Hulmursisolere med 75 mm +efterisolering af ydervægge med 125 mm isolering på indv. side + skeletvæg+pladebeklædning,dog 100 mm, hvor der i forvejen er isoleret indv. Beløb er excl evt. ændring af el installationer og evt. flytning af radiatorer.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer:
Der er nyere 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.
På 1.sal er der 2 ældre vinduer med alm termoglas.

Udv. døre:
Bagdøren er med 2-lags termoglas for oven og isoleret fylding for neden. Fordøren er med isoleret fylding. Der er gummi tætningslister i dørene, og der er fuget mellem karm og mur med tæt gummi fugning.

Der er intet udhæng på huset. Dog rager tagrender/gesims ca 15-20 cm ud over facademurene. Bygningen ligger i bebygget område. Vinduerne er trukket ca 4-5 cm tilbage i forhold til udv. murværk.

Forslag 4: Udskifte exist termoruder med nye lav- energi ruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk:
Terrændæks isolering kan ej kontrolleres, men i beregninger er gulvet regnet isoleret med 50 mm i badevær og i bryggerset.

Krybekælder:
Krybekælderdæk er sandsynligvis uisoleret, og der bør monteres isolering mellem bjælker.Man



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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.
En bedre løsning vil dog være et nyt terrændækkonstruktion.

Forslag 1: 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. Udgift til ny gulvbelægning er dog ikke indeholdt i overslagsprisen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Naturgas:
Der er et centralvarmeanlæg, hvor kedlen er en væghængt naturgaskedel. Kedlen er af type Vaillant med ballanceret aftræk. Der er ingen form for natsænkning på varmeanlægget. Varmeanlægget er ca 20 år gl iflg oplysning. Kedlen er delvis udskiftet inden for de sidste par år.
Kedlen er placeret i uopvarmet garage.

- Varmt vand

Status: Der er en separat varmt vands beholder. Beholderens volumen skønnes til 60 ltr. Beholderen er isoleret med ca 30-50 mm isolering. Varmt vands beholderen er placeret i uopvarmet garage.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør for radiatorer er placeret i skunkene. Rørene er isoleret med ca 10 mm + lærred omkring.
Ved kedlen er der flere varmerør, som er isoleret med 15 mm rørskåle.

Forslag 6: Efterisolere varmerør i skunk og ved kedlen med 30 mm isolering.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler ved alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 7: Udskifte exist cirkulationspumpe med en ny lav- energi pumpe.

El

- Belysning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

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 på 1.sal samt et lavskyl toilet i badevær.
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 på 1.sal 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: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 121 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
Energikonsulent: Flemming Nordentoft Firma: arkitekt Flemming Nordentoft

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100187086
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2010
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:	09-10-2010

Energikonsulent nr.: 100490

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