Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tavlundvej 15
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-042897
Energimærkning nr.:	100235444
Gyldigt 7 år fra:	30-07-2011
Energikonsulent:	Ole Hansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OH Rådgivning ApS

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: 24700 kr./år
- Forbrug: 12134 kg træpiller

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	Uisolerede varmerør til vandvarmer for lejligheden i fyrrum isoleres.	136 kg Træpiller i sække	280 kr.	160 kr.	0.6 år
2	Uisolerede varmerør til lejligheden i fyrrum isoleres.	109 kg Træpiller i sække	220 kr.	160 kr.	0.7 år
3	Uisolerede fællesvarmerør i fyrrum samt varmerør i bryggers isoleres.	1126 kg Træpiller i sække	2290 kr.	1643 kr.	0.7 år
4	Uisolerede rør for vandvarmer i bryggers isoleres.	29 kg Træpiller i sække	50 kr.	180 kr.	3.6 år
5	Den gamle cirkulationspumpe for gulvvarme i lejligheden udskiftes.	354 kWh el	710 kr.	3800 kr.	5.4 år
6	Der monteres trådløs styring af gulvvarmezoner i lejlighed.	338 kg Træpiller i sække	690 kr.	4000 kr.	5.8 år
7	Den gamle cirkulationspumpe for den samlede varmeinstallation ved fyret	187 kWh el	370 kr.	3800 kr.	10.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

	udskiftes.				
8	1/2 stens skillevægge i lejlighed mod tilstødende rum efterisoleres indvendigt.	2313 kg Træpiller i sække	4700 kr.	56280 kr.	12 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.

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: 8000 kr./år
- Samlet besparelse på el: 1100 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 9100 kr./år
- Investeringsbehov: 70020 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

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 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.
9	Efterisolering af hanebåndsloft, lodret og vandret skunk i stuehuset.	456 kg Træpiller i sække	960 kr.
10	Loft over lejlighed isoleres med 300 mm mineraluld.	447 kg Træpiller i sække	910 kr.
11	Termoruder i stuehuset udskiftes med energiruder.	223 kg Træpiller i sække	460 kr.
12	Ydervægge i stueetagen i det oprindelige stugehus efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld.	656 kg Træpiller i sække , 24 kWh el	1380 kr.
13	Hulmursisolering af ydervægge i lejlighed.	105 kg Træpiller i sække	210 kr.
14	Termoruder i lejlighed udskiftes med energiruder.	93 kg Træpiller i sække	190 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag til investering i varmebesparende foranstaltninger.

Ejendommen er et stuehus til en landbrugsejendom med udnyttet tagetage samt en ikke myndighedsgodkendt lejlighed indrettet i nærliggende staldbygning. Stuehuset der er opført i 1927 har et samlet boligareal på 186 m2, og lejligheden et boligareal på 83 m2. Der er foretaget om- og udbygning af huset.
Der forelå ingen bygningstegninger eller beskrivelse.

Der er foretaget nødvendige opmålinger på ejendommen i forbindelse med energimærkningen.

Ejendommen har et samlet boligareal på 269 m2 fordelt på 2 bygninger:
Stuehus: 186 m2.
Lejlighed i staldbygning: 83 m2.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

Ejendommen anvendes til beboelse.

1. sal i stuehuset er medregnet som opvarmet, da der her er monteret radiatorer og fordelingsrør, selvom der mangler rørføring fra stueetage til 1 sal.

Ved at sløjfe lejligheden i staldbygningen, og installerer en god jordvarmepumpe i stuehuset til opvarmning inkl. integreret varmtvandsbeholder vil stuehuset kunne opvarmes for ca. kr. 16.000,- årligt.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej, anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført, er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de stadigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Stuehuset: Der er konstateret følgende isoleringsforhold ved tagkonstruktionen: Hanebåndsloft, skråvægge og lodret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Vandret skunk er i bjælkelaget isoleret med 75 mm mineraluld. Den lukkede tagkonstruktion med parallellofter i tilbygningen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Lejlighed i staldbygning: Romerdæk isoleret med 300 mm halmballer.

Forslag 9: Det foreslås, at efterisolere hanebåndsloft, lodret og vandret skunk i stuehuset med 200 mm mineraluld.

Forslag 10: Det foreslås, at loft over lejlighed isoleres med 300 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Stuehus: Ydervægge der er målt ca. 32 cm, er ifølge ejer hulmursisoleret med mineraluldsgranulat. For- og bagmure er opført i 11 cm tegl. Gavlspidser der er målt ca. 37 cm og indvendigt beklædt med profilbrædder skønnes indvendigt yderligere efterisoleret med 30 mm mineraluld.
Ydervægge i tilbygning der er målt ca. 32 cm, er ifølge ejer opført af 15 cm lecablokke og med en indvendig efterisolering på 150 mm mineraluld afsluttet med pladebeklædning.
Lejlighed i staldbygning: Ydervægge der består af ca. 32 cm uisoleret hulmure er ifølge ejer indvendigt efterisoleret med 100 mm mineraluld. For- og bagmure er opført i 11 cm tegl.
Der er ikke foretaget boreprøver efter ejers ønske.

Forslag 8: Det foreslås, at 1/2 stens skillevæggge i lejlighed mod tilstødende rum efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld afsluttet med gipsplade.

Forslag 12: Det foreslås, at alle ydermure i stueetagen i det oprindelige stuehus efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld afsluttet med gipsplade.



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

Forslag 13: Det foreslås, at hulmure i lejligheden isoleres med granulat af autoriseret firma tilsluttet Dansk Isolerings Kontrolordning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Stuehus: Vinduerne og udvendige døre i stueetagen er udført som TRÆ/ALU, og forsynet med energiruder. Vinduer på 1. sal samt i gavlspids og over tag på tilbygningen er af træ, og forsynet med termoruder.
Lejlighed i staldbygning: Vinduer og udvendige døre er af PVC, og forsynet med termoruder, dog er der energirude i soveværelsesvindue.

Forslag 11: Det foreslås, at alle termoruder i vinduer og døre i stuehuset ved udskiftning af glas eller vinduer og døre, udskiftes til energiglas med varm kant.

Forslag 14: Det foreslås, at alle termoruder i vinduer og døre i lejligheden ved udskiftning af glas eller vinduer og døre, udskiftes til energiglas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Stuehus: Terrængulv er ifølge ejer isoleret med 370 mm polystyren. Gulvbelægning er henholdsvis faste tæpper og klinker.
Lejlighed i staldbygning: Terrændæk er ifølge ejer etablert i 2002, og isoleret med polystyren. Da der ikke forekommer yderligere oplysninger om gulvene, vurderes gulvene isoleret i henhold til BR 1995 med en U-værdi på 0,20. Gulve kan være bedre isoleret. Gulvbelægning er henholdsvis faste tæpper og klinker.

Ventilation

- Ventilation

Status: Stuehus og lejlighed i staldbygning: Der er naturlig ventilation, dog er der mekanisk udsugning fra emhætte og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Stuehus og lejlighed opvarmes af et Twin Heat fastbrændsels-/ pillefyr M20i med A2/ 003 kedel, 29 KW fra 2002, placeret i staldbygning ved siden af lejlighed.
Stuehus: Der er 100 % gulvvarme i stueetagen.
Lejlighed i staldbygning: Der er 100 % gulvvarme.

- Varmt vand

Status: Stuehus: Varmt brugsvand leveres af en 180 l vandvarmer fabrikat Metro, type 605C årgang 2007 placeret i skab i bryggers.
Lejlighed i staldbygning: Varmt brugsvand leveres af en 110 l vandvarmer fabrikat Metro, type 644C årgang 2002 placeret i fyrrum i staldbygning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

Forslag 1: Det foreslås, at uisolerede varmerør til vandvarmer for lejlighed i fyrrum isoleres med 40 mm rørskåle.

Forslag 4: Det foreslås, at uisolerede varmerør til vandvarmer i bryggers isoleres med 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet er udført som et 2-strenget anlæg.
Stuehus: I stueetagen skønnes rør for vand og varme fordelet i gulve over isoleringen.
På 1. sal er rør ført synlig på indvendig side skunk- og gavlvægge frem til de enkelte radiatorer.
Lejlighed i staldbygning: Rør for vand og varme skønnes fordeles i gulve over isoleringen.

Forslag 2: Det foreslås, at uisolerede varmerør til lejlighed i fyrrum isoleres med 40 mm rørskåle.

Forslag 3: Det foreslås, at uisolerede fællesvarmerør i fyrrum isoleres med 40 mm rørskåle og varmerør i bryggers isoleres med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Stuehus og lejlighed i staldbygning: Der er termostatisk blandingsbatteri i bruseniche.

- Automatik

Status: Stuehus: I stueetagen er der 6 trådløse rumstyrede gulvvarmezoner.
På 1. sal er alle radiatorer forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Lejlighed i staldbygning: Der er 5 manuelt betjente gulvvarmezoner.

Forslag 6: Det foreslås, at der monteres trådløs styring af gulvvarmezoner i lejlighed.

- Pumper varme

Forslag 5: Det foreslås, at udskifte den gl. cirkulationspumpe for gulvvarme i lejlighed til en ny Grundfos Alfa 2 cirkulationspumpe.

Forslag 7: Det foreslås, at udskifte den gl. cirkulationspumpe for den samlede varmeinstallation ved fyret til en ny Grundfos Alfa 2 cirkulationspumpe.

Vand

- Vand

Status: Stuehus og lejlighed i staldbygning: Toilet er med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 152 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 269 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR af 18.07.2011 oplyste boligareal på 152 kvm er ikke korrekt, idet en udestue her optræder som uopvarmet. Udestuen er dog ombygget til bolig og fremtræder som opholdsstue, hvorefter det samlede boligarealet af stuehuset udgør 186 M2.

Lejlighed i staldbygning er ikke myndighedsgodkendt, og fremgår derfor ikke af BBR-meddelelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.03 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235444
Gyldigt 7 år fra: 30-07-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	Ole Hansen	Firma:	OH Rådgivning ApS
Adresse:	Søndertorp 107 7400 Herning	Telefon:	24 60 86 12
E-mail:	oh@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-07-2011

Energikonsulent nr.: 250603

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