



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterlindvej 37
 Postnr./by: 7400 Herning
 BBR-nr.: 657-078581
 Energimærkning nr.: 100237294
 Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 30900 kr./år

• Forbrug: 3360 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.
 Energikonsulentens 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
1 Isolering af hultage	547 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	5090 kr.	23206 kr.	4.6 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe	131 kWh el	260 kr.	1500 kr.	5.8 år
3 Isolering af bjælkelag mod tagrum	378 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3520 kr.	22848 kr.	6.5 år
4 Isoleing af bjælkelag mod kælder	27 liter Fyringsgasolie	250 kr.	1644 kr.	6.6 år
5 Vinduer og døre isættes lavenergiglas	220 liter Fyringsgasolie	2050 kr.	29716 kr.	14.5 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



Energimærkning nr.: 100237294
 Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

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:	10400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10800	kr./år
• Investeringsbehov:	78910	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: **E**

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 nr.: 100237294
 Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

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.
6 Uisolerede rør i baggang isoleres	3 liter Fyringsgasolie	30 kr.
7 Toilettet udskiftes til type med høj og lav skyl	6 m ³ vand	210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1909 og har et bebygget areal på 112 kvm
 Tagetagen er delvis udnyttet med et enkelt værelse og er kun delvis isoleret m.v.
 Tagetagen er i denne Energimærke holdt uden for - således at der udelukkende er tale om et opvarmet boligareal på 112 kvm - i stueetagen.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkning B

Husets energimæssige tilstand må betegnes som forholdsvis ringe og der vil da også være flere forslag til energimæssige forbedringer både her og nu - men især i forbindelse med renoveringsarbejde

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Etageadskillelsen mod tagrummet er et træbjælkelag med brædder på oversiden og givetvis lerindskud samt loftbeklædning mod stueetagen.

Hvis tagetagen kommer til at stå uudnyttet gennem længere tid skal bjælkelaget isoleres med op til 250 mm mineraluld.

Ved en udnyttelse af tagetagen skal den del af bjælkelaget der ikke støder op mod opvarmet rum (vandret skunk o.l.) isoleres.



Energimærkning nr.: 100237294
 Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Forslag 3: Etageadskillelsen mod tagetagen isoleres med indblæst mineraluld i selve bjælkelaget eller isolering på bjælkelagets overside.
 Hvis tagetagen udnyttes og dermed opvarmes skal hele isolationsforholdet omkring tagekonstruktion og bjælkelag vurderes som en helhed

• Ydervægge

Status: Teglhulmur på 30 cm med teglsten ind- og udvendig.
 Hulmuren er uisoleret.
 Isoleringstilstanden er konstateret ved indboring i hulmur.
 Flere af de indvendige vægge er pladebeklædte og enkelte er med opsat polystyrenplader.
 Det anbefales at få muren efterisoleret - vil give en ganske fornuftig varmebesparelse, men vil også højne den almindelige boligkomfort.

Forslag 1: Ydervæggene isoleres med eks. vis indblæst mineraluldsgranulat.
 Arbejdet bør udføres af autoriseret isolationsfirma - der ligeledes bør vurdere murværkets egnethed til isoleringe

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er tale om gamle trævinduer med almindelige termoruder - enkelte vinduer har små trækruder øverst - her kun enkeltglas.
 Det kan anbefales at der ved vinduesudskiftning eller ved udskiftning af enkeltruder og lignende anvendes lavenergiruder. Der vil normal være fornuft i at anvende gode ruder med lav U-værdi og "varm kant"

Forslag 5: Vinduer og døre skal forsynes med nye lavenergiruder.
 Det bør iøvrigt overvejes at udskifte de gamle vinduer og døre til nye elementer

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk.
 Betongulv med belægning / klinker.
 Isoleringen er skønnet at svare til ca. 20 - 30 mm mineraluldisolering - muligvis steder uden egentlig isolering.

Husets gulve lever ikke op til nutidens standard/krav til isolering.

Det kan derfor anbefales at efterisolere gulvene hvis der alligevel skal ske en omlægning eller lignende af en eller flere af husets betongulve.
 Isoleringen bør tilstræbes at blive på omkring 250 - 300 mm

Forslag 4: Bjælkelaget mod kælder isoleres med ca 125 mm ophængt mineraluldsbatts.

• Kælder



Energimærkning nr.: 100237294
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Status: Ingen egentlig kælder - kun en lille forrådkælder med træbjælkelag over.
Bjælkelaget er uden isolering og skal isoleres.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset - dog er der mekanisk udsugning fra køkken
(emhætte)

Varme

- Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling eller ventilationsanlæg i huset.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med oliefyr.
Traditionel centralvarmesystem med radiatorer i de enkelte rum.
Kedlen er en ældre støbejernskedel af typen Salamander og med en ældre brænder af vtypen
Viscolux.
Kedlen er testet i januar 2011 og her er der ingen bemærkninger

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand fra oliefyringskedel.
Der opvarmes gennem en preisoleret 100 l varmtvandsbeholder - placeret ved kedlen i
bryggerset.
Beholderen er en ældre type af fabrikat H S Tarm

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og rør hovedsageligt ført
under gulv.
Der anvendes en ældre cirkulationspumpe af typen UPS 25-40

Forslag 6: Varmerør omkring kedel bør ved lejlighed isoleres

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle væsentlige radiatorer - en enkelt mindre betydende radiator
har hane..

- Pumper varme

Forslag 2: Varmeanlæggets cirkulationspumpe udskiftes til ny A-mærket automatisk styret pumpe

Vand



Energimærkning nr.: 100237294
 Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

• Vand

Status: Toilettet er uden vandspærrefunktion.

Forslag 7: Toilettet bør ved given lejlighed udskiftes til en type med lav skyl

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1909
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 112 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100237294
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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.



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: J. Ulrik Hansen
Adresse: Bygtoften 19
7430 Ikast
E-mail: juh@arkitekt-ikast.dk

Firma: J. Ulrik Hansen -
Byggerådgivning
Telefon: 97153751
Dato for
bygningsgennemgang: 11-08-2011

Energikonsulent nr.: 101718

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



Energimærkning nr.: 100237294
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



energikonsulenten.