



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jyllandsgade 15

Postnr./by: 7600 Struer

BBR-nr.: 671-023994-001

Energimærkning nr.: 100122483

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009

Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.



Beregnet varmekonsum

• **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 15.241 kr./år

• **Forbrug:** 34.850 kWh fjernvarme

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 det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



E

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	9.240 kWh fjernvarme	3.500 kr.	25.200 kr.	7,3 år
2 Loft ved rund kanap er uisolaret	590 kWh fjernvarme	300 kr.	1.500 kr.	6,8 år
3 Isolering af varmekonfigurationsrør	1.390 kWh fjernvarme	600 kr.	2.400 kr.	4,6 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	4.219	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	4.219	kr./år
• Investeringsbehov	29.100	kr. inkl. moms

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren:



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4 Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	200 kWh fjernvarme	75 kr.
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	30 kWh fjernvarme	11 kr.
6 Efterisolering af varmfordelingsrør	930 kWh fjernvarme	400 kr.
7 Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	180 kWh fjernvarme	67 kr.
8 Rør efterisoleres	1.750 kWh fjernvarme	700 kr.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	140 kWh fjernvarme	52 kr.
10 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	510 kWh fjernvarme	200 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	530 kWh fjernvarme	200 kr.
12 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	190 kWh fjernvarme	71 kr.
13 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	360 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
14 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	430 kWh fjernvarme	200 kr.
15 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	340 kWh fjernvarme	200 kr.
16 Udskiftning af termorude	190 kWh fjernvarme	71 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1920 og er i betragtning af dette i god normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske rentable forbedringer i boligen.

Der er foretaget hulmurisolering

Nyt tag i 2006 med ca 300 mm isolering på loft og 200mm mellem skråvægge og skunke.

Der forelå ingen dokumentation på hulmurisolering

Der er kun 1 bygning

Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum og skråvægge er oplyst fra ejer og foto, jeg kunne ikke registrere det, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet.

Forbruget er opgjort til ialt 10.992 kr i 2008

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Bygningsdele

Status: Loft mod uisolaret tag over kanap.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Loft mod tag over toilet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetage er isoleret med 100 mm mineraluld.+ 100mm ved renovering af tag = 200mm
Skråvægge i tagetage ved badeværelse og opgang er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod tag med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod tag med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat
Hulmur er undersøgt i vest gavl mod vej

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisolaret.



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Bygningsdele

Forslag 9, 10, 11, 12, 14 og 15: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i terressedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i dør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering men med lerindskud og bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med lerindskud.
Køkkengulv består af beton med strøgulv. Mellem strøer er der isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 4: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke helt op til kravene i Bygningsreglementet, men det kan ikke anbefales at isolere yderligere.

• Kælder

Status: Kælder kan kun anvendes som depotrum

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Der er dog monteret aftræksventil fra bad. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.one

Forslag 8: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse tagetage
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 15 mm . plastrør Rørene er uisolaret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:** 21.252

- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-07-2007 - 30-06-2008

Kommentar:

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes at der muligvis er forskel på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 157 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 157 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,38 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.172,69 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100122483
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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:	Hans Hedegaard Jensen	Firma:	HJ-Rådgivning
Adresse:	Anne Franks Vej 22, 7500 Holstebro	Telefon:	51924028
E-mail:	hans@hj-raadgivning.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-06-2009

Energikonsulent nr.: 101314

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