



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredericiagade 42

Postnr./by: 7500 Holstebro

BBR-nr.: 661-018437-001

Energimærkning nr.: 100116261

Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009

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

• **Udgift inkl. moms og afgifter:** 20.950 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



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 Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	10.000 kWh fjernvarme	5.500 kr.	44.100 kr.	8,2 år

Bemærk:

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.



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning

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	5.410	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	5.410	kr./år
• Investeringsbehov	44.100	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: **C**

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.



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



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
2 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	530 kWh fjernvarme	300 kr.
3 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	2.010 kWh fjernvarme	1.100 kr.
4 Udskiftning asf termorude	280 kWh fjernvarme	200 kr.
5 Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	440 kWh fjernvarme	300 kr.
6 Rør efterisoleres	1.750 kWh fjernvarme	1.000 kr.
7 indv. isolering	4.670 kWh fjernvarme	2.600 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	100 kWh fjernvarme	54 kr.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	200 kWh fjernvarme	200 kr.
10 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	300 kWh fjernvarme	200 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	70 kWh fjernvarme	37 kr.
12 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	70 kWh fjernvarme	37 kr.
13 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	140 kWh fjernvarme	75 kr.
14 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	170 kWh fjernvarme	91 kr.



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen



Firma: HJ-Rådgivning

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
15 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på tagvinduer med 1 lag glas	80 kWh fjernvarme	43 kr.
16 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	170 kWh fjernvarme	91 kr.
17 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	280 kWh fjernvarme	200 kr.
18 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	340 kWh fjernvarme	200 kr.
19 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	60 kWh fjernvarme	32 kr.
20 Udførelse af nyt terrændæk	1.580 kWh fjernvarme	900 kr.
21 Udskiftning asf termorude	100 kWh fjernvarme	54 kr.
22 Udskiftning asf termorude	100 kWh fjernvarme	54 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1942 og er i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske rentable forbedringer i boligen.

Der er foretaget hulmurisolering i ca 1996

Nyt tag i 2000 med ca 200 mm isolering på loft og 100mm mellem skråvægge og skunke.

Der forelå dokumentation på ihulmurisolering fra 1996 .

Der er kun 1 bygning

Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet.

Forbruget er opgjort til ialt 9.477,33kr i 2008 men ejendommen har stået tom.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetage er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større reovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med reovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden reovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 14: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonvæg.

30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat lambda-klasse 45.

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Bygningsdele

Forslag 3: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 7: Indvendig efterisolering med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terressedør med glas og faste rammer. Parti er monteret med 2 lag termoglas .
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lag termoglas.
Terressedør med glas og faste rammer. Parti er monteret med 2 lag termoglas .
Massiv yderdør er uisolaret.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i dør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

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

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

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

Forslag 12: 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 vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning



Bygningsdele

- Forslag 15: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på tagvinduer med 1 lag glas.
- Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 17: Udskiftning af 2 lags termoruder i terressedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 18: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 19: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 21: Udskiftning af 2 lags termoruder i dør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 22: 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: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret under beton.

Forslag 20: Ny terrændæk med gulvvarme

• Kælder

Status: Kælder kan kun anvendes som depotrum

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke 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.



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8 stålør. Rørene er uisolaret.

Forslag 6: 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. Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålør. Rørene er uisolaret men er i fremført i opvarmet rum

- **Automatik**

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

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Fjernvarme: 01-07-2007 - 30-06-2008

Kommentar:

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at ejendommen har stået tom de sidste 1,5 år, og derved har boligen ikke været opvarmet til normalt 20 grader.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1942

- **År for væsentlig renovering:** 2000



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
Energikonsulent: Hans Hedegaard Jensen

Firma: HJ-Rådgivning

- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 124 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 204 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. årsagen er der er opsat radiator i hele kælderen

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.096,25 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 100116261
Gyldigt 5 år fra: 05-04-2009
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:	03-04-2009

Energikonsulent nr.: 101314

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