



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Humber Ager 8
Postnr. / by: 3390 Hundested
BBR-nr.: 260-017011
Energimærkning nr.: 100106887
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 44200 kr./år
- Forbrug: 19170 kWh elvarme 6.1 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Væg mod værksted isoleres med 150 mm. Ydervæg isoleres indvendigt med 75 mm.	3190 kWh Elvarme , 1.2 kløvet rummeter Brænde	7580 kr.	132796 kr.	17.5 år
2 Tagloftet ekstra isoleres 150 mm isolering.	1056 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	2510 kr.	31620 kr.	12.6 år
4 Der installeres varmepumpe luft/vand til rumvarme og varmtvand.	14612 kWh Elvarme , -86 kWh el	29050 kr.	95000 kr.	3.3 år
5 Varmtvandsbeholder flyttes fra loft ind i bolig.	931 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	2070 kr.	5000 kr.	2.4 år

Årlig



Energimærkning nr.: 100106887
 Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
 Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Termoruder udskiftes til lavenergiruder.	1099 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	2610 kr.	70304 kr.	26.9 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	33500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-166	kr./år
• Investeringsbehov:	264400	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	33300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	17199	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	16100	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i



Energimærkning nr.: 100106887
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

renoveringen.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan opført år 1800 på i alt 180 m² - 28 m² uopvarmet bryggers i alt 152 m² opvarmet areal.

I henhold til bygningsejer / BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning / tilbygning i år 1960.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er på tagloftet oplagt 200 mm isolering.

Forslag 2: Tagloftet bør ekstraisoleres med 150 mm til i alt 350 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Der er 11 cm væg mod uopvarmet værksted.
Der er 24 cm massiv teglvæg med 100 mm indvendig isolering.
Der er 3 stk. mindre isolerede yderdøre.

Forslag 1: Væg mod uopvarmet værksted bør isoleres med 150 mm isolering.
Der bør opsættes yderligere 75 mm indvendigt isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med termoruder, ca. 95 %.

Forslag 3: Termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100106887

Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008

Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Der er terrændæk gulv på strøer, skønnet med 50 mm isolering.
Der er mindre områder med isoleret flisegulv.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.
Normal tæt - $q_n = 0,3 \text{ l/s m}^2$ (normalen).

Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er el-opvarmet.

Supplerende opvarmning med brændeovn.
Varmetilskuddet ved fyring med brændeovn er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer.

Forslag 4: Der bør installeres varmepumpe luft/vand til rumvarme og varmtvand.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret 2 stk. beholder på 110 liter, skønnet isoleret med 30 mm fra år 1998 og 2008.
Anlægget er placeret på tagloftet med el til konstant drift.

Forslag 5: Varmtvandsbeholder bør flyttes fra loft ind i bolig.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostat.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| • Opførelsesår: | 1800 |
| • År for væsentlig renovering: | 1960 |
| • Varme: | Elvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Klv.) |



Energimærkning nr.: 100106887
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 152 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelsen og arealopgørelser for boligdelen. Dog er der ca. 28 m² uopvarmet værksted/bryggers i forbindelse med boligen. Det samlede bygningsareal omfang er 180 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

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



Energimærkning nr.: 100106887
Gyldigt 5 år fra: 15-12-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Niels Brand
Adresse: Drejergangen 1C 2690 Karlslunde
E-mail: nb@eig.dk

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Telefon: 70 20 86 86
Dato for bygningsgennemgang: 11-12-2008

Energikonsulent nr.: 101925

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