



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toldbodgade 1
Postnr. / by: 6300 Gråsten
BBR-nr.: 540-007195
Energimærkning nr.: 914489
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2007
Energikonsulent: Esben Tychsen



Firma: Arkitekt Tychsen

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: 20400 kr./år

• Forbrug: 49160 kWh fjernvarme

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

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 + 100 mm mod kælderen hvor det er muligt.	650 kWh Fjernvarme	220 kr.	5250 kr.	23.9 år
2 Hultursisolering + isolering af ½ stens væg mellem trapperum og skunkrum.	19350 kWh Fjernvarme	6580 kr.	47500 kr.	7.2 år
3 Efterisolering af skunkgulve og skunkvægge med ialt 250 mm.	3150 kWh Fjernvarme	1070 kr.	12372 kr.	11.6 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres



Energimærkning nr.: 914489
 Gyldigt 5 år fra: 30-01-2007
 Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmesparelse:	7900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	65100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4790	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3109	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D1

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

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

Der er påbegyndt en efterisolering af tagrummet og etagedækket mod kælderen, der er dog stadig gode muligheder for at efterisolere huset.



Energimærkning nr.: 914489
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2007
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Skunkrummet mod nord var ikke tilgængeligt.

Der forelå ingen konstruktionstegninger på huset ved besigtigelsen og sælgers viden om isoleringen i de ikke tilgængelige konstruktioner var begrænset, sælger oplyste dog at huset ikke var hulmursisoleret. Jeg har skønnet mig til isoleringen i de utilgængelige konstruktioner som derfor kan divergere fra de faktiske forhold.

Trapperummet (der ikke er opvarmet) er medregnet i det opvarmede areal (klimaskærmen) i h. t. reglerne for beregning af det opvarmede areal. Dette forhold giver måske et lidt for højt forbrug ved beregningen af "nu-forbruget"; men et mere realistisk billede af det forventede forbrug efter fuldendt efterisolering af boligen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: 300 mm isolering over hanebåndsspær. 0 - 20 mm på skunkgulve og skunkvægge. 120 mm isolering i skråvægge. Skunkrummet mod nord var ikke tilgængeligt; men jeg har skønnet at isoleringen her er den samme som i skunkrummene mod syd. I skråvæggene er der ikke taget højde for ventilation af konstruktionen, jeg anbefaler derfor at isoleringen reduceres fra 120 mm til 75 mm således at der bliver ca. 5 cm ventilation mellem isoleringen og lægterne. I det beregnede forbrug har jeg forudsat at isoleringen allerede er reduceret til 75 mm.

Forslag 3: Skunkvægge og skunkgulve efterisoleres med 250 mm. Samtidig er det forudsat at isoleringen i skråvæggene reduceres til 75 mm af hensyn til ventilationen.

• Ydervægge

Status: 30 cm uisoleret hulmur. Jeg har boret i facaden mod vest og mod nord og ingen af stederne kunne der konstateres hulmursisolering.

Forslag 2: Ydervæggen er egnet til efterisolering, det forudsættes dog at alle løse/manglende fuger og revner i murværket udbedres først. Isoleringsarbejdet foretages udefra og varer typisk en arbejdsdag. Det anbefales at der anvendes en isolatør der er medlem af Dansk isolerings kontrol, medlemmer kan oplyses på www.danskisoleringsskontroll.dk
Indv. væg mellem trapperum og skunkrum er efterisoleret med 250 mm opsat fra skunkrumsiden.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ældre trævinduer med termoruder over alt undtagen yderdørene med et lag glas.

• Gulve og terrændæk

Status: 100 mm isolering mod krybekælder. Partielt ses 100 mm isolering mellem bjælkelaget mod kælderen, en del eksist. isolering mellem bjælkerne er dog demonteret af sælger. Betondækket mod kælderen skønnes at være uisoleret, og er ikke foreslået efterisoleret grundet meget lav rumhøjde her.

Forslag 1: Efterisoleringen mellem bjælkerne mod kælderen afsluttes med 100 mm isolering og gipsplader. Isoleringmaterialet forefindes tildels.



Energimærkning nr.: 914489
 Gyldigt 5 år fra: 30-01-2007
 Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

I fordelingsgangen og under betonlofterne er der ikke foreslået nogen efterisolering af hensyn til den i forvejen lave rumhøjde og evt. komfortønsker idet at vaskerummet også befinder sig her.

• Kælder

Status: Kælderen er uopvarmet og uisoleret og indgår ikke i det opvarmede boligareal.

Varme

• Varmt vand

Status: Varmvandsbeholderen i kælderen er oplyst til at være på ca 100 liter af sælger.

El

• Belysning

Status: Vaskemaskinen, køleskab og komfur, er mellem 5 og 10 år.
 Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst

• Andre elinstallationer

Status: 1 toilet med lavt vandforbrug og et toilet med højt vandforbrug.

Vand

• Vand

Status: Næsten alle armaturer er med et greb.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1960
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 165 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 914489
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2007
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 0.34 kr./kWh
Fast afgift på varme: 3650 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 914489
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2007
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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 er 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:	Esben Tychsen	Firma:	Arkitekt Tychsen
Adresse:	Nybølnorvej 10 6310 Broager	Telefon:	74 44 15 63
E-mail:	eltychsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-01-2007

Energikonsulent nr.: 101901

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