



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ormstoft 7
Postnr./by: 6400 Sønderborg
BBR-nr.: 540-024121
Energimærkning nr.: 100101957
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2008
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14000 kr./år
- Forbrug: 7.8 ton træpiller

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

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 Efterisolering af ydervæg og skillevægge i baggangen.	0.8 ton Træpiller i sække , 25 kWh el	1520 kr.	16240 kr.	10.7 år
3 Forsatsrude på støbejernsvinduet.	0 ton Træpiller i sække	60 kr.	840 kr.	14 år
4 Efterisolering af uisolerede varmerør i tagrum og fyrrum.	0.8 ton Træpiller i sække , 25 kWh el	1510 kr.	2200 kr.	1.5 år
5 Ny tidsstyret cirkulationspumpe til det varme vand.	0.1 ton Træpiller i sække , 142 kWh el	350 kr.	2000 kr.	5.7 år

Årlig besparelse i kr. inkl. moms Årlig besparelse i kr. inkl. moms Skønnet investering Tilbage-



Energimærkning nr.: 100101957
 Gyldigt 5 år fra: 26-10-2008
 Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
2 Efterisolering af lofter fra tagrumssiden over baggang og stuen.	0.2 ton Træpiller i sække	410 kr.	7477 kr.	18.2 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 varmebesparelse:	3000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	345	kr./år
• Investeringsbehov:	21300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1385	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1914	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: D

“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 renoveringen.



Energimærkning nr.: 100101957

Gyldigt 5 år fra: 26-10-2008

Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

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

Huset fremstår både nyrenoveret og efterisoleret; men der er dog enkelte forslag til forbedring af isoleringen og varme anlægget.

I betragtning af husets alder kan huset opnå et relativt godt mærke (D) ved udførelse af relativ få og mindre forbedringer.

Der forelægger følgende tegninger ved besigtigelsen:

Plantegning af stueetage og tagetage i mål 1:50 af d. 16.10.02

Tværsnit tegning i mål 1:50 af d. 15.10.02

Isoleringen af huset er delvist beskrevet på tværsnit tegning, iverdigt kunne sælger oplyse om isoleringen af huset.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: 100 mm isolering mellem stuen og loftsrums, sælgheroplysning.
50 mm isolering mellem baggang og loftsrums, sælgheroplysning.
200 mm i skråvægge + stråtag, isoleringen mellem spær er iverdigt ført fra hanebånd til tagfod.
Skunkgulve er isoleret med 125 mm + 200 mm mellem spær + stråtag.
Skunkvægge er uisolerede; men der er 200 mm mellem spær + stråtag.

Forslag 2: Som regneeksempel har jeg foreslået at efterisolere lofterne i stuen og baggang mod tagrummet således, at isoleringen efterfølgende er min. 300 mm som ved nybyggeri. Med nuværende priser på træpiller er denne efterisolering dog ikke rentabel.

• Ydervægge

Status: 23 cm massive ydervægge med 50 mm isolering på indv. side.
Umiddelbart er ydervæggene halvdårligt isolerede i forhold til nugældende isoleringskrav; men af hensyn til fugt- og frostbelastningen af den pudsede facade kan det ikke anbefales at øge den indv. isolering.
Mellem baggang og udehusbygninger er der en 11 cm uisolert teglvæg.
Facaden mod baggangen består af en 23 cm massiv og uisolert ydervæg.

Forslag 1: Der er påregnet 50 mm indv. isolering + forskalling, dampspærre og gipsplader på ydervæg i baggang.
Det anbefales ikke at efterisolere med mere end 50 mm af hensyn til fugt- og frostbelastningen af de pudsede facader. Med hensyn til placering af dampspærren anbefales det at spørge en fagmand.
Skillelæg mellem baggang og udhus efterisoleres med 125 mm isolering, forskalling og gipsplade. Denne isolering kan med fordel udføres fra udhussiden.



Energimærkning nr.: 100101957
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Nye trævinduer med sprodser og koblede ruder over alt.
Dog termoruder i hoveddør og vionduer i gavlen mod øst.
I støbejernsvinduet ved baggangen er der kun 1 lag glas.

Forslag 3: Jeg foreslår at der monteres en forsatsrude på støbejernsvinduet i baggangen.

- Gulve og terrændæk

Status: Nye terrændæk over alt med gulvvarme og 200 mm terrænbatts ifølge tegning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I fyrrummet er der et træpillefyr på 11 kW af typen Passat Compact C1 fra 2002.
I stuen er der en brændeovn, og sælger oplyser at der ca. bruges 3 m³ om året.
Sælger oplyste iøvrigt at der er mulighed for at tilslutte naturgas til huset.
Hvis der monteres et kondenserende naturgasfyr i baggangen, som er indefor husets klimaskærm,
kan der påregnes et årligt naturgasforbrug på ca. 3000 m³ naturgas.
Er prisen på naturgas 9,10 kr. pr. m³ vil den årlige udgift herefter være 27.300,00 kr.

Forslag 4: Jeg foreslår at alle varmerør i fyrrum og tagrum efterisoleres således, at der efterfølgende er min. 30 mm isolering omkring alle varmerør.

- Varmt vand

Status: I fyrrummet er der en 160 liter Metro varmvandsbeholder fra 2003.
Der er iøvrigt recirkulation på det varme vand.

Forslag 5: Jeg foreslår at udskifte den eksist. cirkulationspumpe til varmt vand med en ny lavenergi pumpe med indbygget tidsstyring.

- Fordelingssystem

Status: Der er gulvvarme i hele stueetagen og på tagetagen er der radiatorer.
I fyrrummet og på tagetagen ses en del halvdårligt og/eller uisolerede varmerør.

- Automatik

Status: Gulvvarmes styres med en 90 W cirkulationspumpe og Danfoss gulvvarmestyring med trådløse rumfølere.
Iøvrigt er der radiatortermostater på alle radiatorer på tagetagen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1750

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100101957
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen



- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 204 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 207 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1800 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100101957
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2008
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
Adresse: Nybølnorvej 10 6310 Broager
E-mail: eltychsen@post.tele.dk

Firma: Arkitekt Tychsen
Telefon: 74 44 15 63
Dato for bygningsgennemgang: 23-10-2008

Energikonsulent nr.: 101901

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