



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nejsvej 6
 Postnr./by: 6310 Broager
 BBR-nr.: 540-003766
 Energimærkning nr.: 100087179
 Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek



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: 22200 kr./år
- Forbrug: 2463 m³ naturgas

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 Isolering af gulv mod kælder	245 m ³ Naturgas	2230 kr.	23355 kr.	10.5 år
2 Isolering af ydervægge	1203 m ³ Naturgas , 66 kWh el	10920 kr.	99440 kr.	9.1 år
5 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, perlatorer og armatur	116 m ³ Naturgas	1060 kr.	3225 kr.	3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100087179
 Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

3 Efterisolering af hanbånd, skunke og skråvægge	111 m ³ Naturgas	1010 kr.	37891 kr.	37.5 år
4 Efterisolering af varmerør i kældere	35 m ³ Naturgas	310 kr.	5390 kr.	17.4 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 spareforslag 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:	14100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	134	kr./år
• Investeringsbehov:	126000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	14200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8196	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6003	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 renoveringen.



Energimærkning nr.: 100087179
 Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

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

Ejendommen er fra 1957 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Skunkrum er utilgængelig.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
 Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende vægge, loft og vinduer.

Kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse ved ydervægge, gulve samt ved isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, montering af perlatorer ved samtlige tappesteder og ved udskiftning af to-grebs armatur til et-grebs armatur. Beregningen på efterisolering hanebånd, skunke og skråvægge samt efterisolering af varmerør viser lav rentabilitet, og er derfor angivet som "øvrige forslag".
 I forbindelse med isolering af gulv mod kælder vil varmetabet fra rør, kedel og varmtvandsbeholder ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isolering og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelstidspunkt.
 Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips.
 Hanebånd 150 mm isolering, skråvæg 150 mm isolering, lodret og vandret skunk 150 mm isolering.
 Loftlem er placeret i værelse og er uisolert.
 Tag er cementbaseret skifer.

Forslag 3: Der foreslås efterisolering af hanebånd, skunke og skråvægge op til 350 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og måltagning.



Energimærkning nr.: 100087179
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

Ydervæg er 300 mm hulmur med 1/2 stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret.

Forslag 2: Der foreslås isolering af ydervægge med 8 cm granulat samt med indvendig eller udvendig isolering med 100 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds. Letvæg mod trappeskakt til kælder anbefales isoleret med op til 75 mm. 1/2 stens væg mod trappeskakt til kælder anbefales isoleret med op til 50 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på ejeroplysninger.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulv mod kælder er baumadæk og er uisoleret.
Gulvbelægninger er træ og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Der foreslås isolering af gulv mod kælder med op til 200 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Naturgas.
Installationen er placeret i uisoleret kælder.
Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.
Kedlen er en ny kondenserende Vaillant Ecotec Classic.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 2005, mærke Vaillant, som er placeret i uopvarmet kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 1,5 meter uisolerede tilslutningsrør placeret i kælderen.
Armaturer har alle et højt vandforbrug og er to-grebs armaturer. Ved bruser er der termostatarmatuur.

Forslag 5: Der foreslås isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, samt montering af perlatorer ved samtlige tappesteder. Der anbefales at udskifte to-grebs armaturer til et-grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 100087179
 Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs. Rørføringen er placeret under loft i kælder i synlige rørkanaler og isoleret med 10 mm. Installationen er uden med cirkulationspumpe, men med automatik til natsænkning og udetemperaturkompensation. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 4: Rør i kælder anbefales isoleret op til minimum 30 mm. Efter isolering af etageadskillelsen til kælder forringer varmerørenes b-faktor sig, i og med at rørenes varmetab ikke længere kommer bygningen til gode. Forringelsen er dog marginal i forhold til forbedring ved isolering af etageadskillelsen.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine, el-ovn, induktions-kogeplader og emhætte er alle mellem 0-5 år. Ved udskiftning anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

• Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1992
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 98 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.



Energimærkning nr.: 100087179
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 8.996 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.56 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100087179
Gyldigt 5 år fra: 26-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

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, andelslejligheder, andelsforeninger 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:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1, 1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jakob@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	19-06-2008

Energikonsulent nr.: 102479

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