



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestermark 10
 Postnr./by: 6300 Gråsten
 BBR-nr.: 540-007898
 Energimærkning nr.: 100083821
 Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
 Energikonsulent: Gert Backman 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: 27800 kr./år
- Forbrug: 2548 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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

Besparesesforslag

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.

Besparesesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af ydervægge	617 liter Fyringsgasolie , 64 kWh el	6820 kr.	203872 kr.	29.9 år
4 Udskiftning af kedel, isolering af varmerør	451 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	4960 kr.	55440 kr.	11.2 år
5 Ny varmtvandsbeholder, isolering af tilslutningsrør, armaturer, perlatorer	95 liter Fyringsgasolie	1040 kr.	8050 kr.	7.7 år
6 Udskiftning af cirkulationspumpe	215 kWh el	340 kr.	1600 kr.	4.7 år

Årlig



Energimærkning nr.: 100083821
 Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
 Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af vandret loft	66 liter Fyringsgasolie	730 kr.	13158 kr.	18 år
3 Udskiftning af termorude	16 liter Fyringsgasolie	170 kr.	3192 kr.	18.8 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:	12200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	444	kr./år
• Investeringsbehov:	269000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	12600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	17498	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-4898	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: B

"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.: 100083821
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

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

Ejendommen er fra 1927 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

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

Udhuset 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 energibesparelser ved ydervæggge, varmeanlæg, varmerør, varmtvandsbeholder, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, tæppsteder samt cirkulationspumpe. Beregningen på efterisolering af vandret loft, samt udskiftning af termorude viser lav rentabilitet, og er derfor angivet som "øvrige forslag".

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. 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 trælist. Loftlem er placeret i gang på 1. sal og er isoleret. Tag er ståtag.

Forslag 2: Vandret loft foreslås isoleret op til 350 mm. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen udføres, og efterfølgende etableres der ny gangbro.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Ydervæg er 300 mm hulmur med 1/2-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret, og indvendig er der isoleret med 50 mm og afsluttet med pladebeklædning. Mellem bryggers og udhus er ydervægge 200 mm massiv gasbeton med indvendig puds.

Forslag 1: Hul uisoleret ydervæg foreslås isoleret med granuleret hulrumsfyld i en tykkelse af ca. 80 mm,



Energimærkning nr.: 100083821
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

samt indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering; sidstnævnte også gældende for massiv del af ydervæg. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol og ejeroplysninger.
Vinduer er traditionelle med 1 + 1 energithermorude i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion.
Døre er og massiv isoleret.

Forslag 3: Termorude i yderdør foreslås udskiftet med energithermorude.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med polystyren og lecafyld svarende til 200 mm isolering.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl, laminat og klinker.
Der er gulvvarme over alt, dog ikke i bryggers og trappeopgang.

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 olievarme.
Installationen er placeret i bryggers.
Desuden er der fastbrændselsfyur, denne indgår dog ikke i beregningen.
Olie kedlen er en ældre middel god kedel, mærke Tasso, ukendt årgang.
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Forslag 4: Der anbefales udskiftning af oliekedel eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Såfremt der i forbindelse med etableringen af et nyt varmeanlæg ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står BYGNINGSTjek naturligvis til rådighed.
Forslaget er her regnet som udskiftning af kedel.
Kedlen anbefales valgt som en olie solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende olie kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsenkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100083821
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1987, mærke Metro, som er placeret i bryggers. I forbindelse med varmtvandsbeholderen anlægget er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør. Armaturer har alle et middelt vandforbrug og er to-grebs armaturer. Ved badekar og bruser er der termostatarmatur.

Forslag 5: Varmtvandsbeholder foreslås udskiftet med ny varmtvandsbeholder, som ikke er el-drevet i sommerperioden, i forbindelse med udskiftning af kedlen. Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med minimum 30 mm, samt udskiftning af to-grebs armaturer til et-grebs armaturer og montering af perlatorer på tapstederne.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingsystem 2-strengs. I bryggers er rørføringen placeret synligt og uisoleret. Rørføringen i gulvkonstruktion er placeret over isolering og isoleret med 30 mm. Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss. Der er ingen automatik til natsækning og ingen automatik til udetemperaturkompensering, men mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe.

• Automatik

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

• Pumper varme

Forslag 6: Cirkulationspumpe foreslås udskiftet med Alpha+ pumpe.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine og opvaskemaskine er 0 - 5 år gamle. Køleskab med frost og kummefryser samt el-ovn er 5 - 10 år gammel. El-komfur og emhætte er ældre end 10 år. Ved udskiftning anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

• Vand

Status: Et toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter. Et toilet er med almindelig lav cisterne og med middel skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1927
• År for væsentlig renovering: 0



Energimærkning nr.: 100083821
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 232 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 245 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 13 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 133 m². Tagetagen er opmålt til 112 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.56 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100083821
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Gert Backman 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 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:	Gert Backman	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	mail@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	04-06-2008

Energikonsulent nr.: 102174

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