



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Thoresvej 17
 Postnr./by: 5700 Svendborg
 BBR-nr.: 479-108196
 Energimærkning nr.: 911927
 Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps



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: 19700 kr./år
- Forbrug: 1807 m³ naturgas
8.1 Kasse rummeter brænde

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

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
2 Der kan med rentabiliter og anbefaling isættes lavenergiruder i store partier i eksisterende rammer	136 m ³ Naturgas , 1.1 Kasse rummeter Brænde	1760 kr.	21836 kr.	12.4 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 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 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



Energimærkning nr.: 911927
 Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	24	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	21800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1604	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	195	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:

D2

Huset er traditionelt opvarmet og enkelte tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående. Således ved renovering evt af tag bør man efterisolere over lofter. Store ruder i vinduer kan isættes med lavnergiruder.

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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Ved evt renovering af tag kan der udlægge syderligere isolering over lofter.	89 m ³ Naturgas , 0.7 Kasse rummeter Brænde	1150 kr.
3 Ved punktering af ruder i mindre vinduer skal anbefales at isætte lavnergiruder		0 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 911927
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 er opmålt på huset overflader og der stikprøvevis indboringer i ydermure mv. Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registreret og rørlængder er vurderet / indmålt.

en hovedejendom

Der er en del utilgængelige konstruktioner.

Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure idet det er oplæyst at huset er hulmursisoleret med lecanødder i oprindeligt hus og mineraluld i tilbygning huset. Det forudsættes således at huset er hulmursisoleret hvilket udledes dels af forbrug dels af indvendig bagvægs temperatur der er udmålt ved lasermåler. Når temp på bagmur ligner indvendig temp. på møbler mv kan man (i kolde perioder) udlede at hulmur sandsynligvis er isoleret. (Forbehold)

Der er ikke boret i etagedæk / gulve (romadæk og terrændæk) da borehuller vil skæmme huset. Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Bygningen er traditionelt opført. Bygningen anvendes i sit fulde omfang til bolig / enfamiliehus.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader . der er ikke gennemført destruktive indgreb. Der kan udføres boreprøver i ydermure og undersøges emed skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår. Huset er indmålt ved komparsætninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv. Vinduer er indmålt i forhold til placering og udhæng mv.

Huset er opført 1960 og tilbygget 1985 og dermed er det det pågældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet der var gældende.

Dvs alle flader og vinduer er optimeret i forhold til da gældende bygningsreglement.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr en bygnings " Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugældende krav til isoleringer mv noget forøget.

Det er ikke rentabelt at efterisolere huset flader , gulve, lofter eller ydervægge. Husets varmefordelingssystem er rimeligt nyt og dermed er investeringer i nyt varmeproducerende systemer og varmefordelende systemer ikke rentabelt.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk opmålte areal. Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal.

Ejeres oplyste forbrug kan godt afvige noget/ væsentligt fra det teoretisk beregnede forbrug. Årsag kan være , at ikke alle konstruktioner kan afdækkes 100%, således kan der være forskel den den vurderede isoleringstykkelse, isolans el. lign. og det faktiske. Yderligere er der i beregningen indsat at hele huset er opvarmet hele året . Ofte har man ikke 100% opvarmet hele huset hele året , soveværelse, bium mv er ofte ikke opvarmet og dermed bliver der forskel mellem faktisk forbrug og teoretisk beregnet forbrug.

Kælder er regnet til uopvarmet boret fra badeværelse.



Energimærkning nr.: 911927
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er udlagt med 200mm isoleringsmateriale. ved stikprøvekontrol er dampspærre undersøgt. Dampspærre er ikke 100% tapet og tæt ved samlinger, skillevægge og ydermure. Der skal derfor opfordres til at sikre at huset er velventileret og at der ikke sker unødigt opfugtning af indeluft (ved f.eks tøjtørring mv inde)

Forslag 1: Ved evt renovering af tag kan der udlægges yderligere isolering overf loftet.,

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt opmuret byggeri med indlæg af isoleringsmateriale i hulmur.
I gammel del med lecanødder (se spå loft) og i ny del indlæg af mineraluld.
Der er udboret et par stikprøver i facademures fuger til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand.
Yderligere er der ved infrarød måling (temperaturmåling) stedvist på bagmur, søgt om der skulle være kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.
Denne undersøgelse kan kun gøre ved kolde perioder (vinter mv) idet forskelstemperatur udvendig og indvendig skal være forholdsvis stor, hvis man skal kunne måle forskel.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er opmålt vedr størrelse og glastyper. Retning på vinduer udmålt i forhold til nord idet der er forskel på varme indfald, og dermed nettovarmetilskud, i forhold til, hvilken retning vinduet har og hvilken type glasset i vinduet er.

Forslag 2: Store partier skal det anbefales at isætte lavenergiruder i eksisterende vinduer. I minder ruder skal det alene anbefales at isætte ruder hvis de punkterer

Forslag 3: Store partier skal det anbefales at isætte lavenergiruder i eksisterende vinduer. I minder ruder skal det alene anbefales at isætte ruder hvis de punkterer

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv er udført over kælder med Romadæk (tegldæk) og tæpper med vanskelig adgang til inspektion. Terrændæk kan ikke inspiceres.

• Kælder

Status: Kælder er regnet til uopvarmet bortset fra badeværelse i kælder. Gasfyr er placeret i kælder (B-faktor)

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftræksventiler i vådrum, køkken mv.
Der regnes med 0,3 liter/sek/m² boligareal.



Energimærkning nr.: 911927
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmefordelingssystem er udført som nyere kondenserende gasfyr med varmfordeling til gulvvarmer i badeværelse og traditionelt opvarmning af huset . Styring sker ved blandedanlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel ny varmtvandsbeholder indarbejdet til fyr.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengfordeling

- Armaturer

Status: Termostater

EI

- Belysning

Status: Såfremt der nu eller på sigt vælges nye hårde hvidevarer skal det anbefales at orienterer sig om energimærkning af hvidevarer . Således A, A+ , A ++, hvor A++ er mærket for de hværde hvidevarer der brugetr mindst EI

- Andre elinstallationer

Status: Vedr toiletter skal det altid anbefales at have installeret 2 skyls toiletter, der har differentieret vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 154 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 154 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 911927
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk opmålte areal. Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal. Ejeres oplyste forbrug kan godt afvige noget/ væsentligt fra det teoretisk beregnede forbrug. Årsag kan være, at ikke alle konstruktioner kan afdækkes 100%, således kan der være forskel den vurderede isoleringstykkelse, isolans el. lign. og det faktiske. Yderligere er der i beregningen indsat at hele huset er opvarmet hele året. Ofte har man ikke 100% opvarmet hele huset hele året, soveværelse, birum mv er oftes ikke opvarmet og dermed bliver der forskel mellem faktisk forbrug og teoretiske beregnet forbrug.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 911927
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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:	Steen Skovmand	Firma:	StS huseftersyn aps
Adresse:	Bagergade 40b 5700 Svendborg	Telefon:	20 22 27 45
E-mail:	sts@arkss.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-01-2007

Energikonsulent nr.: 100667

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