



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Svendborgvej 313
 Postnr./by: 5600 Faaborg
 BBR-nr.: 430-008879
 Energimærkning nr.: 100104040
 Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
 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: 31600 kr./år
- Forbrug: 2630 liter olie 2 ton træbriketter

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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug


D2

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 Isolering mod kælder	52 liter Fyringsgasolie , 0.1 ton Træbriketter	680 kr.	14000 kr.	20.6 år
2 Hultmure og isolering af mur i sidehus er egnede til efterisolering med god rentabilitet.	418 liter Fyringsgasolie , 0.5 ton Træbriketter , 22 kWh el	5440 kr.	50707 kr.	9.3 år
3 Isolering over lofter i sidehuset .	54 liter Fyringsgasolie , 0.1 ton Træbriketter	710 kr.	9657 kr.	13.6 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



Energimærkning nr.: 100104040
 Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 enkelte 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 varmebesparelse:	5300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	56	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	74400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4839	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	560	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:

C2

Huset er traditionelt opvarmet med ældre oliefyr som ved nedbrud kan skiftes til et kondenserende fyr. Enkelte tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstændende. Isolering i ydermur skal anbefales. Yderligere isolering i skunk / skråvæg kan ikke gennemføres rentabelt. Nyere skråvæg er isoleret svarende til 150-200mm.

Isolering af ydermur skal anbefales. Isolering i etagedæk mod kælder skal anbefales hvis den er uopvarmet. Isolering af bagvæg i sidehus og isolering over loft kan anbefales. Udsiftning af ruder med ældre termoruder kan isættes men ikke rentabelt.

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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100104040

Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008

Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

4 Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering	123 liter Fyringsgasolie , 0.1 ton Træbriketter	1600 kr.
5 Et kondenserende fyr er ikke direkte rentabelt at opstille.	199 liter Fyringsgasolie	50 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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. Der er ikke givet tilladelse til at gennemføre stikprøvevis indboringer i ydermure. Ejer oplyser hulmur er uisolert. Bortset fra del i syd/ sydvest. Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registreret og rørlænger er vurderet / indmålt.

En ejendom

Der er en del utilgængelige konstruktioner.

Gulve kan ikke inspiceres men da der er tale terrændæk , men nye gulve med gulvvarme i havestue mv Ejer oplyser gulve her er isoleret Gulv/ etagedæk mod kælder kan ikke inspiceres -men forudsætte uisolert.

Der forudsættes således ikke indlæg af isolering i ydermur- kun med indvendig pladevæg bl.a i værelse / kontor i nordvest.

Uisolert mur og mure med pladebagvæg (forbehold)

Der er ikke givet tilladelse til at udbore/ gennemføre boreprøver i ydermure..

Det forudsættes at hele husets oprindelige del er uisolert i facademur, hvilket udledes dels af forbrug, dels af udmåling, dels af indvendig bagvægs temperatur der er udmålt ved lasermåler - Når indv temp ligner udvendig temp. kan man (i kolde perioder) udlede at mur sandsynlighvis er uisolert. (Forbehold)

Isolering i tagrumet kan besigtiges via loftslem . Her ses udlæg af ca 200mm isolering . Tagrum er udnyttet det skal anbefales at sikre god udluftning / tørt klima, idet dampspærre ikke er 100% tapet mv.

Hele 1.sal regnes som opvarmet .

Utilgængelige konstruktioner forudsættes udført som traditionelt byggeri med isolering , undertag og nyt tegtag.

Forbruget omfatter opvarmning af stueplan og 1.sal samt sidehus . . Forbrug er beregnet incl opvarmning af sidehus (hvor fyr dog afgiver varme)

Bygningen anvendes som 1-familiehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .

Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke udført boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår. Huset er indmålt ved kompasretninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv. Vinduer er indmålt i forhold til placering og udhæng mv. Huset er opført 1912 med en senere væsentlig ombygning / tagetage / tag mv og dermed er det det pågældende bygningsreglement/ byggemetode på opførelsestidspunktet der var gældende.



Energimærkning nr.: 100104040
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 husets lofter. .

Ydervægge kan rentabelt isoleres hvis der er hulmur . Terrændæk er nyt i stue mv og er optimeret , Isolering af dæk mod kælder er rentabelt.

Vinduer kan isættes med lavenergiruder, men ikke rentabelt - Her er lavenergiruder i indv forsatsglas i en del vinduer . Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelene systemer ikke rentabelt.

Det vil være rentabelt at skifte nuværende olie fyr til nyt kondenserende olie fyr.

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 isoleringstykkel, 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er ikke fuld adgang til skunk og skråvæg
Tagrum er udnyttet og regnes her opvarmet

Skunk væg og skråvæg er efter oplysning isoleret med svarende til 150- 200mm .
Hanebåndsloft er isolerte med svarende til 200mm

Forslag 3:

Isolering over lofter i sidehuset .
Der kan efterisoleres over lofter . Det skal påses at der er en tilstrækkelig god dampspærre under isoleringen og det skal påses, at der efter isoleringsarbejder er tilstrækkelig udluftning over isolering i tagrum og skunk.
Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som teglstenshulmur - facade mur med indvendig opsætning af forsatsvæg som pladevæg bagmur. (panelvæg i enkelte rum) Der er efter ejers oplysning ikke isolering (forbehold) i facademurs hulmur i gl del.
Der er ikke givet tilladelse til at bore inspektionshuller i facade og bagvæg. Ejer oplyser ydervæg uisoleret. Der er ikke givet tilladelse til udboring af facader.
Der er udført udmåling og vurdering af bagvæg. Det forudsættes at hele huset er uisoleret i ydermur

Yderligere er der ved infrarød måling (temperaturmåling) stedvist på bagmur , søgt 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.

Forslag 2:



Energimærkning nr.: 100104040
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Hulmure og isolering af mur i sidehus er egnede til efterisolering med god rentabilitet
Hulmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet.
Der kan efterisoleres med flere materialer. Det skal bemærkes at sikre sig at materialet er VIK
-godkendt og at virksomhed der udfører arbejdet er med i kontrolordning.

- 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 4: Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmekonsumet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk i stue mv uden adgang til undergulve- Her vurderet (ejer oplyst) isoleret idet gulve er nyere - incl gulvvarme. Etagedæk mod kælder er vurderet uisoleret.
Terrændæk er ikke undersøgt med vurderes som isoleret i hele stueplan i ny del mod syd.
Gulve er alene vurderet ud fra gældende byggemetode og ejer oplysning, idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 1: Isolering mod kælder
Isolering mod kælder kan gennemføres når der er hulrum i etagedæk ved bjælkelaget.
Isolering kan ske med specialfirma der pumper isoleringsmateriale op i konstruktionen nedefra

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftræksventiler i vædrum , køkken mv .
Der regnes med 0,3 liter/sek/m² boligareal. Sommerventilation regnes til 0,9 liter/sek/m²

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved oliefyr i baghuset samt som brændeovn i stue. Der er udført traditionelt fordelingsystem der forsyner huset via sit eget vandsystem der fremføres ved egen cirkulationspumpe. Der er termostatventiler ved varmefordelinger

Forslag 5: Fyr
Et kondenserende fyr er ikke direkte rentabelt at opstille. Men hvis fyret bryder ned kan et kondenserende fyr anbefales.
Et kondenserende fyr har en høj virkningsgrad idet returvandet fra radiatorerne forvarmet opvarmningen.



Energimærkning nr.: 100104040
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

Status: 2- strengssystem.

- Armaturer

Status: termostatventiler

- Automatik

Status: Der vil med fordel kunne isættes lavenergipærer i armaturer eller diodelys til de steder, hvor man ønsker elektrisk belysning i længere perioder. Yderligere kan opsættes bevægfølere til udvendig lys / carport/ garager, der tænder og slukker efter er fastsat tid

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 hårde hvidevarer der bruger mindst EI

- Andre elinstallationer

Status: Vedr toiletter skal det altid anbefales at have installeret 2 skyls toiletter, der har differentieret vandforbrug. 1 stk 10 l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Træbriketter (ton)
- Boligareal i følge BBR: 239 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 239 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger.
Der er yderligere udregnet arealer ved opmåling arealer på i grundfalder , bruttoarealer på vægflader ,



Energimærkning nr.: 100104040
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

bruttoarealer og retninger (verdenshjørner) på vinduer , besigtiget glastyper . Loft er besigtiget. Ydermure er (om muligt) ved stikprøver undersøgt.
Alene synlige og inspicerbare flader er noteret.
En del arealer er således vurderet ud fra byggeår, bygningsreglement på det pågældende tidspunkt eller vurderet ud fra erfaring af den pågældende hustype.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 10.2 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100104040
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2008
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:	07-11-2008

Energikonsulent nr.: 100667

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