Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Odensevej 315
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-071772
Energimærkning nr.:	100099243
Gyldigt 5 år fra:	02-10-2008
Energikonsulent:	Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

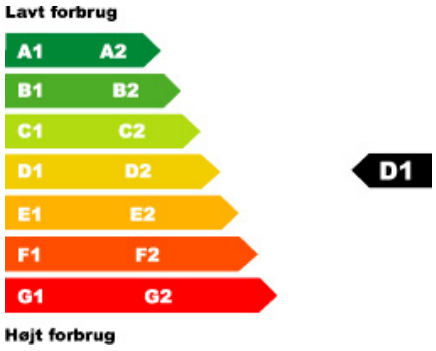
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17100 kr./år
- Forbrug: 7416 kg træpiller 3 kløvet 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



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	Tilbage-betalingstid
3	Isolering af overfordelingsrør på loft kan renabelt gennemføres idet rør henligger i loftsrum	428 kg Træpiller i sække , -0 kløvet rummeter Brænde	920 kr.	1600 kr.	1.7 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100099243
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2008
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:	900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	26	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	1600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	104	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	795	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 træpiller, hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i isoleringstiltag eller andet besparelse bliver lavere end hvis der blev fyret med en dyr kwh og dermed skal ingen tiltag anbefales at gennemføre .
Huset er under ovennævnte forudsætninger ret fint isoleret . Ingen rentable tiltag skal anbefales .

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 kreditforenig 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	Isolering mod kælder Isolering mod kælder kan gennemføres når der er hulrum i etagedæk ved bjælke	244 kg Træpiller i sække , 0.1 kløvet rummeter Brænde	600 kr.
2	Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering	594 kg Træpiller i sække , 0.4 kløvet rummeter Brænde	1460 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099243
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 er opmålt på huset overflader. Der er ikke givet tilkladelse til indboring af stikprøvevis indboringer i ydermure mv (pudset hus)
- Facader er hulmur opsat med indvendig forsatsvæg - ejer oplyset 150mm isolering.
Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registerert og rørlænger er vurderet / indmålt.

Der regnes med en ejendom som hovedejendom

Der er en del utilgængelige konstruktioner.
Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure. Det forudsættes at ydermure er isoleret med indvendig forsatvæg.(Forbehold) Der er ikke givet tilladelse til udboring af huller (pudset hus)
Isolering kan udledes dels af forbrug dels af indvendig bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler-
Der er ikke boret i gulve da borehuller vil skæmme huset. Gulve renoveret gamle gulve (uden adgang) Gulve forudsættes ringe isoleret fra husets renovering.
1.sal er uudnytte og regnes til uopvarmet også lille pulterum i baghuset (vest) Etagedæk i baghus er vurderet isoleret efter ejers oplysning med bjælkelagets tykkelse op til tagrum - således vurderet til 200mm - Etagedæk i forhus ses isoleret med svarende til 250 mm isolering.
Der er ikke adgang til undergulve.

Det teoretisk beregnede forbruget omfatter delvist opvarmning af værkstedet fra fyr.

Bygningen er traditionelt opført 1860 men gennem de senere år kraftigt renoveret . Bygningen anvendes i sit fulde omfang til bolig / enfamiliehus .

Huset er opvarmet med træpiller , solfanger , pejs og oliefyr . Pillefyr medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i isoleringstiltag eller andet bespartelse bliver lav og dermed skal det ikke anbefales at gennemføre tiltag.
Hvis der fyres med olie eller el ville der være rentabillitet i enkelte tiltag være større.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb ved udboring i ydermur. Der kan udføres boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår / ombygningsår eller tegninger.
Der er ikke adgang til undergulve . Huset er indmålt vedr kompasretninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv. Vinduer er indmålt i forhold til placering og udhæng mv.
Huset er opført i 1 plan men uudnyttet på 1.sal . Huset er fra 1860 men moderniseret og dermed er det det pågældende bygningsreglement/ byggemetode 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 nugælndende krav til isoleringer mv noget forøget.
Det er ikke rentabelt at efterisolere husets lofter, gulve samt ydermure - .
. Gulve kan ikke rentabelt optimeres idet der er store omkostninger ved optagning af gulve Huset er opvarmet med træpiller, hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i en del isoleringstiltag eller andet besparelse bliver lav og dermed skal det ikke anbefales at gennemføre tiltag.
Hvis der fyres med olie eller el ville der være rentabillitet i enkelte tiltag være bedre forrentet men huset er



Energimærkning nr.: 100099243
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

rimeligt isoleret så selv om der fyres med anden fyringsform ville der ikke skulle ske andre anbefalinger sted.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det fakstisk 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, 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: Lofter er udlagt med 200mm i baghus og svarende til 250 i forhus
Der er adgang til tagrum .

- Ydervægge

Status: Ydervægge i forhus øst er de gamle vægge fra 1860 opsat indvendig med forsatsvæg- ejer oplyser indlagt med 150 mm isolering
I baghus ses hulmur og vurdetrety med indblæst isolering (ikke givet tilladelse til at bore i facader for undersøgelse med skob)
Der er ikke givet tilladelse til udboring af huller i bagvæg .
Der forudsættes således hulmur/ forsatsvæg overalt er med isolering .
Der er ikke udboret stikprøver i etagedæk, gulve og ydermure - til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand af mur.
Der er ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: termovinduer er indsat .
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: Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmeforbruget.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er gamle gulve uden adgang - det vurderes da bygningen er renoveret at der en en hvis isolering i gulve svarende til 100 mm
Det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099243
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Forslag 1: Isolering mod kælder kan gennemføres men ikke rentabelt

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er traditionelt opvarmet med træpiller , hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i isoleringstiltag eller andet bespartelse bliver lavere end hvis der blev fyret med en dyr kwh . Yderligere er der solfanget samt et oliefyr til opvarmning
Hvis der fyres med olie eller el ville der være bedre rentabillitet i enkelte tiltag da kwh timerne ville være væsentlig dyrere.
Der er termostatventiler ved radiatorer, gulvvarmer mv

Forslag 3: Isolering af overfordelingsrør på loft kan renabelt gennemføres idet rør henligger i loftsrum. Forbedret isolering lkan let gennemføres.

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel ny varmtvandsbeholder opsat ved fyr- 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

El

- 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 hvårde hvidevarer der brugetr mindst El

- Andre elinstallationer

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



Energimærkning nr.: 100099243
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

differentieret vandforbrug. Der er installeret 2 skylstoiletter. OK

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1860
- År for væsentlig renovering: 1992
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 298 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 298 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger-..
Der er yderligere udregnet arealer ved opmåling arealer på i grundfalder , bruttoarealer på vægflader , bruttoarealer og retninger (verdensshjørner) på vinduer , besigtiget glastyper . Lofter (om muligt) og etagedæk er besigtiget, Hulmure er (om muligt) ved stikprøver eller laservarmemåler undersøget.
Alene synlige og inspicerbare flader er noteret med fakta- øvrige er vurderet .
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:	2.1 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099243
Gyldigt 5 år fra: 02-10-2008
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.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:	02-10-2008

Energikonsulent nr.: 100667

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