



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Overgade 11
Postnr. / by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-73163
Energimærkning nr.: 100050992
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11400 kr./år
- Forbrug: 7140 kWh elvarme

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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

E1

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
3 Der kan efterisoleres over lofter og i skunk.	515 kWh Elvarme	820 kr.	4164 kr.	5.1 år
4 Konvertering til fjernvarme er ikke rentabelt idet investering er for høj.	Ny varmekonsum	5625 kr.	6000 kr.	1.1 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.: 100050992
 Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
 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:	5900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-6	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	10200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	750	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5149	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:

B1

Huset er el opvarmet- beregning vedlagt om evt overgang til fjernvarme hvilket ikke er rentabelt - og enkelte tiltag kan gennemført som anvist omstående.

Det bemærkes at ejendommen er beliggende indenfor varmeplan fjernvarme, hvor kommunen kan kræve overgang til fjernvarme, men et der kan gives dispensation til fortsat brug af elvarme.

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 Isolering mod kælder kan gennemføres når der er hulrum	738 kWh Elvarme	1170 kr.
2 Isolering eaf ydervægge kan gennemføre men ej rentabelt	134 kWh Elvarme	210 kr.
5 Konvertering til fjernvarme er ikke rentabelt idet	Ny varmeforsyning	5625 kr.



Energimærkning nr.: 100050992
 Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
 Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

investering er for høj.

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 og der er ikke gennemført stikprøvevis indboringer i ydermure. (pudset hus)

Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registreret og rørlænger på vandrør er vurderet / indmålt.

Huset er elopvarmet.

En ejendom

Der er en del nogle utilgængelige konstruktioner.

Der er ikke gennemført boreprøver i ydermure. Det forudsættes at hele huset er isoleret ved forsatsvæg hvilket udledes dels af vurdering af indvendig bagvægs temperatur der er udmålt ved lasermåler - Når temp ligner indvendig temp. kan man (i kolde perioder) udlede at hulmur sandsynligvis er isoleret. (Forbehold)

Isolering i tagrummet er besigtiget.

Utilgængelige konstruktioner forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Forbruget omfatter ikke opvarmning af kælder

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .

Kælder / underetagen er ikke medregnet som opvarmet bortset fra badeværelse.

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 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 1843 men kraftigt renoveret 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 nugældende krav til isoleringer mv noget forøget.

Det er ikke rentabelt at efterisolere ydervægge og hgavle mod naboer. Der kan efterisoleres på huset lofter og skunk- øvrige flader , gulve, og ydervægge er ikke rentabelt . Husets varmfoprdelingssystem via elvarmer er rimeligt.

Investeringer i nyt varmeproducerende systemer og varmfordelenede systemer ikke rentabelt idet der skal laves et vandbåret system sammen med indbetaling af indskud til fjernvarme.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk opmålte areal. Haveste er regnet til uopvarmet på trods af at der hesnidder en radiator i havestue. 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



Energimærkning nr.: 100050992
 Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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: Loftet er udlagt med ca 200mm isoleringsmateriale. ved stikprøvekontrol er dampspærre undersøgt.
 Der er ikke tapet over samlinger så det skal anbefales ikke at give konstruktionen for stor fugtbelastning ved at holde en relativ høj luftfugtighed i huset. Det vide sikke om der er dampspærre under de nyere lofter .
 Skråvægge og skunk se sudlagt med 100mm isolering (de steder som er synlige)

Forslag 3: Isolering over lofter og skunk.
 Der kan efterisoleres over lofter og i skunk. Skunklemme kan monteres i skunkvæg. Det skal påses at der er en tilstrækkelig god dampspærre under isoleringen og det skal påses, at der efter isoleringsarbejdet er tilstrækkelig udluftning over isolering i tagrum og skunk.
 Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt gammelt opmuret byggeri med puds udvendig med indvendig forsatsvæg - formodentligt med indlæg af isoleringsmateriale i hulrum- Der er ikke boret i vægge da det ville skæmme huset. De 2 gavle mod naboer forudsættes uisolerede.
 Bagvæg er let pladevæg.
 Der er ikke udført stikprøve boring i facade.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.

Forslag 2: Indvendig isolering:
 Ved indvendig efterisolering af bagvægge i køkken og mod naboer kan gennemføres men er ikke rentabelt
 Hvis der efterisoleres er det vigtigt at sikre at ydervæg er diffusionsåben i overflade, før der opsættes indvendig efterisolering.
 Indvendig efterisolering kan gennemføres på flere måder. Opsætning af forsatsvæg med regler isolering og dampspærre og pladevæg. Opsætning af pladevæg med PUR-skum og gips.
 Afsluttende malerbahending, tilsætning ved vinduer – tilhørende el og VVSarbejder

• 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.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100050992

Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007

Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

Status: Gulve er udført som terrændæk/ uden adgang .
Gulv mod kælder vurderes til at være uisoleret.
Gulve er alene vurderet ud fra gældende byggemetode, idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktivt indgrev 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 vådrum , køkken mv .
Der regnes med 0,3 liter/sek/m2 boligareal.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved elvarme forsyning . Der er udført traditionelt varmtvandsbeholder med elvarmepatron der overfører varme til et vandbeholder, der forsyner huset .
Der er termostatventiler ved radiatorer

Forslag 4: Konvertering til fjervarme er ikke rentabelt idet investering er for høj.

Forslag 5: Konvertering til fjervarme er ikke rentabelt idet investering er for høj.

• Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel el- varmtvandsbeholder indarbejdet .

• Fordelingssystem

Status: el.

• Armaturer

Status: termostater på radiatorer

• 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 bevægelsesfølere til udvendig lys / carport/ garager, der tænder og slukker efter er fastsat tid

El

• Belysning



Energimærkning nr.: 100050992

Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007

Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

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 EI

• Andre elinstallationer

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1843
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 73 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 73 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 . Loft er besigtiget. Hulmure er (om muligt) ved stikprøver undersøget.

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:	1.6 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100050992
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
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
Adresse: Bagergade 40b 5700 Svendborg
E-mail: sts@arkss.dk

Firma: StS huseftersyn aps
Telefon: 20 22 27 45
Dato for bygningsgennemgang: 11-10-2007

Energikonsulent nr.: 100667

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