Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hasselvænget 8
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-037604
Energimærkning nr.:	100084269
Gyldigt 5 år fra:	10-06-2008
Energikonsulent:	Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

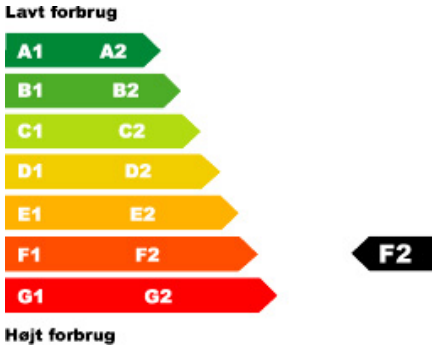
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22600 kr./år
- Forbrug: 2381 m³ naturgas

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
1	Hvis hulmure er uisoleret så er den egnet til efterisolering	422 m³ Naturgas , 1161 kWh el	6330 kr.	38190 kr.	6 år
3	Eksisterende ruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	102 m³ Naturgas , 280 kWh el	1530 kr.	6320 kr.	4.1 år
5	Varmerør over lofter kan efterisoleres	23 m³ Naturgas , 64 kWh el	340 kr.	2400 kr.	7.1 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



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	5200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	3000	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	46900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3050	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:

F1

Med de inspicerede isoleringstykkelser er det rentabelt at gennemføre yderligere isolering over lofter.

Udskiftning af de gamle vinduer / ruder kan gennemføres ved renovering men skal således ikke anbefales idet rentabillitet er for lav.
Opvarmningsystem er fint med gasfyr der er kondenserende. Der skal således ikke anbefales gennemført forebedringer.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

2	Der kan efterisoleres over lofter , men ikke rentabelt	107 m³ Naturgas , 295 kWh el	1610 kr.
4	Eksisterende ruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	61 m³ Naturgas , 167 kWh el	910 kr.

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

Huset er primært opvarmet med gas i nyt kondenserende gasfyr .

Huset er traditionelt opført med 26m2 kælder og øvrigt hus med terrændæk i stueplan. Bolig i 1 plan og således opvarmet.
Varmeforsyning med nyt kondenserende gasfyr
Fordelingssystem med 2 strengsanlæg - En del overfordelte rør

En hovedejendom som enfamiliehus således opvarmet i hele arealet.

En del bygningsdele er ikke direkte inspiceret idet der ikke er adgang. Der er ikke adgang til undergulve og der er ikke givet tilladelse til udboring af inspektionshuller i ydermure
Gulve i terrændæk forudsættes begrænset isoleret ud fra byggeåret 1955.
Tagrum kan inspiceres idet loftslem hensidder i bryggers/ viktualierum
Ydermure er opført i tegl. Der er ikke udført borehuller til inspektion i hulmur, som forudsættes uisoleret samt vurderet på forbrug af varme.
Gulve er der ikke boret i, idet det ville være urimeligt at udføre borehuller til inspektion

Forbrug omfatter opvarmning af stueplan

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .
Kælder regnes teoretisk til uopvarmet .
Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

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 af huller i ydermur. Der kan udføres 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 1955 og tilbygget 1964 med en nyere tilbygning mod sydøst 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.

Såfremt hulmur er usoleret vil det være rentablet at efterisolere hulmur i gl del og ny del
Der er som nævnt ikke givet tilladelse til udboring af hul i hulmur til inspektion. Men ud fra huset byggeår antages at hulmur ikke er isoleret.
Overfordelingsrør over lofter kunne efterisoleres ret simpelt og dermed vil dette være rentabelt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Det er ikke rentabelt at efterisolere husets lofter. Yderligere tiltag på andre flader gulve mv skal ikke anbefales .
Vinduer kan skiftes ved evt renovering til lavenergiruder.
Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelenede systemer ikke rentabelt. Det varmeproducerende system er et kondenserende gasfyr der ikke rentabelt kan skiftes.

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 i oprindeligt hus er udlagt med 200mm isoleringsmateriale.
Ny del tilsvarende med 200mm.

Dampspære er undersøgt - Dampspærre kan betragtes som ok idet der er tale om et pudset loft i gl.del.
Pudset loft er at opfatte som dampspærre (hygrodiode)
Uanset udførelse skal opfordres til at sikre at huset er velventileret og at der ikke sker unødig opfugtning af indeluft (ved f.eks tøjtørring mv inde)

Forslag 2: Isolering over lofter .
Der kan efterisoleres over lofter . Samtidi kan varmerør over loft isoleres 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 traditionelt opmuret byggeri (der er ikke givet tilladelse til udboring af inspektionshuller i hulmur)
Hulmure vurderes uden indlæg af isoleringsmateriale i hulmur (Vurderet ud fra højt varmeforbrug)
Der er ikke udboret et par stikprøver i facademures fuger til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand. (ej givet tilladelse til udboring)
Der henvises til ejers oplysninger samt tegninger
Der ved infrarød måling (temparaturmåling) 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 forskelstemparatur udvendig og indvendig skal være forholdsvis stor ,hvis man skal kunne måle forskel.

Forslag 1: Hulmur
Hvis hulmure er uisoleret så er den egnet 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



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- 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 3: Eksisterende ruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Der skal være min. 2 lag glas. forsatsruder er egentlig udmærkede men der kan stadig isættes lavenergirude i koblet ramme.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmeforbruget.

Forslag 4: Eksisterende ruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Der skal være min. 2 lag glas. forsatsruder er egentlig udmærkede men der kan stadig isættes lavenergirude i koblet ramme.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmeforbruget.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er i gulve mod kælder som dæk og mod terrændæk forudsat isoleret med singles.(hus fra 1955) i h.t tegning. tilbygning fra ca 1964

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. Der regnes med 0,9 liter/sek/m2 boligareal i sommerhalvåret..

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmefordelingssystem er udført som kondenserende gasfyr med varmefordeling til gulvvarmer og traditionelt opvarmning af huset . Styring sker ved blandeanlæg.
Fyret er et kondenserende gasfyr

Forslag 5: Varmerør over lofter kan efterisoleres

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

Status: 2-strengsfordeling .

- Armaturer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Status: Termostatventiler og opblandeanlæg.

- Automatik

Status: Der kan med fodel skiftes til lavenergipærer eller diodelys i de belysningskiolder der brænder ofte og længe.

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 differentieret vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering: 1964
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 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 og etagedæk er besigtiget, Hulmure er ikke ved stikprøver undersøget, idet der ikke er givet tilladelse til udboring i facade. Forbehold for at ydermure er uisoleret. Nærmere undersøgelse kan gennemføre sved tilladelse til udboring af inspektionshuller / skob.
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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084269
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
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:	03-06-2008

Energikonsulent nr.: 100667

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