



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Margrethelundsvej 1	
Postnr./by:	5700 Svendborg	
BBR-nr.:	479-58873	
Energimærkning nr.:	100021754	
Gyldigt 5 år fra:	02-05-2007	
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: 13200 kr./år
- Forbrug: 19200 kWh fjernvarme

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 næstsidste side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug


**D2**

#### Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Konklusion:  
Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

Huset er traditionelt opvarmet med fjernvarme og enkelte tiltag skal anbefales gennemført .

### 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 renovering kan evt udlægges yderligere isolering på loft i gl del.	900 kWh Fjernvarme	540 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



Energimærkning nr.: 100021754  
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007  
Energikonsulent: Steen Skovmand      Firma: StS huseftersyn aps

Huset er opmålt på huset overflader og der ikke stikprøvevis indboringer i ydermure mv  
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.

Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure. Det forudsættes at hele huset er hulmursisoleret hvilket udledes dels af forbrug dels af indvendig bagvægs temperatur der er udmålt ved lasermåler- . ( Forbehold )

Lofter er inspiceret fra tagrum og gulve fra kælder.

Der foreligger en del tegninger der daner grundlag for vurdering af konstruktioner.

Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Forbruget omfatter opvarmning af hele huset. Ikke opvarmning af hele kælder ( kun bad)

Bygningen er traditionelt opført. Bygningen anvendes i sit fulde omfang herunder 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 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 1931 med til og ombygning 1981 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 alene rentabelt at efterisolere husets lofter på gl del - øvrige flader , gulve og ydervægge kan ikke rentabelt optimeres. 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, 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 100mm isoleringsmateriale i gammel del og 200 mm i ny del ( se tegning)



Energimærkning nr.: 100021754  
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007  
Energikonsulent: Steen Skovmand      Firma: StS huseftersyn aps

Ved stikprøvekontrol er dampspærer undersøgt i gammel del. Dampspærre er ikke 100% tæt, som den skal være i nye huse. Der skal opfordres til at holde huset velventileret og uden stårre fugtbelastning. Jo mere isolering der udlægges jo større krav er der til dampspærres tæthed.

Forslag 1: Ved renovering kan evt udlægges yderligere isolering på loft i gl del. Isolering over lofter . 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 skalmuret træhus i gammel del og i ny del traditionelt opmuret byggeri med indlæg af isoleringsmateriale i hulmur. ( se tegning) Der er ikke udboret stikprøve - til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand. Hele huset forudsættes hulmursisoleret ( forbehold) Der er alene ved infrarød måling ( temperaturmåling) stedvist på bagmur , søgt om der skulle være kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.

- 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

Status: Gulve i stueplan er mod kælder udført i traditionelk etagedæk med bjælkelag og i tilbygning som terrændæk ( ses på tegning ) .

## 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/m<sup>2</sup> boligareal.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved fjernvarme forsyning . Der er udført traditionelt fordelingsystem der forsyner huset via sit fjernvarmevandsystem der fremføres ved fjernvarmetryk Der er termostatventiler ved radiatorer

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder indarbejdet til fjernvarmen

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100021754  
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007  
Energikonsulent: Steen Skovmand      Firma: StS huseftersyn aps

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. 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: 1931
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 97 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100021754  
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007  
Energikonsulent: Steen Skovmand      Firma: StS huseftersyn aps

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 . Løfter, skunk ( om muligt) og etagedæk 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: 0.6 kr./kWh  
Fast afgift på varme: 1705 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100021754  
Gyldigt 5 år fra: 02-05-2007  
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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://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:	30-04-2007

Energikonsulent nr.: 100667

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.