Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Egensevej 25
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-020612
Energimærkning nr.:	100051039
Gyldigt 5 år fra:	11-10-2007
Energikonsulent:	Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

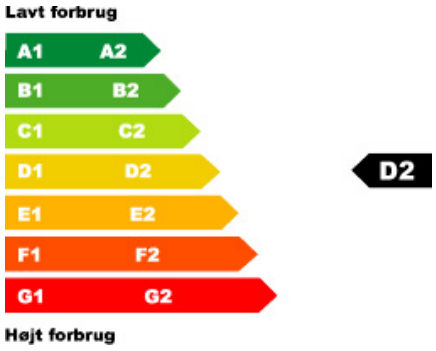
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26600 kr./år
- Forbrug: 38650 kWh fjernvarme

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	Isolering mod kælder kan gennemføres	3730 kWh Fjernvarme	2240 kr.	26260 kr.	11.7 år
2	Hulmure og massivmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet.	6890 kWh Fjernvarme	4130 kr.	63780 kr.	15.4 år
3	Loft op mod altan kan isoleres	530 kWh Fjernvarme	320 kr.	4256 kr.	13.3 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051039
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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:	6700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	94300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6938	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-238	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 fjernvarme Der kan efterisoleres i ydermure i hulmur og på bagmur (indvendig) samt over lofter, skunk mv , hvilket skal anbefales gennemført .

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
4	Isolering over lofter(hanebånfsloft)	690 kWh Fjernvarme	410 kr.
5	Termoruder kan skiftes ved renovering.	1940 kWh Fjernvarme	1160 kr.
6	Toilet kan skiftes til et 2 skyl- 6 liter ved renovering.	5 m3 vand	175 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051039
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 opmålt på huset overflader og der er gennemført 2 stikprøvevis indboringer i ydermure mv
Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registerert og rørlænger er vurderet / indmålt.

en ejendom

Der er en del utilgængelige konstruktioner.- skråvægge og trapperum.
Der er er gennemført boreprøver til ydermure. Det forudsættes at hele huset er uisoleret i hulmur og gavle i kompaktmur hvilket udledes dels boreprøver dels af forbrug og dels af indvendig bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler- (Forbehold)

Der er ikke boret i lofter og gulve da borehuller vil skæmme huset. Etadedæk mod kælder er bjælkelag som forudsættes uisoleret men med indskudsler .

Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode 1893 dog kraftigt renoveret / ombygget inden for de senere år

Forbruget er beregnet uden opvarmning af kælder-

Bygningen er traditionelt opført. Bygningen anvendes i sit fulde omfang til bolig /tofamiliehus.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset overflader. Der er gennemført destruktive indgreb ved 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 1893 og kraftigt renoveret inden for de seneste år og dermed er det det pågældende bygningsreglement/ byggemetode på opførelsestidspunktet/ renoveringstidspunktet der forudsættes.
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 rentabelt at efterisolere husets ydermure (hulmur) og trempel yderligere islering af hanebåndsloft kan rentabelt gennemføres .
Gulv mod kælder og krybekælder kan rentabelt efterisoleres (hvis den er uopvarmet) - øvrige flader herunder vinduer kan rentabelt optimeres .

Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmeproducerende systemer og varmefordelenede systemer ikke rentabelt.

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



Energimærkning nr.: 100051039
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: Hanebåndsloft er isoleret med 100 + nye lofter svarende til ialt 150mm- Skråvæg er der ikke adgang til- Der vurderes at der er indlagt 100mm isolering indlagt (der er ikke adgang)
Trempel vurderes tilsvarende til uisoleret som ydermur . Dampspærre opfatttes som pudset loft og pladevæg hvilket udgør en glimrende dampspærre (hygrodiode)
Huset skal uanset dette holdes ventileret.

Forslag 3: Loft op mod altan kan isoleres

Forslag 4: Isolering over lofter(hanebånfsloft)
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 traditionelt opmuret byggeri med massive gavle 35 cm mur og hulmur i trempel og langsider
Der kan efterisoleres i hule dele - langsider og trempel samt 1.sal gavle .
Gavle i stueplan kan isoleres indvendig ved forsatsvæg.
Der er udboret 2 stikprøve - til undersøgelse af isoleringsmaterialets amnglende tilstedeværelse og hulmurs/ massivmurs tilstand. Hele huset forudsættes uisoleret i hulmur (forbehold)
Der er ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.

Forslag 2: Hulmur
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.

Indvendig isolering:
Ved indvendig efterisolering af bagvægge er det vigtigt at perforere nuværende bagvæg samt sikre at ydervæg er diffusionsåben i overflade, før der opsættes indvendig efterisolering.
Indvendig efterisolering kan gennemføre spå flere måder. Opsætning af forsatsvæg med regler isolering og dampspærre og pladevælg. Opsætning af pladevæg med PUR-skum og gips.
Afsluttende malerbahendling, tilsætning ved vinduer – tilhørende el og VVsarbejder

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der ses termo vinduer .



Energimærkning nr.: 100051039
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 5: Termoruder kan skiftes ved renovering.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmeforbruget.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i stueplan er mod kælder er udført som bjælkelag med bræddegulve over i stueplan
Forudsættes uisoleret

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 aftrtæksventiler i vådrum , køkken mv .
Der regnes med 0,3 liter/sek/m2 boligareal.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved fjernvarme forsyning . Der er udført traditionelt fordelingssystem 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 i fyrrum.

- 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051039
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- 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. 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

Forslag 6: Toilet kan skiftes til et 2 skyl- 6 liter ved renovering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1893
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 208 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 208 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, 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051039
Gyldigt 5 år fra: 11-10-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Fast afgift på varme: 3370 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100051039
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.

ENERGI STYRELSEN

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.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:	11-10-2007

Energikonsulent nr.: 100667

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