Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hulvej 11
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-041601
Energimærkning nr.:	100211985
Gyldigt 10 år fra:	17-03-2011
Energikonsulent:	Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: StS huseftersyn aps

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16600 kr./år
- Forbrug: 1634 m³ naturgas
  7 kløvet rummeter brænde

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af vand og varmerør i krybekælder kan forbedres (rørskåle mv)	110 m³ Naturgas , -0.1 kløvet rummeter Brænde	840 kr.	3200 kr.	3.8 år
2	Fyr Et kondenserende fyr er direkte rentabelt at opstille. Et kondenserende fyr anbefales. Hvis der efterisoleres over lofter vil det ikke være rentabelt at skifte fyr. Et kondenserende fyr har en høj virkningsgrad idet returvandet fra radiatorerne forvarmet opvarmningen. Der mangler enkelte termostatventiler	205 m³ Naturgas , 0.1 kløvet rummeter Brænde , 91 kWh el	1890 kr.	23568 kr.	12.5 år
3	Isolering mod krybekælder Isolering mod kælder kan gennemføres når der er hulrum i etagedæk ved bjælkelaget. Isolering kan ske med specialfirma der pumper isoleringsmateriale op i konstruktionen	119 m³ Naturgas , 0.8 kløvet rummeter Brænde	1350 kr.	18700 kr.	13.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211985
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps Firma: StS huseftersyn aps

nedefra Isolering mod kælder Isolering mod kælder kan gennemføres ved opsætning af isolering under kælderloft			

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	3800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4000	kr./år
• Investeringsbehov:	45470	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: F

Til sammenligning:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100211985		
Gyldigt 10 år fra:	17-03-2011		
Energikonsulent:	Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps	Firma:	StS huseftersyn aps

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Vinduer kan evt skiftes til lavenergiruder , men ikke rentabelt	25 m³ Naturgas , 0.2 kløvet rummeter Brænde	280 kr.
5	Solfanger: Der kan evt opsættes solfanger på tag til supplerende varmeforsyning.	309 m³ Naturgas , -127 kWh el	2220 kr.
6	Isolering over lofter kan gennemføres rentabelt. 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 . Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .	245 m³ Naturgas , 1.6 kløvet rummeter Brænde	2780 kr.
7	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 malerbehandling, tilsætning ved vinduer – tilhørende el og VVsarbejder	216 m³ Naturgas , 1.4 kløvet rummeter Brænde	2450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er gasopvarmet med ælder Valilant gasfyr. Der er et stort vandforbrug på fyret / anlægget og dette er måske utæt Under den forudsætning kan der rentabelt skiftes til nyt kondenserende gasfyr.
Krybekælder op under stueplansgulve kan efterisoleres.
Rør i krybekælder kan efterisoleres.
Der kan isolere sover bryggers ved demontering af tag
Der kan opæsttes manglende radiatortermostater rentabelt

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100211985		
Gyldigt 10 år fra:	17-03-2011		
Energikonsulent:	Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps	Firma:	StS huseftersyn aps

Det vil være vanskeligt rentabelt af efterisolere ydervægge evt ved indvendig opsætning af forsatvæg.
Der vil kunne efterisoleres over lofter men med stor omkostning idet dette kun kan gøres ved nye vægge / skråvæg mv og således ikke rentabelt.
Vinduer er skiftet til lavenergiruder men ikke rentabelt
Øvrige tiltag skal ikke foreslåes
Der vil kunne udlægges solfanger til supplerende opvarmning . men ikke rentabelt.

Huset er opmålt på huset overflader. Der er ikke gennemført stikprøvevis indboringer i ydervægge/ træ.
Tagkonstruktion / tagrum er ikke inspicerbart
Huset er opvarmet med gasfyr i bryggers type Vaillant . Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt.
Opvarmningssystem er registerert og rørlænger er vurderet / indmålt.

En ejendom

Der er adgang til krybekælder for inspektion af undergulve. Der er ikke givet tilladelse til at gennemføre boreprøver i ydervægge. Det forudsættes at hele huset er hulrumsisoleret hvilket udledes dels af ejers oplysninger, dels af forbrug dels af indvendig bagvægs temperatur der er udmålt ved lasermåler - Når temp ligner indvendig temp. kan man (i kolde perioder) udlede at hulmur sandsynlighvis er isoleret. (Forbehold)
Isolering i tagrumet er ikke besigtiget. (ej skunklemme og ej loftslem)
Utilgængelige konstruktioner forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Forbruget forudsættes ikke med opvarmning af udhus .

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .
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 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 1927 men noget 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 nugælndende krav til isoleringer mv noget forøget.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det fakstisk opmålte areal. Haveste er regnet til opvarmet . 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 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211985
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps Firma: StS huseftersyn aps

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Lofter eog skunk er ikke tilgængelig men vurderes udlagt med svarende til 50 mm isoleringsmateriale. Der er ikke adgang til tagkonstruktion.
Vurdering er udført med infrarød måling af skrøvæg og skunkvægs temperatur i forhold til generel rumtemperatur

Forslag 6: Isolering over lofter kan gennemføres rentabelt. 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 .
Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt trævægs byggeri, og vurderet ud fra udmåling og ud fra ejers oplysninger med indlæg af 100mm isoleringsmateriale i hulrum.
Der er ikke udført stikprøve boring i facade. Det forudsættes at hele huset er hulrumsisoleret i ydervæg (forbehold) .
Yderligere er 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 7: 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 malerbehandling, 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.

Forslag 4: Vinduer kan evt skiftes til lavenergiruder , men ikke rentabelt

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som dæk mod høj krybekælder. Der ses opnængt 50 mm isolering under gulve
Gulve i bryggers og bad er terrændæk og er alene vurderet ud fra gældende bygningsreglement/ , idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 3: Isolering mod kælder



Energimærkning nr.: 100211985
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps Firma: StS huseftersyn aps

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
Isolering mod kælder
Isolering mod kælder kan gennemføres ved opsætning af isolering under kælderloft

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 i vinterhalvåret og i sommerhalvåret regnet til 0,9 liter/sek/m2 boligareal.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved opvarmning med vandbåret system ved gasfyr i bryggers.
Huset er opvarmet med vandbåret system til radiatorer og gulvvarme i bad.
Der er udført traditionelt fordelingssystem fra fyr, der forsyner huset via vandsystem der fremføres til huset rum

Forslag 2: Fyr
Et kondenserende fyr er direkte rentabelt at opstille. Et kondenserende fyr anbefales.
Hvis der efterisoleres over lofter vil det ikke være rentabelt at skifte fyr.
Et kondenserende fyr har en høj virkningsgrad idet returvandet fra radiatorerne forvarmet opvarmningen.
Der mangler enkelte termostatventiler

Forslag 5: Solfanger:
Der kan evt opsættes solfanger på tag til supplerende varmeforsyning.

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder indarbejdet .
Varmtvandsprioritering .

- Fordelingssystem

Status: Vandbåret system til radiatorer og gulvvarme

Forslag 1: Isolering af vand og varmerør i kælder kan forbedres (rørskåle mv)

- Automatik

Status: termostatventiler på en del radiatorer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211985
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps Firma: StS huseftersyn aps

El

- Belysning

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

- Hårde hvidevarer

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

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 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 kan besigtiges. Hulmure er ikke 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.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100211985		
Gyldigt 10 år fra:	17-03-2011		
Energikonsulent:	Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps	Firma:	StS huseftersyn aps

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211985
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Steen Skovmand Sts Huseftersyn aps	Firma:	StS huseftersyn aps
Adresse:	Bagergade 40b 5700 Svendborg	Telefon:	20 22 27 45
E-mail:	sts@arkss.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-03-2011

Energikonsulent nr.: 100667

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