



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skaregårdsvej 9
Postnr./by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-085323-001
Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: StS huseftersyn



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

Beregnet varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 16.762 kr./år
- **Forbrug:** 4.636 kWh el
14,98 Kløvet rummeter brænde

Energimærket angiver varmekonsum 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 det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	1.227 kWh el 0,66 Kløvet rummeter brænde	2.800 kr.	50.000 kr.	18,0 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	3.068	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-286	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.782	kr./år
• Investeringsbehov	50.000	kr. inkl. moms

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

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



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Montering af 20 kvm solceller i taget + beskæring	1.697 kWh el	3.400 kr.
3 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på rundt vinduer med 1 lag glas	0,12 Kløvet rummeter brænde	58 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ikke forslag til rentable forbedringer.

Boligen opført i 1934. "Sidebygningen" er renoveret i 1990 og "Hovedhuset" er renoveret med ny førstesal inden for de seneste år.

Der er gennemført nogen efterisolering siden husets opførelse. Huset opvarmes med 1 masseovn og 2 brændeovne. Energimærket beregnes for hele bygningen. Hus og sidelænge, inkl. værksted.

Huset er monteret med vinduer med lavenergi termoglas. Isoleringsmæssig i rimelig god stand vedr. ydervægge, skunkrum og tag (ej fuld adgang - isoleringer oplyst af ejer vedr. gulve, hulmur og skråvægge).

Ved beregning af mærket er alene regnet med masseovnen idet ejer primært har anvendt denne. Brændeovns brug er ikke indregnet.

Forslag til forbedringer opregnes i:

1) Rentable forslag som anbefales udført

og

2) Ikke rentable forslag.

Der er forslag til enkelte energimæssigt rentable forbedringer.

Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Rentabilitet skal være over 1,33 hvis anbefaling skal finde sted

Rentabilitet = besparelse x levetid/ investering

Det skal bemærkes at de enkelte besparelsesforslag er beregnet uafhængige af hinanden. Det enkelte



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



forslag skal således ses alene. Undertiden kan et forslags gennemførelse godt have indflydelse på andre forslags rentabilitet.

Huset er vurderet ikke at være optimalt isoleret under gulve samt ydervægge.

Hulmur er oplyst hulumurs isoleret.

Isolering i skråvægge/ skunk 1.sal er indregnet jf. ejers oplysninger idet der ikke er adgang.

Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Huset er et fritliggende enfamiliehus

En bolig til opvarmning Øvrige bygninger (udhus) er ikke regnet ind i nærværende energiberegning.

Den isoleringsmæssige tilstand i undergulve, ydervægge, skunk og skråvægge kan ikke registreres fuld ud.(ingen adgang til skunk & skråvægge). Der tages udgangspunkt i ejers oplysninger. Således er gulve mod kælder/ krybekælder vurderet ud fra disse oplysninger. Hulmur er af ejer oplyst hulumursisoleret.

Der er ikke givet lov itl at gennemført boreprøver.

Den isoleringsmæssige tilstand i undergulve samt i tagrum kan ikke registreres fuld ud. (ingen adgang til undergulve, krybekælder, hulmur, skunk & skråvvægge. Der tages udgangspunkt i ejers oplysninger og således at gulve mod krybekælder er vurderet ud fra disse oplysninger. Kælder er vurderet uopvarmet.

Hulmur er af ejer oplyst hulumursisoleret.

Der er ikke gennemført boreprøver.

Forbrug omfatter opvarmning af hele huset, hele året til 20 gr.

Bygningen anvende i sin helhed som bolig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er oplyst isoleret med 300 mm papiruld.
Skråtag (parallel tag) er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med papiruldsgranulat.
Kvistflunke & tag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.
Terrassedør. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Terrassedør (1.sal). Dør er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 3: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod terræn og uopvarmet kælder består af beton. Gulvet er vurderet isoleret med 100mm mineraluld. (der er ikke adgang til kælder)
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er vurderet uisolert. Gulve er udført i træ.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet krybekælder består af bjælkelag med 150 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk i værksted er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er oplyst isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Linietab ved fundamenter i sidebygning.
Linitab ved fundamenter i hovedhus
linietab ved gulv i bad i hovedhus.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er ikke 100% tæt ved fugninger / lofte/ dampspærre

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Opvarmning sker med masseovn i stue , bygget af ovnsætter fra Drejø (det er oplyst at ovnene af teknologinstituttet testes til en virkningsgrad på omkring 90%).
Masseovnen er forbundet til et gulvvarmeanlæg i det nærliggende badeværelse.
Opvarmning af varmtvand sker med el.
Der er supplerende varmforsyning i form af en ikke certificeret brændeovn og en certificeret brændeovn. (tilbygning & 1.sal)
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som rør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering. der er ingen cirkulationspumpe

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker brændeovne & masseovn. Varmefordelingsrør er . Der er desuden gulvvarme i badeværelse forsynet fra masseovn i hovedhus. Varmefordelingsrør er udført som 15 mm rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat grundfos.

- **Automatik**

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til badeværelse kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der kan opsættes solceller til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt

Forslag 2: Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.

- **Varmepumper**

Status: Der kan opsættes varmepumpe til supplerende opvarmning , men ikke rentabelt

- **Solvarme**

Forslag 1: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres f.eks i værksted. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



pumpe som Grundfos Alpha Pro. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet kan altid anbefales at være 2 skyl- 6 liter ved renovering.

- **Armaturer**

Status: Vandbesparende armaturer skal altid anbefales at opsætte

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Forbruget er registreret ved forbrug af brænde.

Ejer oplyser at der samlet bruges ca 20 rummeter brænde. Beregnet forbrug svarer til faktisk oplyst . Der kan være forskel på beregnet og faktisk alt afhængig af hvorledes huset bruges og hvor mange personer der bebor huset.

Forbruget er registreret ved forbrug af brænde.

Ejer oplyser at der samlet bruges ca 20 rummeter brænde.

Der kan være forskel på beregnet og faktisk alt afhængig af hvorledes huset bruges og hvor mange personer der bebor huset.



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: StS huseftersyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1934
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 201 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 260 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Det i BBR noterede areal svarer ikke til det faktiske. Der er ikke gennemført detaljeret opmåling men alene opmåling af arealer til brug for energiberegningen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Brænde:	500,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100271389
Gyldigt 10 år fra: 12-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Sinning	Firma:	StS huseftersyn
Adresse:	Bagergade 40 b 5700 Svendborg	Telefon:	20222745
E-mail:	jbs@arkss.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	07-06-2012

Energikonsulent nr.: 252257

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