



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Troense Strandvej 62 A
Postnr./by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-112010-001
Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
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:** 16.485 kr./år
- **Forbrug:** 1.717,3 m³ naturgas

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



D

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 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	3 kWh el 53,6 m ³ naturgas	600 kr.	1.200 kr.	2,2 år
2 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm.	3 kWh el 49,1 m ³ naturgas	500 kr.	2.200 kr.	4,6 år
3 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	6 kWh el 102,7 m ³ naturgas	1.000 kr.	7.200 kr.	7,2 år
4 Efterisolering af varmekonfigurationsrør	4 kWh el 65,5 m ³ naturgas	700 kr.	4.800 kr.	7,5 år



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
5 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	2 kWh el 33,6 m ³ naturgas	400 kr.	5.200 kr.	15,9 år
6 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	3 kWh el 50,0 m ³ naturgas	500 kr.	7.800 kr.	16,0 år
7 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	2 kWh el 24,5 m ³ naturgas	300 kr.	3.900 kr.	16,3 år
8 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	1 kWh el 16,4 m ³ naturgas	200 kr.	2.600 kr.	16,4 år
9 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	2 kWh el 22,7 m ³ naturgas	300 kr.	4.400 kr.	19,6 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

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.



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	4.075	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	48	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	4.123	kr./år
• Investeringsbehov	39.175	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: **C**

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

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
10 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.761 kWh el	3.600 kr.



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-88 kWh el 109,1 m³ naturgas	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er oprindeligt opført i 1900 . Huset har gennemgået en omfattende renovering .
BBR er oteret korekt
Der foreligger ikke tegninger - Der er ikke gennemført boreprøver i vægge mv. (Pudset hus)
Nyere termovinduer isat. Enkelte lavnergiruder
Huset er opvarmet med nyt kondenserende gasfyr. (Bosch)
Der er enkelte forslag til energimæssigt rentable forbedringer.
Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Boligen er oprindeligt opført i 1900 .
Energispareforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse.
Der er enkelte forslag til rentable energibesparende foranstaltninger i denne ejendom.
Undergulve

Huset er et fritliggende enfamiliehus. Baghus er regnet til uopvarmet
En bolig til opvarmning -
Den isoleringsmæssige tilstand i undergulve, ydervægge og lofter kan ikke registreres- Der er ikke adgang til undergulve Der er ikke udført boreprøver i hulmur , lofter og gulve.
Der er delvis adgang til skunk og tagrum
Der tages iøvrigt udgangspunkt i besigtigelse , ejeroplysninger samt infrarød målinger
Den isoleringsmæssige tilstand i undergulve, ydervægge og lofter kan ikke registreres- Der er ikke udført boreprøver i hulmur , lofter og gulve.
Der er delvis adgang til skunk og tagrum. Der tages iøvrigt udgangspunkt i besigtigelse , ejeroplysninger samt infrarød målinger

Der er varmeafgivelse fra fyr og varmtvandsbeholder i bryggers / indgang der regnes til opvarmet.

Baghus regnes til uopvarmet
Bygningen anvendes til Bolig
Det opvarmede areal er hele stueplan og hele 1.sal . .



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Del af loft ved trappen mod uopvarmet skunk er uisoleret, og indvendig ned i stueplan med forskalling, rør og puds.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.

Del af lodret skunkvægge ved trappen til 1.sal er uisolerede

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.

Skråvægge i ved trappen tagetagen er uisolerede.

Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af skråvægge med 150 mm.

Forslag 2: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 3: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 9: Efterisolering af hanebåndsløft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er af ejer oplyst efterisoleret med mineraluldsgranulat lambda-klasse 45.

Flunker på frontspids består af 29 cm teglvæg med indvendig forsatsvæg vurderet med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.

Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

Forslag 5, 6, 7 Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.
og 8:

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er af ejer oplyst isoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ/
plade .
Terrændæk i bad er vurderet udført i beton og slidlagsgulv i lille bad stueplan . Gulvet er
vurderet isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

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 nyere naturgas. Kedel er en bosch gaskedel. Anlægget er
et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny og kondenserende Der er integreret pumpe til
cirkulation. Der er tilsuttet varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Bosch
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er ikke monteret en automatisk pumpe .

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via centralvarme til radiatorer -
Varmefordelingsrør . Rørene er isoleret i krybekælder
Varmefordelingsrør over lofter . Tagrum
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe

Forslag 4: Efterisolering af varmfordelingsrør med måtter således at rør lægges ind i varmezone.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske styring og termostater i
opvarmede rum.



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Vedvarende energi

• Solceller

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

Forslag 10: Montering af solceller på syd tag Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Varmepumper

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

• Solvarme

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

Forslag 11: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. 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 pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

• Toiletter

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

• Armaturer

Status: Vandbesparende armaturer skal altid anbefales at opsætte



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der er oplyst et årsforbrug i gas til 1773m³. Huset er omfattende renoveret. Normalårsforbrug er udregnet efter graddagsprincip.

Det beregnede teoretiske forbrug svarer til det faktiske.



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: StS huseftersyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:** 2011
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 116 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 116 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til de aktuelle faktiske oplysninger i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Det registrerede areal svarer til de aktuelle faktiske oplysninger i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Naturgas:	9,60 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
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.: 100259027
Gyldigt 7 år fra: 28-02-2012
Energikonsulent: Steen Skovmand
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:	Steen Skovmand	Firma:	StS huseftersyn
Adresse:	Bagergade 40 b 5700 Svendborg	Telefon:	20222745
E-mail:	sts@arkss.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-02-2012

Energikonsulent nr.: 251777

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