



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vemmenæsvej 60
Postnr./by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-117934-001
Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
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:** 13.799 kr./år
- **Forbrug:** 7,26 Ton træpiller, i pose

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 Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	52 kWh el 1,22 Ton træpiller, i pose	2.500 kr.	43.300 kr.	17,8 år
2 Isolering af varmekonfigurationsrør	4 kWh el 0,09 Ton træpiller, i pose	200 kr.	1.400 kr.	7,6 år



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	2.544	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	114	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.658	kr./år
• Investeringsbehov	44.660	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.



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



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

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
3	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	0,01 Ton træpiller, i pose	24 kr.
4	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	2 kWh el 0,05 Ton træpiller, i pose	200 kr.
5	Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	1 kWh el 0,04 Ton træpiller, i pose	86 kr.
6	Solvarme til brugsvand og varme	-118 kWh el 0,62 Ton træpiller, i pose	1.000 kr.
7	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	87 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1945 og om/ tilbygget i 1990.

Der er gennemført nogen efterisolering siden husets opførelse. Huset opvarmes med pillefyr opsat i kælder. Yderligere er opsat brændeovn. Her beregnes energimærket kælder, stueplan og 1.sal.

Mange nyere vinduer isat (Lavenergi termoglas). Isoleringsmæssig er huset i rimelig god stand vedr. ydervægge, skunkrum og tag (ej fuld adgang - isoleringer oplyst af ejer vedr hulmur og skråvægge).



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Ved beregning af mærket er alene regnet med pillefyr idet ejer primært har anvendt pillefyr.
Brændeovnsforbrug 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 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 / etagedæk samt ydervægge mod kælder.
Hulmur er oplyst isoleret.

Rimeligt efterisoleret over lofter. Isolering i skråvægge/ skunk 1.sal er vurderet 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.

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

Huset er et fritliggende enfamiliehus

Alene bolig er regnet til opvarmning Øvrige bygninger 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 at gulve mod kælder er vurderet ud fra disse oplysninger. Kælder er vurderet opvarmet. idet der er monteret radiatorer - dvs det opvarmede areal er således større end de faktiske boligareal. (kælder må ikke regnes som bolig) (fyr er opstillet i kælder) Hulmur er af ejer oplyst hulumursisoleret.

Der er ikke gennemført boreprøver.

Den isoleringsmæssige tilstand i undergulve kan ikke registreres fuld ud. Der tages udgangspunkt i ejers oplysninger.

Hulmur er af ejer oplyst hulumursisoleret.

Der er ikke gennemført boreprøver.

Ej opvarmning af udhuse .

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

Bygningen anvendes i sin helhed som bolig. .

Det opvarmede areal svarer til det BBRmæssige areal



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet skunk er vurderet isoleret med 125 mm papirluld.
Lodrette skunkvægge er vurderet isoleret med 125 mm papirluld.
Skråvægge i tagetagen er vurderet isoleret med 100 mm papirluld.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm papirluld.
Det flade tag (built-up tag) er vurderet isoleret med 150 mm.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betolvæg med indvendig pladebeklædning.
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er oplyst efterisolaret med polystyrenkugler.
Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er vurderet isoleret med 75-125 mm.

Forslag 1: Fjernelse af pladebeklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 3 og 4: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisolaret.

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 træpiller. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Der er modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er supplerende varmforsyning i form af ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret på i tilbygningen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer / pillefyr (110l Metro)
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som stål rørene er delvist isoleret i kælder.
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.
Varmefordelingsrør er udført som stål rørene er delvist isoleret i kælder.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: StS huseftersyn

Vedvarende energi

- **Solceller**

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

- **Varmepumper**

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

- **Solvarme**

Forslag 6: Der kan monteres solvarmeanlæg til produktion af brugsvand, anlægget kan samtidig tilsluttes varmeanlægget. Solfangere kan kobles sammen med en solvarmebeholder, f.eks. placeret i kælder

Vand

- **Toiletter**

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

- **Armaturer**

Status: Det skal altid anbefales at opsætte vandbesparende armaturer.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 15.000 kr./år til varme
- **Forbrug:** 4,00 Ton træpiller, i pose/år
8,00 Kløvet rummeter brænde/år
- **Aflæst periode:** Træpiller, i pose: 01-01-2010 - 01-01-2011
Brænde: 01-01-2010 - 01-01-2011

Kommentar:

Forbruget er registreret ved forbrug af træpiller -

Ejer oplyser at der samlet bruges ca 4 ton træpille og 8 rummeter brænder. 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 træpiller -

Ejer oplyser at der samlet bruges ca 4 ton træpille og 8 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.



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
Energikonsulent: Jakob Sinning
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: StS huseftersyn

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1945
- **År for væsentlig renovering:** 1990
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 149 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 245 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
BBR

Det i BBR noterede areal svarer 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:**

Træpiller, i pose:	1.900,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
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.: 100271921
Gyldigt 10 år fra: 15-06-2012
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:	08-05-2012

Energikonsulent nr.: 252257

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