



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Troldeskovvej 21
 Postnr./by: 5700 Svendborg
 BBR-nr.: 479-139792
 Energimærkning nr.: 100155540
 Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
 Energikonsulent: Steen Skovmand
 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: 18000 kr./år
- Forbrug: 1958 liter olie

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



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. 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	Tilbagebetalingstid
3 Et kondenserende fyr med varmtvandebeholder er direkte rentabelt at opstille.	Ny varmforsyning	4540 kr.	40000 kr.	8.8 år
4 Termostatventiler opsættes på de radiatorer der har alm ventil	142 liter Fyringsgasolie	1320 kr.	5100 kr.	3.9 år

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:



Energimærkning nr.: 10015540
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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: 5500 kr./år
- Samlet besparelse på el: 50 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 5500 kr./år
- Investeringsbehov: 45100 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: 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 reovering

Ved ombygning og reovering 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.



Energimærkning nr.: 100155540
 Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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.
1 Der kan efterisoleres over lofter .	103 liter Fyringsgasolie	960 kr.
2 Eksisterende termorude i bad kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	5.9 liter Fyringsgasolie	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opvarmet med olie Der henstår ældre oliefyr i bryggers som rentabelt kan skiftes til kondenserende gasfyr

Der er oplyst et årligt forbrug.

Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året -

Der kan ikke rentabelt efterisoleres over lofter .

Gulvisolering kan ikke rentabelt forbedres ved efterisolering.

Det skal anbefales at udskifte oliefyr til kondenserende gasfyr .

Ingen yderligere tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående.

Vinduer er lavenergiruder.

Huset er opvarmet med olie placeret i bryggers.

Der henstår ældre oliefyr

Der er oplyst et årligt forbrug.

Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året

Huset er opmålt på huset overflader og der er ikke givet tilladelse til at gennemføre et borehul/ stikprøvevis

indboringer i ydermure . Huset er oplyst hulmursisoleret. Husets hulmur er således vurderet isoleret i hulmur

(forbehold) -Dette tages som forudsætning at hele huset er isoleret i hulmur (forbehold) 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. Terrændækgulve og krybekældergulve er uden adgang . Der er ikke udboret i gulve.

Gulve er således ikke besigtiget / ej heller borehuller. Gulve er vurderet ud fra bygningsår 1974 isoleret med 50mm .

Lofter ses udlagt med isolering svarende til 190-200mm.

Der er ikke boret i lofter og gulve da borehuller vil skæmme huset.

Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Forbruget omfatter opvarmning af hele huset

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

Huset er opvarmet med olie

Der henstår oliefyr i bryggers

Der er oplyst et årligt forbrug.



Energimærkning nr.: 100155540
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året -

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb i ydermur (boreprøve). Der kan udføres boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår eller efter ejers oplysninger. 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 1974 og dermed er det pågældende bygningsreglement forudsat..

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.

Der kan ikke rentabelt efterisoleres over lofter .

Gulve kan ikke rentebalet isoleres .

Det er rentabelt at overgå til kondenserende gasfyr. Der kan monteres 6 termostatventiler på radiatorer Husets varmfordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmfordelenede systemer ikke rentabelt.

Det skal bemærkes at der er tale om et 2-strengsanlæg

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk 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 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: Der er isoleret over lofter er besigtiget og ses isoleret med 190-200mm Dampspærre er ikke tapet i samlinger og ved evt efterisolering kan problematik taget op til vurdering

Forslag 1: Isolering over loft kan efterisoleres men ikke rentabelt Der kan efterisoleres over lofter Der 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 traditionel hulmur med tegl der oplyses isoleret Der er ikke boret i ydermure Hele huset forudsættes isoleret i hulmur (forbehold)

Yderligere er der ved infrarød måling (temperaturmåling) stedvist på baamur , søgt om der



Energimærkning nr.: 10015540
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

skulle være kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.
Kan kun gøres i kolde perioder.
Herudfra vurderes tilsvarende isolering i hulmur.

- 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 2: Eksisterende termorude i bad kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændækgulve og gulve mod krybekælder der vurderes ud fra byggeår 1974 isoleret med svarende til 50 mm isolering

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftræksventiler i vådrum, køkken mv.
Der regnes med 0,3 liter/sek/m² boligareal i sommerperioden og 0,9 liter/sek/m² i vinterperioden

Varme

- Varmeanlæg

Status: Oliefyr varmforsyning. Med olie ved gammelt olieforbrændingsanlæg i bryggers.
Der er udført traditionelt et strengs fordelingsystem der forsyner huset via sit eget vandsystem der fremføres ved egen cirkulationspumpe.
Der er termostatventiler ved radiatorer
Huset er opvarmet med olie

Der er oplyst et årligt forbrug.
Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året -

Forslag 3: Fyr
Et kondenserende fyr med ny varmtvandsbeholder er direkte rentabelt at opstille. Et kondenserende fyr anbefales.
Et kondenserende fyr har en høj virkningsgrad idet returvandet fra radiatorerne forvarmet opvarmningen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder indarbejdet til fyr.



Energimærkning nr.: 100155540
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem.

- Automatik

Status: termostatventiler

Forslag 4: Termostatventiler opsættes på de radiatorer der har alm ventil

EI

- 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 hårde hvidevarer der brugenr mindst EI

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100155540
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger.

Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året -

Der er yderligere udregnet arealer ved opmåling arealer på i grundfalder , bruttoarealer på vægflader , bruttoarealer og retninger (verdensshjørner) på vinduer , besigtiget glastyper . Lofter, (om muligt) og etagedæk er besigtiget, Hulture er ikke 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

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100155540
Gyldigt 5 år fra: 14-04-2010
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 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.



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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

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:	13-04-2010

Energikonsulent nr.: 100667

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