



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Apotekervej 1
 Postnr./by: 5700 Svendborg
 BBR-nr.: 479-000980
 Energimærkning nr.: 100126146
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
 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: 14700 kr./år
- Forbrug: 21420 kWh fjernvarme

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering mod kælder kan gennemføres	2450 kWh Fjernvarme	1470 kr.	8925 kr.	6.1 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:

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.



Energimærkning nr.: 100126146
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps



Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1400	kr./år
• Investeringsbehov:	8900	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: **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 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.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100126146
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps



2 Der kan ikke rentabelt efterisoleres i krybekælder op mod stuegulve	660 kWh Fjernvarme	400 kr.
3 Der kan ikke rentabelt efterisoleres på skråvægge indvendig ved forsatsvæg	1290 kWh Fjernvarme	770 kr.
4 Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	1430 kWh Fjernvarme	860 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er traditionelt opvarmet med fjernvarme enkelte tiltag skal anbefales gennemført og enkelte ved evt renovering.

Huset er opmålt og registreret på huset overflader . Der er ikke gennemført stikprøvevis indboringer i ydermure mv idet der ikke er givet tilladelse til at udbore huller. Huset er pudset og malet.
 Ejer oplyser huset er opført med hulmur , der er isoleret med granulat.

Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registreret og rørlængder er vurderet / indmålt.

en ejendom

Der er en del utilgængelige konstruktioner. Etagedæk mod kælder er ikke udboret med inspektionshuller
 Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure. Det forudsættes at hele huset er hulmur med isolering .
 Der er ikke boret i lofter og gulve da borehuller vil skæmme huset. Etagedæk op mod tagrum /loft er 200 mm isolering skråvægge og skunk er der ikke adgang fuld adgang til men vurdere isoleret med 100mm Etagedæk mod kælder er vurderet uisolaret .
 Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Forbruget omfatter ikke opvarmning af kælder-

Bygningen er traditionelt opført i hulmursbyggeri- 1½ plans med kælder og krybekælder. Bygningen anvendes i sit fulde omfang til bolig / enfamiliehus.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb alene ved udboring til hulmur. Der kan udføres 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 1900 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 eller senere renovering .
 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.

Det er ikke rentabelt at efterisolere husets lofter - . Hulmur kan ikke rentabelt efterisoleres . Det vil være



Energimærkning nr.: 100126146
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps



rentebalt at isolere gulv mod kælder idet der her vurderes at være uisolaret.. Gulve mod krybekælder kan ikke rentabelt optimeres idet der her er vurderet oplæg af 100mm isolering under etagedæk . .
 Husets varmfordelingssystem er rimeligt nyt og dermed er investeringer i nyt varmeproducerende systemer og varmfordelene systemer ikke rentabelt.

Det opvarmede areal udgør opvarmning af stueplan og 1.sal . Ikke baggang
 BBR areal er noteret eller det faktisk opmålte areal er udmålt. Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal.
 Ejers oplyste forbrug er ikke retvisende for det faktiske idet ejer er meget i udlandet .
 Det faktiske 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 isoleringstykkel, 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 ofte ikke opvarmet og dermed bliver der forskel mellem faktisk forbrug og teoretiske beregnet forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet 1.sal mod hanebåndsloft ses udlagt med 200mm isoleringsmateriale , ved stikprøvekontrol er dampspærer undersøgt, som formodentligt er udlagt under hele isoleringen vurderes som pudset loft, som udgør en udmærket dampspærre (hygrodiode)
 Huset skal uanset holdes ventileret.
 Skråvægge samt delvist skunk vurderes til at være isoleret med 100mm
 Der er ikke fuld adgang til skunk.

Forslag 3: Der kan ikke rentabelt efterisoleres på skråvægge indvendig ved forsatsvæg

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt opmuret hulmursbyggeri . Ejer oplyser at der er isolering i hulmur.
 Der er ikke udboret stikprøve i hulmur til undersøgelse af hulmur . Pudsset hus.
 Der er ej heller ved infrarød måling (temperaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.
 Idet dette kun kan gøres i kolde perioder.

• 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: Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
 Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder



Energimærkning nr.: 100126146
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps



reducerer varmemeforbruget.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i stueplan er mod kælder er udført som bjælkelag og vurderet uisoleret (der er ikke boret i gulve og lofter).

Forslag 1: Isolering mod kælder
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

Forslag 2: Der kan ikke rentabelt efterisoleres i krybekælder op mod stuegulve

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 vinterperioden.
Der regnes med 0, liter/sek/m² boligareal i sommerhalvåret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved fjernvarme forsyning . Der er udført traditionelt fordelingssystem der forsyner huset via sit fjernvarmeforsyningssystem der fremføres ved fjernvarmepumpe.
Der er termostatventiler ved radiatorer

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem.

- Armaturer

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 bevægelsesfølere til udvendig lys / carport/ garager, der tænder og slukker efter er fastsat tid

- Automatik

Status: termostatventiler

El



Energimærkning nr.: 100126146
 Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

• 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 brugen mindst EI

Vand

• Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 109 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 109 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 . Lofter, skunk (om muligt) og etagedæk er besigtiget, Hulmure er (om muligt) ved stikprøver undersøgt.

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 nr.: 100126146
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.6 kr./kWh
Fast afgift på varme: 1885 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100126146
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2009
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
Adresse: Bagergade 40b 5700 Svendborg
E-mail: sts@arkss.dk

Firma: StS huseftersyn aps
Telefon: 20 22 27 45
Dato for bygningsgennemgang: 02-07-2009

Energikonsulent nr.: 100667

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