Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Højbjergvej 17
Postnr./by:	5771 Stenstrup
BBR-nr.:	479-199263
Energimærkning nr.:	100146100
Gyldigt 5 år fra:	09-01-2010
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: 42900 kr./år
- Forbrug: 5496 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



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	Tilbage-betalingstid
1	Der kan sandsynligvis efterisoleres under gulve og mod kælder (ej adgang pt) Er vurderet som uisoleret	551 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	4360 kr.	31295 kr.	7.2 år
2	Hulmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet. (Er vurderet uisoleret)	1092 liter Fyringsgasolie , 56 kWh el	8630 kr.	72179 kr.	8.4 år
3	Der kan efterisoleres over lofter og i skunk samt mod uudnyttet kloftsrum. Yderligere kan henabeåpndsloft efterisoleres .	584 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	4620 kr.	41151 kr.	8.9 år
5	Et kondenserende fyr er direkte rentabelt at opstille	1148 liter Fyringsgasolie , 69 kWh el	9090 kr.	45000 kr.	5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	23400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	23700	kr./år
• Investeringsbehov:	189600	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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.
4	Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	159 liter Fyringsgasolie	1260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Med de inspicerede isoleringstykkelser er det rentabelt at gennemføre isolering i hulmure, isolering af fyrrum loft og vægge samt badeværelse loft og vægge, isoleringer under gulve (hvis disse er uisolerede), efterisoleringer over lofter og i skunk samt gavlvægge 1.sal mod uudnytet loftsrum.

Der er isat termoruder i vinduer, som ved evt renovering kan skiftes til lavenergiruder.
Opvarmningsystem er rimeligt fordelingssystem med et strengsanlæg som sandsynligvis kan efterisoleres under gulve (rør). I skunk vil rør blive isoleret ved almindelig efterisolering i skunk
Oliefyret skal foreslåes ændret til et kondenserende oliefyr opsat samme sted.

Huset er opvarmet med ældre kombi oliefyr/ brændefyr opsat i fyrrum Oplyst forbrug er vurderet idet huset har været beboet af en ældre person
Huset er traditionelt opført i 1½ plan + kælder.
Varmeforsyning med ældre kombi oliefyr/ brændefyr .
Fordelingssystem med strengsanlæg og radiatorer

En hovedejendom som enfamiliehus således beregnet til at være opvarmet i hele arealet.

En del bygningsdele er ikke direkte inspiceret idet der ikke er adgang. Der er ikke adgang til undergulve/ terrændæk eller krybekælder.. Kælder er delvist fyldt med vand og inspektion i kælder er ikke gennemført
Der er ikke givet tilladelse til udboring i ydermure og dermed er hulmur ikke besigtiget med boreprøver .
Ydermure er opbygget af traditionel hulmur med tegl og indvendig tegl. Ydermure er vurderet usiloeret.
Gulve vurderes uisoleret Dæk over stueplan som bjælkelag
Tagrum kan inspiceres fra stort tagrum og ind over hanebåndsloft Der er adgang til skunk
Hulmur vurderes u-isoleret via bagmurs temperatur udmålt med laser termometer
Gulve er der ikke boret i, idet det ville være urimeligt at udføre borehuller til inspektion Gulv mod kælder vurderes som u-isoleret. Kælder regnes til uopvarmet .

Forbrug omfatter opvarmning af hele stueplan og største del af 1.sal. (del af 1.sal uudnyttet)

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .
Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb ved udboring af huller i ydermur. Der kan udføres boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår/ vurderet ombygningsår. 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 1921 og henstår ret originalt fra opførelsestidspunktet .
Dvs alle flader og vinduer er optimeret i forhold til da gældende bygningsreglement.
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 rentabelt at efterisolere husets ydermure, isolering af fyrrum loft og vægge samt badeværelse loft og vægge over bygning A hovedhus kan der ske isolering af lofter, skråvæg og skunk samt gulv mod krybekælder.
Gavlvægge mod uudnyttet loftsrum kan tilsvarende isoleres 1.sal
Vinduerne er isat med termoruder som ved evt renovering kan skiftes til lavenergiruder.
Husets varmefoprdelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelenede systemer ikke rentabelt. Det varmeproducerende system er et alm ældre kombi-oliefyr/ brændefyr der rentabelt kan skiftes til et kondenserende oliefyr.

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det fakstisk 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: Lofter, skråvæg samt skunk er udlagt med svarende til 100mm isoleringsmateriale . Der er ikke tæt dampsærre Der skal opfordres til at sikre at huset er velventileret og at der ikke sker unødig opfugtning af indeluft (ved f.eks tøjtørring mv inde)
Ind mod uudnyttet loftsrum ses tilsvarende isoleret med svarende til 100mm

Forslag 3: Der kan efterisoleres over lofter og i skunk samt mod uudnyttet kloftsrum. Yderligere kan henabeåpndsloft efterisoleres .
Der kan efterisoleres over lofter og i skunk. isolerede skunklemme kan monteres i skunkvæg.
Det 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 og skunk.
Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt byggeri fra 1921 , vurderet uden isoleringsmateriale .
Der er ikke givet tilladelse til at udbore et par stikprøver i facademures fuger til undersøgelse



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand.

Der er ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.
Denne undersøgelse kan kun gøre ved kolde perioder (vinter mv) idet forskelstemparatur udvendig og indvendig skal være forholdsvis stor ,hvis man skal kunne måle forskel.
Ydermure vurderes til at være uisoleret. (forbehold)

Forslag 2: Hulmur
Hulmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet.
Der kan efterisoleres med flere materialer. Det skal bemærkes at sikre sig at materialet er VIK –godkendt og at virksomhed der udfører arbejdet er med i kontrolordning.

- 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 reducerer varmeforbruget.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er ikke adgang til krybekælæder og til kælder der er delvist fyldt med vand
Gulve mod krybekælder vurderes uisoleret.

Forslag 1: Isolering af gulv hvor der ikke er adgang til krybekælder.
Gulve hvor der er krybekælder uden højde nok til at efterisolere (personadgang) kan alene efterisoleres ved at demontere gulve. Herefter er der flere muligheder.
Det optimale i ældre huse er at opbygge et uorganisk gulv med f.eks leca / lecabeton og afsluttende med det gulvmateriale man nu ønsker sig. Isoleringstykkelse og konstruktion bør overvejes med fagmand .

- Kælder

Status: Kælder er delvist fyldt med vand og er således ikke besigtiget

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Varmeanlæg

Status: Fyr er opstillet i fyrrum i sidehus (C) .
Varmefordelingssystem er udført som oliefyr med varmefordeling traditionelt opvarmning af huset .

Styring sker ved blandeanlæg.
Forsyning som strengs anlæg til radiatorer
Fyret hensidder i fyrrum med varmtvandsbeholder .

Forslag 5: Et kondenserende fyr 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.

- Fordelingssystem

Status: strengsfordeling .

- Automatik

Status: Termostatventiler og opblandeanlæg.

El

- Belysning

Status: Der kan med fodel skiftes til lavenergipærer eller diodelys i de belysningskiolder der brænder ofte og længe.

- 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 brugetr mindst El

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1921

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 155 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 155 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, og etagedæk er besigtiget,
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:	7.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146100
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2010
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.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:	09-01-2010

Energikonsulent nr.: 100667

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