Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Dronningemaen 66
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-018502
Energimærkning nr.:	100178714
Gyldigt 5 år fra:	02-09-2010
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: 15900 kr./år
- Forbrug: 20660 kWh fjernvarme
  2 kløvet rummeter brænde

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	Væg i kælder mod bad er egnede til efterisolering med god rentabilitet.	1040 kWh Fjernvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	710 kr.	6600 kr.	9.3 år
2	Isolering mod kælder kan gennemføres når der er hulrum i etagedæk	2070 kWh Fjernvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde	1420 kr.	15892 kr.	11.2 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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:	2100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2100	kr./år
• Investeringsbehov:	22490	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



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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.
3 Skunk/ trempel kan efterisoleres ved etabelring af adgang.	1190 kWh Fjernvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	820 kr.
4 Eksisterende forsatvinduer kan skiftes til lavenergiruder	1090 kWh Fjernvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	750 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er traditionelt opvarmet med fjernvarme og et enkelt tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående.
Efterisolering mod kælder i etagedæk samt isolering mod kælderbadeværels ei tilstødende kælderrum
Efterisolering i skunk og over hanebåndsloft er lavt forrentet og skal derfor ikke "anbefales" men kan af andre årsager gennemføres..
Der er vanskeligt adgang til skråvæg over lofter som således vil være dyrt at efterisolere og dermed ikke direkte rentabelt-
Isolering mod kælder er rentabelt hvis kælder holdes uopvarmet .
Der er ikke adgang til skråvæg og begrænset adgang til skunk , Skunklemme kan monteres.
Der kan isættes lavenergiruder i eksisterende rammer - men ikke rentabelt.

Huset er opmålt på huset overflader og der er ikke gennemført destruktivt indgreb ved udboring af prøvehuller for inspektion i hulmur.
Der er således ikke gennemført stikprøvevis indboringer i ydermure mv Huset er hulmur i tegl der således forudsættes isoleret Dette tages som forudsætning at hele huset er isoleret i hulmur (forbehold)
Der er udmålt bagmurs temperatur ved laser måler der udviser isolering.
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. Gulve mod kælder forudsættes uisoleret - Kælder kan forudsættes uopvarmet i nærværende beregning
Der er ikke boret i lofter og gulv
Der er ikke gennemført enkelte boreprøver i ydermure. 30 cm hulmur i teglstensvæg forudsættes isoleret . Der er ikke givet tilladelse til udboring (pudset hus)
Dette udledes ligeledes dels af forbrug dels af indvendig bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler- Når temp udvendig og indvendig temp. er nogenlunde ens, kan man (i kolde perioder) udlede at hulmur sandsynlighvis er isoleret. (Forbehold)

Der er ikke boret i lofter og gulve da borehuller vil skæmme huset.
Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode. 1944

Forbruget omfatter ikke opvarmning af kælder/ dog badeværelse i kælder forudsættes opvarmet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb . Der kan udføres boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår eller fra 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 1944 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.
Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr en bygnings " Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugælndende krav til isoleringer mv noget forøget.
Huset er traditionelt opvarmet med fjernvarme og et enkelt tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående.
Efterisolering mod kælder i etagedæk samt isolering mod kælderbadeværels ei tilstødende kælderrum
Efterisolering i skunk og over hanebåndsloft er lavt forrentet og skal derfor ikke "anbefales" men kan af andre årsager gennemføres..
Der er vanskeligt adgang til skråvæg over lofter som således vil være dyrt at efterisolere og dermed ikke direkte rentabelt-
Isolering mod kælder er rentabelt hvis kælder holdes uopvarmet .
Der er ikke adgang til skråvæg og begrænset adgang til skunk , Skunklemme kan monteres.
Der kan isættes lavenergiruder i eksisterende rammer - men ikke rentabelt.

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: Skråvæg og skunk er der ikke fuld adgang til, kun indblik enkelte steder . Der er ikke adgang til hanebåndsloft idet der ligger isolering over loftslem. Kun foto kan tages op i hanebåndsloft) og enkelt skunklem og forudsættes svagt isoleret - hanebåndsloft ses / vurderes isoleret med svarer til ca 150 mm isoleringsmateriale. - Der er ikke fuld adgang til skunk / skråvæg, skunkvæg og sgunkgulv ses isoleret svarende til 100-125 mm .
Ved stikprøvekontrol er dampspærer undersøgt. Dampspærre ses at svare til et pudset loft som virker som en udmærket dapspærre (hygrodiode).
Ved eventuel efterisolering skal dampspærreproblematik overvejes.
Et velpudset loft virker som dampspærre
Unset skal derfor opfordres til at sikre at huset er velventileret og at der ikke sker unødig opfugtning af indeluft (etabelring af aftræk i bad, ved f.eks tøjtørring mv inde)



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Forslag 3: Isolering i skunk.
Der kan efterisoleres i skunk. 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.
.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som hulmur 32 cm tegl opmuret - Der er ikke udført et par boreprøver i ydermur . Ydervæg vurderes isoleret i hulmur .
Der er ikke udboret enkelte stikprøver i ydermure - til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og murs tilstand. (ej tilladelse - pudset hus)
Yderligere er der ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, isolering, der kunne medføre kolde områder på bagmur.

Forslag 1: Væg i kælder mod bad er egnede til efterisolering med god rentabilitet.

• 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 forsatvinduer kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Lavenergiruder reducerer varmeforbruget.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som bjælkelag mod kælder uden adgang - etagedæk forudsættes uisoleret.

Gulve er alene vurderet ud fra gældende bygningsreglement/ tegninger, idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgrev ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 2: 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

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved fjernvarmeforsyning .
.
Der er udført traditionelt fordelingssystem der forsyner huset Vand fremføres ved etet anlæg med egen pumpe. Varmeveksler. Varmerør ligger fortinsvis indenfor husets varmezone.
Der er termostatventiler ved radiatorer

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder indarbejdet i teknikrum

- Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem.

- Automatik

Status: termostatventiler

El

- 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 brugetr mindst El

Vand

- Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1944
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 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 ikke ved stikprøver 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:	0.6 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2470 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178714
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
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:	02-09-2010

Energikonsulent nr.: 100667

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