Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kærvej 12
Postnr./by:	5960 Marstal
BBR-nr.:	492-001776
Energimærkning nr.:	100104388
Gyldigt 5 år fra:	17-11-2008
Energikonsulent:	Steen Skovmand
Firma:	StS huseftersyn aps

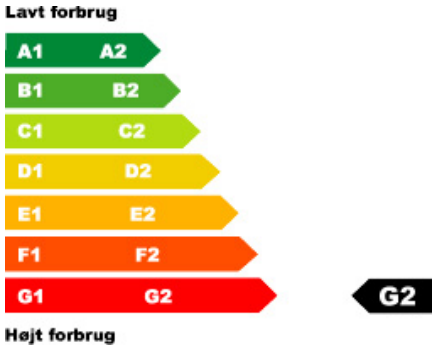
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 48700 kr./år
- Forbrug: 4772 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering mod kælder og krybekælder	634 liter Fyringsgasolie , 32 kWh el	6530 kr.	19200 kr.	2.9 år
2	Hulmure er egnede til efterisolering med god rentabilitet. Massivvægge i baghuset kan opsætte smed	889 liter Fyringsgasolie , 45 kWh el	9160 kr.	43481 kr.	4.7 år
3	Der kan efterisoleres over lofter og i skunk, samt under terrasse og over baghuset	665 liter Fyringsgasolie , 34 kWh el	6850 kr.	33852 kr.	4.9 år
4	Etlagsruder kan skiftes til lavenergitermoruder	71 liter Fyringsgasolie	740 kr.	6208 kr.	8.4 år
6	Fyr kan rentabelt skiftes til et kondenserende fyr . Rør kan isoleres.	1977 liter Fyringsgasolie , 0 , 104 kWh el	11710 kr.	45040 kr.	3.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	29500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	338	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	147800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	29800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9614	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	20185	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

E2

Huset er traditionelt opvarmet med ældre oliefyr som kan skiftes til et kondenserende fyr
Enkelte tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående. Isolering i ydermur skal anbefales.
Yderligere isolering i skunk / skråvæg kan gennemføres rentabelt
Hanebåndsloft ses isoleret med svarende til150mm
Isolering af ydermur skal anbefales. Isolering i etagedæk mod kælder og isolering i krybekælder op under stuegulve, skal anbefalest. Isolering af bagvæg i sidehus og isolering over loft i sidehus kan anbefales.
Udskiftning af ruder med ældre termoruder kan isættes men ikke rentabelt

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder	148 liter Fyringsgasolie	1520 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen sælges som dødsbo - der er ikke oplyst et forbrug af olie mv.

Huset er opmålt på huset overflader. Der er ikke givet tilladelse til at gennemføre stikprøvevis indboringer i ydermure. (pudset hus)
Hulmur vurderes til at være uisoleret. 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 kan ikke inspiceres men da der er tale terrændæk i bryggesrdel og krybekælder i stuer mv (kun indblik)
Gulve ses her uisoleret Gulv/ etagedæk mod kælder kan ikke inspiceres - men forudsætte uisoleret.
Der forudsættes således ikke indlæg af isolering i ydermur.
Uisoleret mur (forbehold)
Der er ikke givet tilladelse til at udbore/ gennemføre boreprøver i ydermure..
Det forudsættes at hele husets oprindelige del er uisoleret i facademur, hvilket udledes dels af udmåling, dels af indvendig bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler - Når indv temp ligner udvendig temp. kan man (i kolde perioder) udlede at mur sandsynlighvis er uisoleret. (Forbehold)

Isolering i tagrumet kan besigtiges via loftslem . Her ses udlæg af ca 150mm isolering . Tagrum er udnyttet det skal anbefales at sikre god udluftning / tørt klima, idet dampsærre ikke er 100% tapet mv.
Skunkvæg og gulv og skråvæg ringe isoleret svarende til 25- 50 mm
Hele 1.sal regnes som opvarmet .

Utilgængelige konstruktioner forudsættes udført som traditionelt byggeri med isolering , undertag og nyt tegltag.

Forbruget omfatter opvarmning af stueplan og 1.sal samt sidehus . . Forbrug er beregnet incl opvarmning af sidehus (bad)

Bygningen anvendes som 1-familiehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .

Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
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 udført 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 1915 med en senere ombygning bryggers mv og dermed er det det pågældende bygningsreglement/ byggemetode på opførelsestidspunktet der var gældende.

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 og isolering over lofter. .
Ydervægge kan rentabelt isoleres hvis der er hulmur . Masivdel i bryggersydermur kan indvendig isoleres
Terrændæk i bryggers kan ikke rentabelt udgraves og isoleres, Isolering af etageddæk mod kælder og under stuegulve er rentabelt.
Vinduer kan isættes med lavenergiruder, men ikke rentabelt - Her kan ved renovering isættes lavenergiruder i vinduer . Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelenede systemer ikke rentabelt.
Det vil være rentabelt at skifte nuværende oliefyr til nyt 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 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 ikke fuld adgang til skunk og skråvæg
Tagrum er udnyttet og regnes her opvarmet

Skunk væg og skråvæg er efter oplysning isoleret med svarende til 25 -50mm . Hanebåndsloft er isolerte med svarende til 150mm

Forslag 3: Isolering over lofter og skunk.
Der kan efterisoleres over lofter og 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.
Til arbejdet henhører oplægning af ny gangbro .

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som teglstenshulmur pudset
Facademur er vurderet til at være uisolering (forbehold) i facademurs hulmur i gl del.
Der er ikke givet tilladelse til at bore inspektionshuller i facade og bagvæg. . Der er ikke givet tilladelse til udboring af facader.
Der er udført udmåling og vurdering af bagvæg. Det forudsættes at hele huset er uisoleret i



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

ydermur
Yderligere er der 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.

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.
Indvendig isolering:
Ved indvendig efterisolering af bagvægge er det vigtigt at perforere nuværende bagvæg samt sikre at ydervæg er diffusionsåben i overflade, før der opsættes indvendig efterisolering.
Indvendig efterisolering kan gennemføre spå flere måder. Opsætning af forsatsvæg med regler isolering og dampspærre og pladevælg. Opsætning af pladevæg med PUR-skum og gips.
Afsluttende malerbahendling, tilsætning ved vinduer – tilhørende el og VVsarbejder

• 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: Etlagsruder kan skiftes til lavenergitermoruder

Forslag 5: 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: Gulve er udført som terrændæk i bryggers del og gulv mod krybekælder i stue mv kun med indblik- Gulve her se suisoleret
Etagedæk mod kælder er vurderet uisoleret.
Terrændæk er ikke undersøgt med vurderes som uisoleret i hele bryggers mv.
Gulve er alene vurderet ud fra gældende byggemetode idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 1: Isolering mod kælder og krybekælder
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 med 0,3 liter/sek/m2 boligareal. Sommerventlation regnes til 0,9 liter/sek/m2

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved oliefyr i kælder. Der er udført traditionelt fordelingssystem der forsyner huset via sit eget vandsystem der fremføres ved egen cirkulationspumpe. Der er termostatventiler ved varmefordelinger

Forslag 6: Fyr kan rentabelt skiftes til et kondenserende fyr .
Rør i krybekælder og øvrige armerør kan isoleres.

- Varmt vand

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

- Fordelingssystem

Status: 2- strengssystem.

- Armaturer

Status: termostatventiler

- Automatik

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

El

- Belysning

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

- Andre elinstallationer

Status: Vedr toiletter skal det altid anbefales at have installeret 2 skyls toiletter, der har differentieret vandforbrug. 1 stk 10 l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1915
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Boligareal i følge BBR: 88 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 88 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 . Loft er besigtiget. Ydermure er (om muligt) 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.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100104388
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2008
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

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:	17-11-2008

Energikonsulent nr.: 100667

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