Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kildevej 234
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-046077
Energimærkning nr.:	100083343
Gyldigt 5 år fra:	03-06-2008
Energikonsulent:	Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

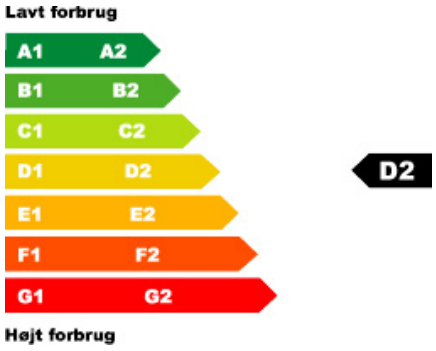
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24300 kr./år
- Forbrug: 1986 liter olie 5.7 kløvet rummeter brænde

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	Indvendig isolering i fyrrum/ bryggers kan gennemføres :	170 liter Fyringsgasolie , 0.8 kløvet rummeter Brænde	2270 kr.	18676 kr.	8.2 år
2	Isolering over lofter og skunk evt ved demontering af tagplader.	127 liter Fyringsgasolie , 0.6 kløvet rummeter Brænde	1690 kr.	35387 kr.	20.9 år

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 sum-



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

men 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:	3900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	30	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	54100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3519	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	380	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:

C2

Huset er opvarmet med olie og sekundært med brænde i stue brændeovn
Der henstår oliefyr i bryggers.
Der er af ejer oplyst et årligt forbrug.
Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året - havestue / gildestue forudsætte suopvarmet i vinterperioden

Enkelte tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående isolering af bryggersbagvæg mv.
Hvis fyr bryder ned kunne det være rentabelt at overgå til kondenserende oliefyr.

Øvrige tiltag som efterisolering af skunk og lofter er ikke rentabeltidet her er vanskelig adgang og omkostning til etablering af adgang (evt demontering af tag) er store i forhold til besparelsen.
Vinduer kan ved evt renovering skiftes til lavenergiruder.

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

3	Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder	126 liter Fyringsgasolie , 0.6 kløvet rummeter Brænde	1670 kr.
4	Et kondenserende fyr er ikke direkte rentabelt at opstille.	123 liter Fyringsgasolie	1340 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

Huset er opvarmet med olie og brænde i stue brændeovn
Der henstår nyere oliefyr i bryggers.
Der er af ejer 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 stikprøvevis indboringer i ydermure (pudset hus) Huset er isoleret i hulmur - dette er oplyst af ejer (leca)
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. Etagedæk mod kælder er ikke udboret/ gulve - etagedæk/ loft ses med nedhængt loft.
Skråvæg og skunk er kun delvist inspiceret (ej adgang) her forudsættes 100mm isolering i skråvæg og skunkvæg og svarende til 100mm på gulv i skunk .Det originale Eternittag henligger på tagfladen og en isolering af skrunk og skråvæg ville kræve adgang til skunklemme mv.
Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure. Det forudsættes at hele huset er isoleret i hulmur hvilket udledes dels af ejers oplysning dels af udmåling af bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler- (Forbehold)

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

Forbruget omfatter ikke opvarmning af udhus.

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

Huset er opvarmet med olie og sekundært med brænde i stue brændeovn
Der henstår oliefyr i bryggers.
Der er af ejer oplyst et årligt forbrug.
Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året -

Hvis fyr bryder ned kunne det være rentabelt at overgå til kondenserende oliefyr.
Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset overflader. Der er gennemført destruktive indgreb i ydermur (boreprøver). Der kan udføres yderligere 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



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

forhold til placering og udhæng mv.
Huset er opført 1926 men renoveret væsentligt i 1977 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 nugælndende krav til isoleringer mv noget forøget.
Det er ikke rentabelt at overgå til kondenserende fyr.
Etagedæk mod krybekælder kan ikke rentabelt isoleres - .
Der er vanskelig adgang til tagrum / skunk hvorfor efterisolering her vil belastes af store omkostninger mv (demontering af tag mv)
Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmefordelenede systemer 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: Der er isoleret over lofter og i skunk med 100mm (kun indblik).
Det er ikke direkte rentabelt at efterisolere idet adgangsforhold er vanskelige

Forslag 2: Isolering over lofter og skunk evt ved demontering af tagplader.
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 traditionelt opmuret byggeri . Hulmur er isoleret efter ejers oplysning
Ejer har ikke givet tilladelse til udboring i pudset facademur.
Der er således ikke udboret et par stikprøver i ydermure - til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og hulmurs tilstand. Hele huset forudsættes isoleret i hulmur (forbehold)
Ejer har tilsvarende oplyst at ydermure er hulmursisoleret.
Yderligere er der ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt om der skulle være kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.

Forslag 1: Indvendig isolering i fyrrum/ bryggers kan gennemføres :
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.



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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 3: 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 bjælkelag mod krybekælder uden adgang- .
Gulve er alene vurderet ud fra gældende gældende byggeskik/ tegninger, idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgrev ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

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 i sommerperioden og 0,9 liter/sek/m2 i vinterperioden

Varme

- Varmeanlæg

Status: Oliefyr Varmeforsyning foregår ved olie ved tassofyr i bryggers . Der er udført traditionelt fordelingssystem der forsyner huset via sit eget vandsystem der fremføres ved egen cirkulationspumpe.
Der er termostatventiler ved radiatorer
Huset er opvarmet med olie og sekundært brænde i stue brændeovn

Der er af ejer oplyst et årligt forbrug.
Alene hovedhus forudsættes opvarmet hele året - havestue / gildestue forudsætte suopvarmet i vinterperioden

Forslag 4: Fyr
Et kondenserende fyr er ikke direkte rentabelt at opstille. Men hvis fyret bryder ned kan 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



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- 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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1926
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 184 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 184 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- 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, skunk (om muligt) og etagedæk er besigtiget, Hulmure er (om muligt) ved stikprøver undersøget.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083343
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2008
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.

ENERGI STYRELSEN

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 ejerforeneninger 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:	19-05-2008

Energikonsulent nr.: 100667

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