Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Strandhuse 30
Postnr./by:	5762 Vester Skerninge
BBR-nr.:	479-200467
Energimærkning nr.:	100030312
Gyldigt 5 år fra:	24-05-2007
Energikonsulent:	Steen Skovmand
Firma:	StS huseftersyn aps

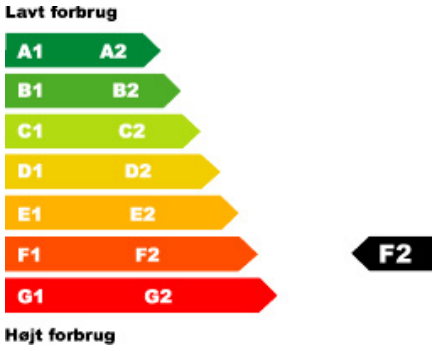
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29500 kr./år
- Forbrug: 13320 kWh elvarme 10.4 kasse 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	Ydervæg mod værksted i sydøst kan isoleres.	710 kWh Elvarme , 0.8 kasse rummeter Brænde	1700 kr.	4500 kr.	2.6 år
3	Hvis huset skal anvendes permenent opvarmet skal gasfyr anbefales.	Ny varmeforsyning	12800 kr.	115000 kr.	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.: 100030312
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2007
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:	14400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-750	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	119500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8793	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4906	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:

D1

Huset er elopvarmet . Det vil være kostbart at etablere et vandbåret system til fordeling af varme. Der kan arbejde smed varmepumpe luft til luft for på den måde at nedbringe elforbruget. Tiltag skal anbefales gennemført som anvist omstående.

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
2	Toilet kan skiftes.	5 m3 vand	175 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030312
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Huset er opført i bindingsværk , renoveret , med indvendig opbygning af forsatsvæg opført med terrændæk, hulmure og 1.sal indrettet.
Varmeforsyning med elvarme

En bolig -

Der er en del utilgængelige konstruktioner.
Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure idet huset er pudset og borehuller ville skæmme huset Det forudsættes at huset er hulmursisoleret hvilket udledes dels af ejers oplysninger , dels af indvendig bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler- Når temp ligner indvendig temp. kan man (i kolde perioder) udlede at hulmur sandsynlighvis er isoleret. (Forbehold)
Skunkrum er ikke tilgængelige i fuldt omfang.
Der er ikke boret i etagedæk / gulve da borehuller vil skæmme huset. Foto er forelagt af renoveringen.
Det forudsættes udført som traditionelt byggeri ud fra den pågældende byggeperiode.

Forbruget omfatter ikke opvarmning af udhuset mv.

følger elselskabet.

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

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. 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 1790 og renoveret ca 1999 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.
Det er ikke rentabelt at efterisolere huset flader , gulve, lofter eller ydervægge. Husets varmefordelingssystem er el- varme som gulv og panelvarme . Der kan overvejes konvertering til varmepumper til varmtvand og luft, eller til gasfyr kondenserende .

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030312
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lofter er udlagt med 200- mm isoleringsmateriale efter ejers oplysninger . Der er ikke udført stikprøvekontrol af dampspærer (ej adgang)
Dampspærre skal ikke forventes at være 100% tapet og tæt ved samlinger , skillevægge og ydermure.
Der skal derfor opfordres til at sikre at huset er velventileret og at der ikke sker unødig opfugtning af indeluft (ved f.eks tøjtørring mv inde)

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som traditionelt bindingsværk med opsat bagvæg som letvæg med indlæg af isolering i hulmur. Efter ejer soplysninger minimum 100mm i ydervægge
Der er ikke udboret et par stikprøver i facademures fuger til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand.
Men der er ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt om der skulle være 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 1: Ydervæg mod værksted i sydøst kan isoleres.

- 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk.
Ejer har oplyst at han ikke har lavet gulve men har set leca under gulve.
Gulve er således vurderet ud fra disse oplysninger, 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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med et traditionelt elvarme som elpaneler ved ydervæggesamt elgulvvarme. Alle radiatore er forsynet med termostatventiler.

Forslag 3: Hvis huset skal anvendes permenent opvarmet vil det være rentabelt at overgå til vandbåret

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030312
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

system med kondenserende gasfyr og ny varmtvandsbeholder

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder med el en ved bad og en mindre ved køkken.

- Armaturer

Status: termostater med centralstyring for de enkelte rum

- 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

Vand

- Vand

Forslag 2: Toilet kan skiftes.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der kan overvejes opsætning af varmepumpe til el vand og el varme

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1790
- År for væsentlig renovering: 1999
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 169 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 169 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030312
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2007
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger, som ikke er helt korrekte
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.
Alene synlige og inspicerbare flader er noteret .
En del arealers isolering er således vurderet ud fra foto, byggeår, bygningsreglement på det pågældende tidspunkt eller vurderet ud fra erfaring af den pågældende hustype.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.8 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030312
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2007
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 energisparefor slagene 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:	23-05-2007

Energikonsulent nr.: 100667

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