Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Assemose 3
Postnr./by:	5900 Rudkøbing
BBR-nr.:	430-000043
Energimærkning nr.:	100112543
Gyldigt 5 år fra:	27-02-2009
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: 15200 kr./år
- Forbrug: 21.4 kløvet rummeter brænde 2260 kWh elvarme

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Indvendig efterisolering på ydervægge / bagmur kan gennemføres på flere måder.	12 kløvet rummeter Brænde	5920 kr.	97226 kr.	16.4 år
5	Elvandvarmer foreslåes erstattet af varmepumpe luft til varmtvand	425 kWh Elvarme , -0 kløvet rummeter Brænde	820 kr.	13000 kr.	15.9 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	6700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	110200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7168	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-468	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

Huset er opvarmet md brænde i brændeovne med varmeflytning via rør over loft
Gammelt oliefyr henstår i sydvestligt fyrrum- har ikke været i brug i nærværende ejers ejertid
En billig KWH-pris medfører at få tiltag skal anbefales idet rentabillitet ved en lav kwh-pris er lav.
Dermed skal det alene anbefales at gennemføre isolering af ydermure.
Gulve er for kostbare at opgrave og isolere til at anbefaling skal ske, men af andre årsager end rent rentabillitesmæssig kan gulve isoleres .
Huset er under ovennævnte forudsætninger rimeligt isoleret over lofter og for den sags skyld gulve , alen tiltag vedr efterisolering af ydermure kan anbefales med overholdelse af krav til rentabillitet .
Hvis der skal fyres med olie på sigt vil yderligere tiltag skulle nævnes.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

	Årlig	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

	Besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Ingen tiltag er rentable vedr opgravning af gulve med isolering mv.	2.2 kløvet rummeter Brænde	1110 kr.	171450 kr.	154.5 år
3	Ingen tiltag er rentable vedr efterisolerting over lofter	0.6 kløvet rummeter Brænde	300 kr.	18626 kr.	62.1 år
4	Ingen tiltag er rentable vedr isætning af lavenergiruder	0.3 kløvet rummeter Brænde	170 kr.	24046 kr.	141.4 år

Det er 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 opmålt på huset overflader. Der er ikke givet tilladelse til at gennemført stikprøvevis indboringer i ydermure/ bindingsværk - massive ½ stensvæg med plade mv
Facader er vurderet som værende uden isolering-.
Der er ikke givet tilladelse til udboring af inspektionshuller i facader -
Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registerert og rørlænger er vurderet / indmålt.
Huset er opvarmet md brænde i brændeovne - Oliefyr er ikke i fuktion og har ikke været det i nærværende ejers tid Gammel olietank i værksted.
Oliefyr henstår i sydvestligt fyrrum-
En billig KWH-pris som brænde er medfører at få tiltag skal anbefales idet rentabillitet ved en lav kwh-pris er lav.

en ejendom

Der er en del utilgængelige konstruktioner.
Der er ikke gangbro på hele hovedhusloft og dermed ikke adgang til - hanebåndsloft kan besigtiges . Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure. Det forudsættes at ydermure er uisoleret .(Forbehold) Massive bindingsværksvægge med plade
Manglende isolering kan udledes dels af ejers oplysninger dels af forbrug dels af indvendig bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler-
Der er ikke boret i gulve da borehuller vil skæmme huset. Gulve er vurderet uisoleret
1.sal er uudnytte tagrum

Det teoretisk beregnede forbruget omfatter ikke opvarmning af værkstedet/ bryggers

Bygningen er traditionelt opført fra 1840 og renoveret 1976. Bygningen anvendes i sit fulde omfang til bolig / enfamiliehus.

Huset er opvarmet md brænde i ovne. Oliefyr henstår i sydvestligt fyrrum- og har ikke været i brug i nærværende ejers ejertid.
En billig KWH-pris medfører at få tiltag skal anbefales idet rentabillitet ved en lav kwh-pris er lav.
Hvis der fyres med olie eller el ville der være rentabillitet i enkelte tiltag være større.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstuktioners U-værdier på huset



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb ved udboring i ydermur. Der kan udføres boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår eller tegninger.
Der er ikke indblik/ adgang til undergulve . 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 i 1½ plan men uudnyttet på 1.sal . Huset er fra 1840 og renoveret 1976 og dermed er det det pågældende bygningsreglement/ byggemetode på opførelsestidspunktet / renoveringstidspunktet der var gældende.
Dvs alle renoverede flader og vinduer er vurderet 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 husets lofter .
Ydermure kan rentabelt efterisolere sved forsatvæg .
. Gulve kan ikke rentabelt optimeres idet der er store omkostninger ved optagning af gulve.
Huset er opvarmet md brænde i stort brændefyr i fyrrum. Gammelt oliefyr henstår i sydvestligt fyrrum- . En billig KWH-pris medfører at få tiltag skal anbefales idet rentabillitet ved en lav kwh-pris er lav.
Hvis der fyres med olie eller el ville der være rentabillitet i yderligere enkelte tiltag.

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 op mod tagrum ses isoleret med ca 200mm .

Forslag 3: Ingen tiltag er rentable vedr efterisolerting over lofter .De indfyrede KWH er billige i form af brænde.
Hvis der fyres med anden fyringsmateriale Olie mv ville det være rentabelt at efterisolere skunk, skråvæg og hanebåndsloft

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som gammelt bindingsværk med pladevæg indvendig uden isolering.
Facader er vurderet uisoleret i hulrum. Der er ikke givet tilladelse til boreprøver i facader. Der er gennemført lasertemparaturmåling på bagvæg (forbehold) .
Alle ydervægge forudsættes uisoleret

Forslag 2: 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 gennemføres på flere måder. Opsætning af forsatsvæg med regler



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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: alm 2 lags ruder 1+1 er isat .
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: Ingen tiltag er rentable vedr isætning af lavenergiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er vurderet uisoleret
Det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 1: Ingen tiltag er rentable vedr opgravning af gulve med isolering mv.

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. Sommerventilation regnes til 0,9 l/sek/m2

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet md brænde i oven - Oliefyr har ikke været anvendt i nærværende ejers ejertid
Ældre oliefyr henstår i sydvestligt fyrrum-
En billig KWH-pris medfører at få tiltag skal anbefales idet rentabillitet ved en lav kwh-pris er lav.

Hvis der fyres med olie eller el ville der være bedre rentabillitet i enkelte tiltag da kwh timerne ville være væsentlig dyrere.

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder opsat ved fyr som elvarme indarbejdet i fyrrum.

Forslag 5: Elvandvarmer foreslåes erstattet af varmepumpe luft til varmtvand

- Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Armaturer

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

- 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. Der er installeret 2 skylstoiletter. OK

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1840
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger-..

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100112543
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
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:	24-02-2009

Energikonsulent nr.: 100667

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