Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kærvej 9b
Postnr./by:	5883 Oure
BBR-nr.:	479-203032
Energimærkning nr.:	100140679
Gyldigt 5 år fra:	07-11-2009
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: 21100 kr./år
- Forbrug: 8.5 ton træpiller 4.8 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

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
1	Isolering mod kælder	0.2 ton Træpiller blæst , 0.2 kløvet rummeter Brænde	640 kr.	7500 kr.	11.7 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Isolering af gulv hvor der ikke er adgang til krybekælder.	1.5 ton Træpiller blæst , 1.3 kløvet rummeter Brænde , 45 kWh el	4040 kr.	230000 kr.	56.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

3	Eksisterende termoruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	0.7 ton Træpiller blæst , 0.6 kløvet rummeter Brænde , 22 kWh el	1970 kr.	71780 kr.	36.4 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 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:	500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	14	kr./år
• Investeringsbehov:	7500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	487	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	12	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

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Huset er traditionelt primært opvarmet med træpiller samt brænde i brændeovne , hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i de enkelte isoleringstiltag eller andet besparelse bliver lavere end hvis der blev fyret med en dyr kwh
Huset kan ud fra de registrede forhold ikke anbefales yderligere tiltag vedr isolering / indregulering . Der kan evt opgraves de gamle gulve og efterisoleres med nye gulve i de gulve som ikke er isoleret men dette er tvivlsomt rentabelt.
Eksisterende termoruder af den gamle slags kan erstattes af lavenrgiruder men ikke rentabelt.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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. Den opvarmede del består af hovedhus og baghus med pillefyr
Der er ikke givet tilladelse til indboring af stikprøvevis indboring i ydermure mv (pudset hus)
- Facader er vurderet i bygning B (Hovedhus) til hulmur uden isolering i hulmur men isoleret ved indvendig forsatvæg (100mm) Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registerert og rørlænger er vurderet / indmålt.
Opvarmning foregår primært med træpiller med fyr placeret i sidebygning

Der regnes med en ejendom 9 B som hovedejendom
Fyr deles af to ejerlejligheder 9 A og 9B

Der er en del utilgængelige konstruktioner.
Der er ikke gennemført boreprøver til ydermure.
Der er ikke fuld adgang til skunk og tagrum (loft til kip)
Der er ikke adgang til undergulve krybekælder . En del gulve fornyet ved terrændæk (bad mv) .
- Facader er massivmur med forsatvæg (vurdering og dermed forebehold)
Det forudsættes således at ydermure er med isolering ved indvendig opsat forsatvæg. Check ved bagvægs temparatur der er udmålt ved lasermåler-
Der er ikke boret i gulve da borehuller vil skæmme huset. Gulve er uden adgang /Krybekælder og terrændæk
Gulve forudsættes isoleret i de nye gulve - de gamle vurderes til at være uisoleret
1.sal er udnytte og regnes til opvarmet. 1 sal ses nyere og vurderes isoleret skråvæg og skunk med 150-200mm. (ej adgang til inspektion - loft til hanebånd)
En hel del bygningsdele er således isoleringsmæssigt vurderet ud fra det år hvor bygningen er renoveret.

Det teoretisk beregnede forbruget omfatter kun opvarmning af hus stueplan og 1.sal. i bygning 9B

BBR areal er noteret .
Del af 1.sal er uopvarmet loftsrum der er medregnet som samlet boligareal, der skal fraregnes til opvarmet areal.
Bygningen er traditionelt opført fra 1852 men særdeles omfattende renoveret inden for de seneste år.
Bygningen anvendes i sit fulde omfang til bolig / enfamiliehus .

Huset er opvarmet med træpiller , hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i isoleringstiltag eller andet bespartelse bliver 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 overflader. Der er ikke gennemført boreprøve 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 fuld adgang til undergulve, skunk eller loft . 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 og udnyttet på 1.sal .

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

Huset er opført 1852 men kraftigt renoveret inden for de senere år.
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 husets gamle gulve - Ydermure kan ikke rentabelt forbedres ved yderligere indvendig med isolerende forsatvæg på facader .

Huset er opvarmet med træpiller og brænde i ovne, hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i de enkelte isoleringstiltag eller andet besparelse bliver lav . Hvis der fyres med olie eller el ville der være rentabillitet i enkelte tiltag være bedre forrentet .

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: Lofters skråvæg og loftsrum er der ikke fuld adgang til Skråvæg vurderes isoleret svarende til 175- 200 mm isoleret .

- Ydervægge

Status: - Facader er opmuret teglstensvægge med puds . der er ikke givet tilladelse til at udbore inspektionshuller men således vurderet isoleret
Der er ikke udboret stikprøve i facademur - til undersøgelse af isoleringsmaterialets tilstedeværelse og tilstand af mur. Indvendig opsat forsatvæg med vurderet 100 isolering .
Der er ved infrarød måling (temparaturmåling) stedvist på bagmur , søgt kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur, der ligeledes virker som grundlag for vurdering af ydermur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Termovinduer er indsat i veluxvinduer og øvrige vinduer som termoruder (ialt 2 lag) .
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 gamle og nyere gulve med terrændæk og gulvvarme med belægning uden adgang -



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

det vurderes at Nye gulve er isoleret og de gamle er uisoleret. Stuegulv er vurderet/ uisoleret..
Det vil være urimeligt at gennemføre destruktrivt indgreb ved udboring af huller / gulvprøver og undersøgelse med skob.

Forslag 1: 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 eller der opæsttes isolering under gulv mod kælder.

Forslag 2: Isolering af gulv hvor der ikke er adgang til krybekælder.
Gulve hvor der er krybekælder uden højde nok til at efterisolere (personadgang) kan alene efterisoleres ved at demontere gulve. Herefter er der flere muligheder.
Det optimale i ældre huse er at opbygge et uorganisk gulv med f.eks leca / lecabeton og afsluttende med det gulvmateriale man nu ønsker sig. Isoleringstykkelse og konstruktion bør overvejes med fagmand .

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 traditionelt opvarmet med træpiller og brænde i brændeovne , hvilket medfører at der er en billig Kwh i brug, hvilket medfører at rentabillitet i isoleringstiltag eller andet bespartelse bliver lavere end hvis der blev fyret med en dyr kwh .
Hvis der fyres med olie/ gas mv 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 ny varmtvandsbeholder

- Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem.

- 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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

Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 23000 kr./år
- Forbrug: 10 ton træpiller/år
- Aflæst periode: 01-01-2007 - 01-01-2008

Kommentar:
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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1852
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 310 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 275 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig

- 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, Ydermure er (om muligt) ved stikprøver opmålt/ 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:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100140679
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2009
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.

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 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:	07-11-2009

Energikonsulent nr.: 100667

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