Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bryndumsvej 13
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-005431
Energimærkning nr.:	100062748
Gyldigt 5 år fra:	19-01-2008
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: 20700 kr./år
- Forbrug: 33.8 MWh fjernvarme

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	Nyt terrændæk i opvarmet kælder og indv.	5.7 MWh Fjernvarme	2860 kr.	79755 kr.	27.9 år
2	Efterisolering af dæk mod uopvarmet kælder.	3.4 MWh Fjernvarme	1680 kr.	20800 kr.	12.4 år
3	Efterisolering af væg mellem opvarmet og	3.4 MWh Fjernvarme	1700 kr.	10855 kr.	6.4 år
5	Efterisolering af tagkonstruktion	4.5 MWh Fjernvarme	2230 kr.	30918 kr.	13.9 år
7	Efterisolering af varmerør.	3.3 MWh Fjernvarme	1670 kr.	3630 kr.	2.2 år
8	Montering af automatik på varmeanlæg.	1.8 MWh Fjernvarme	890 kr.	5000 kr.	5.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062748
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Indvendig efterisolering af ydervægge.	6.2 MWh Fjernvarme	3100 kr.	102980 kr.	33.2 år
6 Udskiftning af termoruder til energiruder.	4.1 MWh Fjernvarme	2060 kr.	65388 kr.	31.7 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: 6600 kr./år
- Samlet elbesparelse: 0 kr./år
- Investeringsbehov: 151000 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 6600 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 9822 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: -3222 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: C

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062748
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 opført i 1944, og der er siden opførelsen uført en del energimæssige forbedringer, som dog ikke kommer på højde på nutidens energimæssige krav, så husets energimæssige tilstand er lidt under middel.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af 10-03-1942.

Udover det beboede areal er der medregnet et areal på 47m2 i kælderen til det opvarmede areal, da der er monteret radiatorer og indretning af rummene indikerer, at de anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktione er et sadeltag med hanebåndsspær og udnyttet tagetage. Vandret loft over hanebånd er isoleret med 200mm mineraluld. Isoleringen yder ikke optimal isolering, da den flere sterde er klemt sammen.
Lodret skunk er isoleret med 100mm mineraluld og vandret skunk er ikke isoleret men er bjælkelag med lerindskud. Skunken er besigtiget gennm lem i trappeopgang, øvrige skunke er ikke besigtiget.
Skråvægge er isoleret med 100mm mineraluld.

Forslag 5: Udførelse af efterisolering af tagkonstruktionen med 150mm mineraluld kl.37. Der skal sørges for tilstrækkelig ventilation af konstruktionerne. Loftslem tætnes og gangbro hæves.
I forbindelse med efterisolering vil det være fornuftigt, at flytte skunkvæggen ud, så der bliver mere plads i værelser.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur med tegl indvendig og udvendig. Hulmuren er ifølge varmerapport af 13-09-1989 efterisoleret med et skumprodukt. Der foreligger ingen isoleringsattest.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062748
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Forslag 3: Efterisolering af skillevæg mellem den opvarmede del og den uopvarmede del med 150mm mineraluld kl. 37 og belædning med gipsplader på stållægter.

Forslag 4: Indvendig efterisolering af ydervægge med 125mm mineraluld kl.37 og med stållægter, gipsplader og afsluttende malerbehandling.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er udført i et- og to-fags elementer isat termoruder, som er monteret i 1993. Terrassedør i stue er ældre type med enkelt glas og koblet ramme med et-lags glas. Fordøren er en ældre pladedør, som er lidt utæt mellem dørplade og karm. Tderdør i kælder er nyer type med termoglas øverst og træfyldning nederst.

Forslag 6: Udskiftning ef termeoruder i eksisterend elementer til energiruder med Ug=1,3W/m2K. Det skal vurderes, om vinduernes restlevetid er tilstrækkelig til nyt glas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælderrum er træbjælkelag fra husets opførelse med lerindskud og ellers ingen isolering.

Forslag 2: Loft og indskud i bjælkelag over uopvarmet kælder fjernes, og der isoleres med 150mm mineraluld kl. 37 og der opsættes ny gipspladeloft.
Alternativt kan der vælges at efterisolere ydervægge som i den opvarmed del af kælderen, så er det ikke nødvendigt at isolere bjælkelag og skillevæg.

• Kælder

Status: Den del af kælderen med radiatorer i rummet medregnes til det opvarmede areal. Dette betyder dog ikke, at det lovliggør evt. brug af kælderrum til beboelse.
Kældergulv er udført som terrændæk uden eller med lidt leca under betonpladen.
Ydervægge i kælder er støbt i beton fra underkant vinduer til gulvet. Det øverste stykke fra underkant af vinduer til etageadskilleles er udført som hulmur med lidt isolering. Det nederste stykke er der fomentlig ikke meget isolering i, da der ofte er fyldt med mørtel fra opmuringen. Adskilleles mellem den opvarmede del og den uopvarmede del er en uisoleret 1/2-stens mur.

Forslag 1: Opbrydning og udgravning af kældergulv i den opvarmede del og udførelse af ny konstruktion med 200mm gulvbats og ny betonplade.
Indvendig efterisolering af kælderydervægge med 125mm mineraluld kl. 37 incl. stållægter, gipsplader og malerbehandling.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved små utætheder i konstruktionerne og dels ved udluftning. Der er ikke aftræk fra baderum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme med arrangement og varmtvandsbeholder anbragt i

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062748
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

uopvarmet kælderrum.
Der er brændeovn i stuen for supplerende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i vandretliggende 100l varmtvandsbeholder, som er placeret i uopvarmet kælderrum ved fjernvarmearrangement. Beholderen er isoleret med 20-40mm.
Der er ikke cirkulationspumpe på anlægget. Det skønnes, at der er et normalt varmvandsforbrug med monterede armaturer.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs rørsystem med rørføringer i mest 1/2" stålrør, som er ført under lofter i kælderen og isoleret med 10-20mm gammel omviklet isolering. Det er uisolerde stigestenge til tagetage.
De fleste radiatorer er placeret under vinduer.

Forslag 7: Efterisolering af isolerede og uisolerede varmerør i den uopvarmede del af kælderen med 30mm præfabrikerede rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, og ellers er der ikke automatik på anlægget udover manuel styring af retur og varmt vandstemperatur.

Forslag 8: Montering af automatik på varmeanlægget med bl.a. mulighed for indstilling af natsænkningstemperatur og med udetemperaturføler.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1944
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	135 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	182 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100062748		
Gyldigt 5 år fra:	19-01-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3787 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062748
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen
Adresse:	Tietgensvej 17B 8600 Silkeborg	Telefon:	86804301
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-01-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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