Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbakkevej 10
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-014818
Energimærkning nr.:	100062793
Gyldigt 5 år fra:	21-01-2008
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: 18600 kr./år
- Forbrug: 31 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 Isolering af etageadskillelse mod kælder.	7 MWh Fjernvarme	3500 kr.	49200 kr.	14.1 år
3 Efterisolering af konstruktioner i tagetagen	4.1 MWh Fjernvarme	2070 kr.	57301 kr.	27.7 år
5 Efterisolering af varmerør i kælderen.	3.1 MWh Fjernvarme	1550 kr.	6380 kr.	4.1 år
6 Montering af automatik på anlægget.	1.9 MWh Fjernvarme	950 kr.	5000 kr.	5.3 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062793
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

2	Indvendig efterisolering af ydervægge.	6.2 MWh Fjernvarme	3120 kr.	98515 kr.	31.6 år
4	Udskiftning af termoruder til energiruder.	3.6 MWh Fjernvarme	1820 kr.	64656 kr.	35.5 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: 5200 kr./år
- Samlet elbesparelse: 0 kr./år
- Investeringsbehov: 117900 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 5200 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 7669 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: -2469 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: D

"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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062793
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 1919 og der er siden opførelsen udført en del energimæssige forbedringer f.eks. efterisolering af tagetagen i forbindelse med tagudskiftningen samt udskiftning af vinduer, men husets energimæssige standard er trods forbedringerne 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.

Bygningen anvenes kun til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og tegninger af marts 1920. Ejeren var ikke til stede ved besigtigelsen og var delvis fraflyttet/bortrejst.

Hele boligarealet er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær med udnyttet tagetage. Loft over hanebånd er isoleret med 200mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 125mm mineraluld. Der var ikke adgang til skunk, men det forudsættes, at der i forbindelse med tagudskiftningen er udført en efterisolering af skunkvægge med 125mm mineraluld og vandret skunk med 200mm mineraluld.

Forslag 3: fterisolering af alle konstruktioner i tagetagen med 150mm mineraluld kl.37.
Ved skråvægge og kvist fjernes nuværende konstruktioner og der indbygges ny isolering med ny forskalling, dampspærre og gipspladebeklædning, der afsluttes med malerbehandling.
Gangbro over hanebånd hæves.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur med pudset tegl i facade og bagmur. Hulrummet er undersøgt i sydgavl med teknoskop og der blev konstateret mineraluldsgranulat i hulmuren, så hulmuren er efterisoleret.
På gavlvæg i stue er der en pladebeklædning og det vurderes, at der ikke er isolering bag beklædningen.

Forslag 2: Ydervægge efterisoleres indvendig med 125mm mineraluld kl.37. Eksisterende pladebeklædning indvendig på sydgavl fjernes og der monteres støllægter med isolering og dampspærre og med



Energimærkning nr.: 100062793
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

en gipspladebeklædning med afslttende malerbehandling. Radiatorerne af- og påmonteres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er træelementer udført som Danebrogsvindue og isat termoruder. Vinduer og ruder er monteret i 1986.
Yderdør er ligeledes i træ med massiv dørplade og med glas øverst og monteret i 1986.

Forslag 4: Termoruder i eksisterende træelementer udskiftes til energiruder med Ug=1,3W/m2K. Fordøren er utæt, så det anbefales, at fordøren udskiftes.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod uopvarmet kælder er et træbjælkelag med lerindskud og ikke yderligere isolering. En del lofter i kælderen er beklædt med fyrprofilbrædder, men det vurderes at der ikke er isolering mellem eksisterende etageadskillelse og den nye beklædning.

Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse mellem kælder og stueetage. Eksisterende loft i kælder fjernes, lerindskud fjernes og der udføres 150mm ny isolering af mineraluld kl. 37. Herefter udføres forskalling og nyt gipspladeloft med afsluttende malerbehandling.

Alternativt kan ydervægge i kælderen isoleres indvendig, men dette indgår ikke i dette forslag.

- Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder under hele bygningen.
Der er monteret vinduer med termoruder i kælderen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og bad i tagetage, og ellers er der naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved små utætheder i konstruktionerne og dels ved udluftning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme med arrangement placeret i kælderrum sammen med gennemstrømningsvandvarmer.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes af nyere gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat REDAN placeret i kælderen. Der er ikke cirkulationspumpe på anlægget.
I bad er der termostatblandingsbatteri med sparebrusehoved. ved øvrige brugssteder er der almindelige armaturer uden specielle vandsparehoveder og perlatorer.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med varmerør af 1/2" stålrør placeret under loftet i kælderen. Rørene er isoleret med 10mm ældre isolering. Stige rør i stueetage er uisolerede.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062793
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Radiatorerne er fortrinsvis placeret under vinduerne.

Forslag 5: Varmerør under loft i kælder afisoleres og der isoleres med 30mm præfabrikerede rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer ved fremløb og ellers er der ikke automatik udover manuel indstilling af returløb til fjernvarmeværket og vandtemperaturen på det varme vand.

Forslag 6: Der monteres automatik på anlægget ved arrangementet i kælderen med bl.a. mulighed for natsænkning og med udetemperaturføler.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1919
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	141 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	141 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3131 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062793
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2008
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:	14-01-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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