Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sitkagranen 4
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-031167
Energimærkning nr.:	100100002
Gyldigt 5 år fra:	08-10-2008
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: 13300 kr./år
- Forbrug: 42 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
6 Efterisolering af varmerør.	1.2 MWh Fjernvarme	300 kr.	330 kr.	1.1 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Efterisolering af loft.	3.8 MWh Fjernvarme	960 kr.	32982 kr.	34.4 år
5 Montering af automatik.	1.9 MWh Fjernvarme	470 kr.	5000 kr.	10.6 år

Forklaring:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100100002
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	780	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: F

"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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Efterisolering af terrændæk.	2 MWh Fjernvarme	510 kr.	118750 kr.	232.8 år
2 Indvendig efterisolering af ydervægge.	3.8 MWh Fjernvarme	960 kr.	84320 kr.	87.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100100002
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

4	Udskiftning af vinduer og døre.	5 MWh Fjernvarme	1250 kr.	88800 kr.	71 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 opført i 1973 og der er ikke siden opførelsen udført væsentlige energimæssige forbedringer, så husets samlede energimæssige standard er under middel sammenlignet med andre huse. Da prisen pr. MWh er meget lav, og der er et forholdsvist stort fast bidrag, er der kun et enkelt rentablt forslag til forbedring med de nuværende energipriser. Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i forbindelse med renovering/ombygning.
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 G, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.
Varmetilskud fra udestuer er ikke medregnet, da det ikke er alle der anvender huset på samme måde og udnytter denne varme optimalt.

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af 02-01-1973. Tegningerne er myndighedstegninger og er ikke særligt detaljerede.

Kun det i BBR oplyste boligareal er medregnet til opvarmede areal. Udestuen er ikke medtaget i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Husets tagkonstruktion er et sadeltag udført af gitterspær og med vandret loft. Loftet er isoleret med 100mm mineraluld som formentlig er den oprindelige isoleringstykkelse.
Over isoleringen er der på det meste af loftet udlagt plader.

Forslag 3: Loftet efterisoleres med 200mm mineraluld kl.37. De udlagte plader/brædder fjernes og den nye isolering udlægges med forskudte samlinger på tværs af den eksisterende isolering. Gangbroen hæves og loftlem udskiftes til isoleret type. Der skal stadig være ventilation af tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 29 cm hulmur med kalksandsten udvendig og letbeton indvendig.



Energimærkning nr.: 100100002
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Hulmuren er isoleret med 75mm mineraluld under opmuringen.
Mod syd er huset sammenbygget med en uopvarmet udestue, som giver en del gratis varme til huset, når der er sol. Udestuen er ikke medregnet i beregningen.

Forslag 2: Ydervægge efterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl.37. Der opbygges et stållægtesystem, isoleres og bekldes med gipsplader, som overfladebehandles. Eksisterende installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er de oprindelige et-fags træelementer isat termoruder.
Fordøren er en isoleret pladedør med et lags glas i sidepartiet. Bagdøren er et træelement isat termoruder.

Forslag 4: Vinduer og ydedøre udskiftes til tilsvarende nye elementer isat energiruder med max. Ug=1,1 W/m2K. Der fuges tæt om vinduerne med elastisk fuge.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk udstøbt i beton. Der er tæpper og træ som gulvbelægning.
Under betonpladen er der isoleret med 50mm gulvbatts ifølge tegningen.
Der er udført nye gulvkonstruktioner i bad og toilet for ca. 10 år siden, og der er formentlig i forbindelse med det efterisoleret i gulvet.

Forslag 1: I forbindelse med en større renovering fjernes den eksisterende gulvkonstruktion og der udføres en med 260mm gulvbatts eller lign. Der udstøbes en betonplade og udlægges en gulvbelægning.
Der kan udføres gulvvarme i forbindelse med renoveringen.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder

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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme fra Kjellerup Fjernvarmeværk og med arrangement placeret i uopvarmet garage.
I stuen er der en brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 5: Der monteres automatik med udetemperaturføler og mulighed for programmering og styring af fremløbstemperaturer.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100100002
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med 100 l lodret varmtvandsbeholder, som er placeret på væggen i garagen. Beholderen er præisoleret med 50mm Pur skum.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug.
Det kan altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2 strengs system med skjulte rørføringer i terrændækket og med 1" hovedrør. Derfor er der anvendt den forenklede metode i forbindelse med beregning af rørlængder. Det formodes, at rørene er isoleret med min. 10-20mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet. I garagen er der enkelte rør uden isolering.
Radiatorerne er fortrinsvis placeret under vnduerne, der er gulvvarme i bad.

Forslag 6: De uisolerde rør i garagen isoleres med 30mm præfabrikerede rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme. Derudover er der ingen automatik på anlægget.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1973
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	138 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	138 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	250 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100100002
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2008
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:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	86804301
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-10-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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