Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skovvej 9
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-029600
Energimærkning nr.:	100072270
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008
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: 35400 kr./år
- Forbrug: 3736 liter olie 510 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
1	Efterisolering af kælderdæk.	623 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	5790 kr.	34300 kr.	5.9 år
2	Indvendig efterisolering af ydervægge.	473 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	4400 kr.	69450 kr.	15.8 år
3	Efterisolering af tagkonstruktion.	494 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	4600 kr.	30614 kr.	6.7 år
5	Udskiftning af oliekedel til gaskedel.	Ny varmeforsyning	10890 kr.	45000 kr.	4.1 år
6	Efterisolering af varmerør.	97 liter Fyringsgasolie	900 kr.	770 kr.	0.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072270
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2008
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	Udskiftning af termoruder til energiruder.	216 liter Fyringsgasolie	2010 kr.	38706 kr.	19.3 år
7	Udskiftning af cirkulationspumpe.	86 kWh el	180 kr.	3000 kr.	16.7 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: 21900 kr./år
- Samlet elbesparelse: 228 kr./år
- Investeringsbehov: 180100 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 22100 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 11715 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 10384 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072270
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 opført i 1953 og der er siden opførelsen udført enkelt energimæssige forbedringer men dog ikke væsentlige, så husets energimæssige standard er noget under middel. Det er derfor muligt at gennemføre flere rentable forbedringer.
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 meget 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.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og opmåling på stedet, da der ikke findes tegninger.

Det i BBR oplyste boliareal er medregnet som det opvarmede areal samt arealet på tilbygningen mod øst på ca. 8,0m2, som tilsyneladende ikke er medregnet i BBR.
Kælderen indgår ikke i beregningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072270
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Det i BBR oplyste boligareal er medregnet som det opvarmede areal.
Kælderen indgår ikke i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er opført med en tagkonstruktion af hanebåndsspær og med udnyttet tagetage. Loft over hanebånd er isoleret med 30+100mm mineraluld. De 30mm er måtter med papirovertræk. Skråvægge er isoleret med 30mm isoleringsmåtter. Lodret og vandret skunke er isoleret med 30mm måtter og enkelte steder suppleret med 100mm mineraluld.
Tilbygning mod øst (gade) er betondæk, og det var ikke muligt at konstatere isoleringstykkelse, men udfra loftskonstruktionens dimension skønnes, at der er isoleret med 50mm mineraluld.

Forslag 3: Loft over hanebånd efterisoleres med 150mm mineraluld kl.37. Den eksisterende rettes op forinden efterisoleringen. De nye isolering udlægges med forskudte samlinger.
Skunkvægge efterisoleres med 150mm mineraluld kl.37 som fastholdes med ståltråd.
Vandret skunk efterisoleres med 250mm mineraluld kl.37. som udlægges på bræddebeklædning i skunken. Forinden foretages en oprydning.
Skråvægge efterisoleres indvendig med 200mm mineraluld. Der opsættes rigler og ny loftsbeklædning af gipsplader, som malerbehandles.
Alternativt kan eksisterende beklædning fjernes, så der kan isoleres optimalt mellem spær og der udføres dampspærre på den varme side af isoleringen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 29cm hulmur med tegl indvendig og udvendig. Hulmuren er efterisoleret med granulat af mineraluld - konstateret i østgavl.

Forslag 2: Ydervægge efterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl.37. Der opsættes stållægtesystem, isoleres og beklædes med gipsplader, som malerbehandles på overfladen
Radiatorer nedtages og monteres igen på den nye forsatsvæg. El-installationer i ydervægge ændres.



Energimærkning nr.: 100072270
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er fortrinsvis et-fags vinduer og alle udført i træ. Størstedelen er isat termoruder og i stueetage er der 1 vindue og og i tagetagen 3 vinduer, der er isat energiruder.
Fordøren er med fyldning nederst og øverst med sprodsevindue med termoruder.
En stor rude i stuen er punkteret, så det vil være oplagt at udskifte den til energirude.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til energiruder med Ug=1,1W/m2K. Punkterede ruder anbefales udskiftet til energiruder. I vinduer i gavl mod vest og i stuevindue mod øst er der energiruder. Forinden udskiftning af ruder, vurderes om vindueskarmes og -rammers restlevetid er tilstrækkelig.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er træbjælkelag med lerindskud og med pudsede lofter i kælder og trægulve i stueetage. Gulv under tilbygning er krybekælder med 50mm isolering.

Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse til kælder med 150mm mineraluld kl.37.
Eksisterende puds, brædder og indskud fjernes og der udføres isolering mellem gulvbjælker.
Der afsluttes med forskalling og gipsplader, som malerbehandles.
Dæk under tilbygning lille tilbygning mod øst efterisolers med 100mm mineraluld kl.37.

- Kælder

Status: Der er kælder under hele det oprindelige hus. Der er krybekælder under den lille tilbygning mod øst.
Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med oliefyr og kedel, som er placeret på gulvet i kælderen. Kedlen er ældre støbejernskedel af fabrikat Tasso og oliebrænder fra midten af 1990érne. Oliefyret bliver afbrudt om sommeren.
Olietank er placeret i samme kælderrum som fyr og kedel.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 5: Udskiftning af eksisterende oliefyranlæg til nyt kondenserende gaskedel med en udnyttelsesgrad på 106%. Gaskedlen er med automatik for styring af fremløbstemperaturen og med bl.a. urindstilling og udetemperaturføler.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med oliefyret og med 160l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er ophængt på væg i samme rum som kedlen.
Varmtvandsbeholderen er med el-patron for opvarmning af varmt vand om sommeren, når oliefyret er afbrudt. De fleste vandrør er udført i PEX-rør under loftet i kælderen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072270
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 to-strengs system og er fortrinsvis placeret under loftet i kælderen. Stigerør midt i huset er 1" rør som er uisolerede. Rør i kælder er fortrinsvis 1", 1/2" og 3/8" rør som er isoleret med ca. 20mm ældre isolering af mineraluld. Der er uisolerede rør under en stueradiator.
Ved fyret er der nyere Danfos 60W cirkulationspumpe med med mulighed for behovsstyring.
Radiatorerne er mest placeret under vinduerne, der er gulvvarme i bad.
Der er desuden el-gulvvarme i bad, for opvarmning når oliefyset er afbrudt. Det anbefales dog, at denne opvarmningsform anvendes mindst muligt, da det er forholdsvis dyrt i drift.

Forslag 6: Isolering af uisolerede rør under stueradiator under kælderloft. Der isoleres med 30mm præfabrikerede rørskåle, som sælger har anskaffet til formålet.

- Automatik

Status: Der er termostaventiler på alle radiatorer. I stuen er ventilerne desuden med mulighed for tidsindstilling.
Fyret afbrydes manuelt om sommeren.

- Pumper varme

Forslag 7: Udskiftning af cirkulationspumpe til lavenergipumpe med et forbrug på 15W.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1953
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	98 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	106 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100072270		
Gyldigt 5 år fra:	27-03-2008		
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072270
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2008
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:	26-03-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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