Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Drosselvej 33
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-006097
Energimærkning nr.:	100084333
Gyldigt 5 år fra:	10-06-2008
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: 35800 kr./år
- Forbrug: 3514 liter olie

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 kældervægge indvendig og kældergulv.	687 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	7080 kr.	117105 kr.	16.5 år
3	Efterisolering af ydervægge indvendig.	528 liter Fyringsgasolie , 27 kWh el	5440 kr.	91765 kr.	16.9 år
4	Efterisolering af tagkonstruktioner.	281 liter Fyringsgasolie	2900 kr.	27228 kr.	9.4 år
6	Konvertering til fjernvarme.	Ny varmeforsyning	17219 kr.	65000 kr.	3.8 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084333
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

2	Efterisolering af terrændæk.	58 liter Fyringsgasolie	600 kr.	21375 kr.	35.6 år
5	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder.	274 liter Fyringsgasolie	2830 kr.	66306 kr.	23.4 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:	23500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	390	kr./år
• Investeringsbehov:	301100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	23900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19586	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4313	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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084333
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
7 Efterisolering af varmerør.	22 liter Fyringsgasolie	220 kr.	5401 kr.	24.5 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 1954 og en tilbygning i 1970. Der er i tidens løb kun udført få energimæssige forbedringer, så det er muligt at gennemføre en række rentable energimæssige fobedringer.
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.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og tegninger af november 1952 og af 05-09-1970.
Huset stod delvis ubeboet ved besigtigelsen.

Hele underetagen og stueetagen er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er oprindelig opført som længehus og der er senere opført en tilbygning som vinkelbygning på det oprindelige hus. Tagkonstruktionen er udført som sadeltag og med gitterspær. På sydende af oprindelige bygning er der forskudte etager, så der er skråvægge over den del.
På det vandrette loft i tilbygning er der isoleret med 200mm mineraluld. På den højeste del med skråvægge er der ligeledes isoleret med 200mm mineraluld. På den lave del på det oprindelige hus er der isoleret med 100mm mineraluld.
Skråvægge er isoleret med 100mm mineraluld. Ved lodret forskydning i tagrum er der isoleret med 100mm mineraluld.

Forslag 4: Vandrette lofter efterisoleres med henholdsvis 100mm og 200mm mineraluld kl.37, så der over alt på vandret loft er 300mm mineraluld.
Skråvægge efterisoleres med 150mm mineraluld kl.37. Den eksisterende beklædning og evt. dampspærre fjernes og der påfores 150mm lægter/rigler, isoleres, monteres dampspærre og beklædes med ny beklædning som overfladebehandles.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084333
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Ydervægge

Status: Ydervægge på såvel den oprindelige bygning som på tilbygningen er udført som 30cm hulmur. På tilbygning er der isoleret under opmuring med mineraluld -kontrolleret på nordfacade. Den oprindelige hulmur er efterisoleret med mineraluldsgranulat -kontrolleret på østfacade og sydgavl. På østfacade var isoleringen mangelfuld, så det anbefales at få undersøgt isoleringsstandarden med en termografimåling.
Huset er mod sydvest sammenbygget med uopvarmet udestue.

Forslag 3: Ydervægge efterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl.37. Der opbygges stållægtesystem, isoleres og der afsluttes med gipsplader med overfladebehandling. Eksisterede el-og vvs installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer er fra husets og tilbygningen opførelse. Det er fortrinsvis et-fags træelementer og alle er isat termoruder. I kælderen er der isat et-lags glas.
For- og kælderdør er træelemeter isat termorude øverst og træfyldning nederst.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer til nye tilsvarende elementer isat energiruder med Ug=1,1W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælder er udført som terrændæk og ca. 1,5 til 2,0 m under terræn. Betondæk er udstøbt på terræn og det fremgår ikke af tegningen, at der er isolering under terrændækket. Ved tilbygningen er der terrændæk, og iflg. tegningen er der 200mm leca som gulvisolering.

Forslag 2: Efterisolering af gulkonstruktion i tilbygningen med 260mm isoleringsplader. Den eksisterende konstruktion fjernes og der udføres ny konstruktion med isolering og betonplade. Der afsluttes med gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er kælder i forskudt plan under den oprindelige del af huset. hele underetagen er medregnet i det opvarmede areal, dels fordi, der er radiatorer i næsten allae rum og dels fordi der er fri åbning mellem de forskudte plan ved trapperne.
Kældervægge under terræn er støbt i beton uden isolering. I 2 rum mod syd er ydervæggen nederst på den del der er beton isoleret med tynd isoleringsplade indvendig. Den øverste del er hulmur som i stueetagen.
Den øverste del af kælderen, som er over terræn er udført som hulmur, som i stueetage.

Forslag 1: Efterisolering af terrændæk i kælder og nedste etage iværelser med 160mm gulvisoleringsplader. Eksisterende betondæk og undergulv fjernes, der udføres ny isolering og udstøbes ny betonplade. I værelser afsluttes med en ny gulvbelægning.
Kælderydervægge efterisoleres indvendig med 100mm mineraæluld kl.37. der opbygges stållægtesystem, isoleres og der afsluttes med gipsplader med overfladebehandling. Eksisterede el-og vvs installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084333
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med centralvarmeanlæg med oliefyr, som er placeret i fyrrum i kælderen. Der er ældre salamanderkedel -formentlig fra husets opførelse og med oliefyr af fabrikat Termo.Tech som er fra 2006.
Der er uført service/kedelrens i juli 2007.
Gulvvarme i bad er el med termostat på væg. Det anbefales, at gulvvarmen anvendes mindst muligt, da det er forholdsvis dyrt i drift. Ved evt. ny gulvkonstruktion skal der indbygges vandbaseret gulvvarme.

Forslag 6: Varmeanlægget konverteres til fjernvarme. Det eksisternde oliefyr fjernes og eksisterende anlæg tilrettes fjernvarmeanlæg med gennemstømningsvandvarmer samt ny automatik for styring af fremløbstemperaturer.
Det anbefales at undersøge om fjernvarmeværket har specialtilbud på tilslutningsafgiften.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af oliefyret og med en 60l Metro varmtvandsbeholder med el-patron. Fyret slukkes om sommeren, så det varme vand opvarmes med el i sommerperioden.
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 og med rørføringer under loftet i den nederste etage og i terrændæk i tilbygningen. Rørene er udført i stålrør i dimensioner fra 1/2" til 5/4" rør. De fleste er isoleret med 10mm ældre teknisk isolering. En del rør er uisolerede.
Det forudsættes, at rør i gulv i tilbygning er isoleret med 10mm teknisk isolering.
Længden af ikke synlige rør er anlået.
Radiatorerne er fortrinsvis placeret under vinduerne.

Forslag 7: Efterisolering af synlige rør i kælderen/underetage med 30mm præfabrikerede rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Oliefyret slukkes manuelt om sommeren. Der er ur på cirkulationspumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084333
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 99 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084333
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2008
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 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 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:	03-06-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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