Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Plantagevej 28
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-012837
Energimærkning nr.:	100066377
Gyldigt 5 år fra:	15-02-2008
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: 25700 kr./år
- Forbrug: 3100 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 dæk mod kælder og terrændæk.	366 liter Fyringsgasolie	3080 kr.	39000 kr.	12.7 år
3	Indvendig efterisolering af ydervægge.	594 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	4990 kr.	79800 kr.	16 år
4	Efterisolering af skunk og fladt tag.	136 liter Fyringsgasolie	1140 kr.	25770 kr.	22.6 år
7	Udskiftning af oliefyr til fjernvarme.	Ny varmeforsyning	10381 kr.	60000 kr.	5.8 år
8	Efterisolering af varmerør i kælder.	80 liter Fyringsgasolie	670 kr.	3850 kr.	5.7 år

		Årlig	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100066377
Gyldigt 5 år fra: 15-02-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af terrændæk.	55 liter Fyringsgasolie	470 kr.	19950 kr.	42.4 år
5	Efterisolering af loft og skråvægge.	98 liter Fyringsgasolie	820 kr.	14791 kr.	18 år
6	Udskiftning til energiruder.	154 liter Fyringsgasolie	1300 kr.	41340 kr.	31.8 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: 15300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 330 kr./år
- Investeringsbehov: 208400 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 15600 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 13556 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 2043 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100066377
Gyldigt 5 år fra: 15-02-2008
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 1945 og der er gennem årene udført en del ombygninger og energimæssige forbedringer, men husets energimæssige standard er alligevel en del 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 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 med 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 tegninger af 07.02.1969.

Hele boligarealet er medregnet i det opvarmede areal. Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion i det oprindelige hus er udført med hanebåndsspær og tagetagen er udnyttet. Der var inspektionslem i soveværelse i tagetage, og det kunne konstateres, at lodret skunk er isolret med 100mm mineraluld og skråvægge med 100mm mineraluld. Vandret skunk er er meget smal, da skunkvæg er placeret tæt på ydervæg. På vandret skunk lå der noget isolering som var meget rodet.
Loft over hanebånd er isoleret med 200mm mineraluld.
Loftkonstruktion over en senere tilbygning (1969) som indeholder en del af stuen, entreen og badeværelset, er udført med fladt tag og bjælkespær. Bjælkekonstruktionen er ifølge tegningen isoleret med 100mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af skunkvæg med 200mm mineraluld kl. 37. denne isolering vil næsten udfylde hele skunkrummet.
Efterisolering af det flade tag. Isoleringen udlægges over eksisterende tagkonstruktion og der udlægges 150mm isoleringstagplader, hvorefter der udlægges en ny tagpapbelægning.

Forslag 5: Efterisolering af vandret loft over hanebånd med 150mm mineraluld kl. 37.
Efterisolering af skråvægge med 150mm mineraluld kl. 37. Eksisterende beklædning og



Energimærkning nr.: 100066377
Gyldigt 5 år fra: 15-02-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

dampspærre fjernes, og der opsættes rigler og lægter for ny isolering. Der monteres dampspærre og ny beklædning med malerbehandling.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i det oprindelige hus er udført som 30cm hulmur med teglsten udvendig og indvendig. Hulmuren er på et tidspunkt efterisoleret med et havregrynslignende materiale (konstateret på væg i garage). Dette materiale har det med at synke sammen nederst i hulmuren, så det kan anbefales, at undersøge hulmuren nærmere for en evt. supplerende isolering.
Hulmuren i tilbygning med fladt tag er opført som 30cm hulmur med tegl indvendig og udvendig og med 75mm mineraluld i hulmuren.

Forslag 3: Indvendig efterisolering af ydervægge med 125mm mineraluld kl. 37. og med stållægter og gipsplader med afsluttende malerbehandling.
Radiatorer fjernes og genmonteres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er monteret i 1991 og der er monteret termoruder. Næsten alle vinduer og yderdør er udført med sprodseopdeling og alle er udført i træ.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder i eksisterende vinduer til energiruder med Ug=1,2W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod kælder i oprindelige hus er udført i pladsstøbt beton. Kælderdæk er ikke isoleret.
Gulvkonstruktion i del af tilbygning er udført som terrændæk og ifølge tegningen er gulvet isoleret med 150mm leca.
Gulv i bad er renoveret og efterisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af kælderdæk på underside med 150mm mineraluld kl. 37. Der opsættes rigler og ny pladebeklædning.

Forslag 2: Efterisolering af terrændæk i stue. Eksisterende terrændæk fjernes og der udføres ny 260mm isolering hvorpå der udstøbes nyt terrændæk og afsluttes med ny gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder under den oprindelige del af huset. Den uopvarmede kælder 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100066377
Gyldigt 5 år fra: 15-02-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med ældre oliekedel, der er placeret i uopvarmet kælderrum. Olietanken er placeret i garagen. Kedlen er af fabrikat KS Tarm som er en unit med indbygget varmtvandsbeholder, og er fra 1990.
Kedlen har en kapacitet på 23KW.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 7: Oliefyret udskiftes til tilslutning til fjernvarme. Der monteres gennemstrømningsvandvarmer og automatik for styring af fremløbstemperatur med ur og udetemperaturføler.
Det anbefales at undersøge om der er kampagnepriser på tilslutningsafgift.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i 100l varmtvandsbeholder, som er indbygget i unit. Der er ikke cirkulationspumpe på på det varme brugsvand.
Armaturer/blandigsbatterier er alle af nyere typer med lavt forbrug af varmt vand. Ved bruser er der termostatstyret blandingsbatteri.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs rørsystem med Grundfos 30-60W cirkulationspumpe. Varmerørene er ført under loft i kælder og i terrændæk og er isoleret med ca. 10mm teknisk isolering. Rørene er af 1/2" og 3/8" stålrør. Ved det nyrenoverede bad er der anvendt PEX-rør. Radiatorerne er fortrinsvis placeret under vinduerne. Der er ny gulvvarme i bad.

Forslag 8: Efterisolering af varmerør i kælder med 30mm præfabrikerede rørskåle. Eksisterende isolering på rørene fjernes forinden.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmen. Der er mulighede for styring af fremløbstemperaturen ved manuel indstilling ved kedlen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1945
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 104 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 104 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100066377
Gyldigt 5 år fra: 15-02-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.3 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100066377
Gyldigt 5 år fra: 15-02-2008
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:	12-02-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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