Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lærkevej 8
Postnr./by:	7362 Hampen
BBR-nr.:	740-023834
Energimærkning nr.:	100099118
Gyldigt 5 år fra:	01-10-2008
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: 65400 kr./år
- Forbrug: 7191 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
2 Indvendig efterisolering af ydervægge	1303 liter Fyringsgasolie , 66 kWh el	11990 kr.	114920 kr.	9.6 år
3 Efterisolering af loftet.	322 liter Fyringsgasolie	2960 kr.	40975 kr.	13.8 år
6 Efterisolering af varmerør og vandrør.	278 liter Fyringsgasolie	2560 kr.	550 kr.	0.2 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099118
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

1	Nyt terrændæk med ny isolering	517 liter Fyringsgasolie , 26 kWh el	4760 kr.	181450 kr.	38.1 år
4	Udskiftning af vinduer.	823 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	7570 kr.	155122 kr.	20.5 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:	19600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	218	kr./år
• Investeringsbehov:	156400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	19800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10174	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	9625	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



Energimærkning nr.: 100099118
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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
5 Udskiftning af varmeanlæg.	278 liter Fyringsgasolie , 95 kWh el	2720 kr.	55000 kr.	20.2 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 1974 og der er ikke siden opførelsen udført væsentlige energimæssige forbedringer, så husets samlede energimæssige standard er en del under middel sammenlignet med andre huse.
Der er flere forslag til rentable energimæssige forbedringer og ligeledes flere forslag i tilfælde af 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 F, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være meget højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger uden dato, men det er formentlig de oprindelige myndighedstegninger. Tegningerne består af et meget spartansk materiale uden materialebeskrivelse og tværsnit, så f.eks. gulvkonstruktionen er skønnet.

Fyrrummet er medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Husets tagkonstruktion er et sadeltag med gitterspær og vandrette lofter. Lofterne er isoleret med 200mm mineraluld over stuen og med 150mm mineraluld på resten af loftet. Isoleringen ligger lidt rodet.

Forslag 3: Loftet isoleres med henholdsvis 150mm og 200mm mineraluld kl.37, så der på hele loftet er i alt 350mm mineraluld. Isoleringen udlægges på den eksisterende isolering som oprettes forinden udlægning.
Gangbroen hæves og der udføres vindbrædder ved tagfod og ventilationen bevares.

- Ydervægge

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099118
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Ydervægge er opført som 29 cm hulmur med gul teglsten som facade og 15 cm letbetonelementer som bagmur. Hulrummet på ca 3 cm er ikke isoleret. Ydervæggen er efterset på loftet.

Forslag 2: Ydervægge isoleres indvendig med 125mm mineraluld kl.37. Der monteres et stållægtesystem isoleres og beklædes med gipsplader, som overfladebehandles.
Eksisterende installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træelementer og termoruder fra husets opførelse. Elementerne er næsten alle i et eller 2 fag.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer/yderdøre til nye tilsvarende elementer isat energiruder med max. Ug=1,1W/m2K.
Der fuges tæt om de nye elementer.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er udført som terrændæk med en udstøbt betonplade. Det formodes, at der under betonpladen er enten løs leca eller 50mm gulvbatts, som det var sædvane på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Ved en eventuel ombygning kan terrændækket fjernes og derefter efterisoleres med min. 260mm terrænbatts eller polystyrolplader. Der udstøbes en ny betonplade på isoleringen og der afsluttes med en tæppebelægning.
Varmerør kan i forbindelse med udskiftning af gulvet udskiftes/efterisoleres og der kan evt. udføres gulvvvarme. Disse forslag er ikke medregnet i overslaget.

- 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 af oliebrænder i kombikedel med mulighed for at anvende fast brændsel som varmekilde.
Oliebrænderen er fra år 2000, og der har sidst været service på anlægget den 27-08-2008.
Kedlen er af fabrikat HS-Tarm og er en pladejernskedel. Kedlen er placeret i uopvarmet udhus, som er sammenbygget med garagen og beliggende ca. 8 m fra huset.
For at mindske varmetabet anbefales det at efterisolere fyrrummet.

Forslag 5: Det nuværende oliefyr udskiftes til et træpillefyr med silo og automatisk fyring. Der monteres tillige automatik med udetemperaturføler og med indstilling og styring af fremløbstemperaturer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099118
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Der kan også vælges at fyre med fast brændsel i den eksisterende fastbrændselskedel.Hvis man har adgang til meget billigt brænde, er det den billigste form for opvarmning, men der er meget arbejde forbundet med fast brændsel.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i kedlen og med en 100l varmtvandsbeholder indbygget i kedlen. Beholderen er isoleret med 50mm mineraluld bag stålkappen. Varmtvandsrør (18mm kobberrør) føres i jorden og i terrændækket til brugsstederne i huset, og det forudsættes, at rørene er isoleret med 10mm teknisk isolering.
Der er cirkulationspumpe på det vand, som er en 50W af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret bag kedlen.
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 i 5/4" stålrør i jord og 3/4" stålrør i terrændæk. Det forudsættes, at rørene er isoleret med 10mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet. I fyrrum er der nogle isolerede rør, som skal isoleres. Ved beregning af rørlængder er der anvendt den forenklede beregningsmetode, da alle rørene er skjulte.
Der er indstøbt gulvvarme i klinkegulve, og i øvrige rum er der placeret radiatorer fortrinsvis under vinduerne. Der er 30/60W cirkulationspumpe af fabrikat Delphis med mulighed for manuel regulering.

Forslag 6: De uisolerede rør i fyrrummet isoleres med 30mm præfabrikerede rørskåle.
Det anbefales, at fyrrummet efterisoleres, så varmetabet fra rummet mindskes.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme med undtagelse af gulvvarmen i bad ved soveværelset. Det anbefales at montere termostatventil i bad. Der er ikke automatik på varmeanlægget men manuel regulering ved shuntventil.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 191 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 191 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099118
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099118
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
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:	29-09-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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