



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kornvænget 66
 Postnr. / by: 8600 Silkeborg
 BBR-nr.: 740-018520
 Energimærkning nr.: 100097505
 Gyldigt 5 år fra: 18-09-2008
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14700 kr./år
- Forbrug: 21.6 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



D

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 bygningsgenomgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af loftet	1.4 MWh Fjernvarme	760 kr.	25296 kr.	33.3 år
4 Montering af automatik	1.1 MWh Fjernvarme	620 kr.	5000 kr.	8.1 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



Energimærkning nr.: 100097505
 Gyldigt 5 år fra: 18-09-2008
 Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

Konklusion:
 Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

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	Tilbagebetalingstid
1 Indvendig efterisolering.	1.6 MWh Fjernvarme	900 kr.	76755 kr.	85.3 år
3 Udskiftning af vinduer.	3 MWh Fjernvarme	1640 kr.	84994 kr.	51.8 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 1980 og der er ikke siden opførelsen udført væsentlige energimæssige forbedringer, men husets energimæssige standard er alligevel lidt over middel sammenlignet med andre tilsvarende huse. Det er derfor ikke muligt at udføre rentable energimæssige forbedringer med de nuværende energipriser. Der er en række forslag til forbedringer i forbindelse med en evt. renovering/ombygning af huset.

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 D, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.



Energimærkning nr.: 100097505
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af 24-07-1979 udarbejdet af A til Z Huse Aps.

Det i BBR oplyste boligareal udgør også det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Huset er opført med sadeltag som gitterspær med en tegbeklædning af eternitplader. Der er vandret loft, som er isoleret med 200mm mineraluld.

Forslag 2: Loftet efterisoleres med 150mm mineraluld kl. 37. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger over den eksisterende isolering, som oprettes forinden udlægningen. Gangbroen hæves og der sørges for ventilation ved tagfod.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 34cm hulmur med rød teglsten som facade og bagmur af lecaelementer. Hulmuren er isoleret med 125mm mineraluld under opførelsen.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af ydervægge med 100mm mineraluld kl.37. Der monteres stållægter, isoleres og beklædes med gipsplader, som overfladebehandles. Eksisterende installationer tilpasses den nye forsatsvæg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er de oprindelige træelementer og med de oprindelige termoruder fra 1979. Elementerne er i et fag med undtagelse af et skydedørsparti i køkken/alrum. Yderdøre er træelementer med termoruder.

Forslag 3: Eksisterende vinduer og døre udskiftes til nye tilsvarende træelementer isat energiruder med max. Ug=1,1W/m2K.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er ifølge tegningen udført som terrændæk med en udstøbt betonplade, hvorpå der er udført opklodsning af strøer og afsluttet med gulvspånplader. Der er isoleret med 75mm mineraluld mellem strøer. Betongulve er isoleret med 75mm gulvbatts under betongulvet.
Gulv i bad er renoveret, og der er fomentlig udført en bedre isolering end det oprindelige. Fundamenter er udstøbt i beton og afsluttet med 1 skifte lecablokke.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.



Energimærkning nr.: 100097505
 Gyldigt 5 år fra: 18-09-2008
 Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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 almindelig udluftning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme fra Silkeborg Fjernvarmeværk. Arrangement og måler er placeret i bryggers sammen med vandvarmer.
 Af årsafregningen fremgår det, at der er betalt et mindre afkølingsbidrag., som skyldes, at der ikke har været afkøling nok på returvandet. Det anbefales at få efterset anlægget og få det justeret, så der ikke skal betales afkølingsbidrag.

Forslag 4: Der monteres automatisk styring på varmeanlægget med udetemperaturføler mv. for styring af fremløbstemperaturer.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarmen via en gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Redan, som er monteret på væggen i bryggerset.
 Det vurderes på baggrund 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, som er placeret i gulvkonstruktionen. Der anvendes derfor den forenkede metode for beregning af rørlængder. Rør i gulve er formentlig fortrinsvis 3/4" rør med 15-20mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet.
 Der er placeret radiatorer under vinduerne i hvert enkelt rum, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i bad.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmen. Ved gennemstrømningsvandvarmer er der termostaventil for indstilling af temperatur på returløb og for indstilling af det varme vand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100097505
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2859 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100097505
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2008
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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.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:	17-09-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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