Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bellisvej 9
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-004989
Energimærkning nr.:	100083814
Gyldigt 5 år fra:	06-06-2008
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: 14100 kr./år
- Forbrug: 21.5 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 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
5	Montering af automatik på varmeanlægget.	1.3 MWh Fjernvarme	700 kr.	5000 kr.	7.1 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Nye gulvkonstruktioner og efterisolering.	3.6 MWh Fjernvarme	1980 kr.	79800 kr.	40.3 år
2	Indv. efterisolering af ydervægge.	3.9 MWh Fjernvarme	2100 kr.	70550 kr.	33.6 år
3	Efterisolering af loft	1.4 MWh Fjernvarme	780 kr.	19176 kr.	24.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083814
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	325	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	374	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: E

“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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083814
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

4	Udskiftning til vinduer med energiruder.	1.9 MWh Fjernvarme	1040 kr.	52849 kr.	50.8 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 1969, og der er siden opførelsen udført enkelte energimæsige forbedringer som betyder, at der kun er en enkelt energimæssig forbedring, som er rentabel med de nuværende energipriser og afgiftsregler. 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 ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af maj 1969.
Ved beregning af længder på varmerør er der anvedt den forenklede metode da rørene er skjult i gulvkonstruktioner.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: tagkonstruktionen er et sadeltag udført med gitterspær med eternitbeklædning. Det andrette loft er isoleret med 50+100mm mineraluld.

Forslag 3: Det vandrette loft efterisoleres med 150mm mineraluld kl. 37. Den nye isolering udlægges på den eksisterende isolering som oprettes forinden. Gangbroen hæves.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30cm hulmur med rød teglsten i facade. Bagmuren er 75mm og 150mm lecaelementer og hulmuren er efterisoleret med polystyrolgranulat eller polystyren plader. Dette er konstateret ved undersøgelse på østgavl og ved de synlige tegn over loftsisolering.
Hvis der skal ændres på ydervæggen er det vigtigt at være opmærksom på hulmursisoleringen. Under vinduesparti i stuen er der brystning med træbeklædning udvendig, 75mm isolering og gipsplade.

Forslag 2: Ydervægge efterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl. 37. Der opbygges stållægtesystem, isoleres og beklædes med gipsplader. El- og vvs-installationer tilpasses den nye skærmvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083814
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Status: Vinduerne er formentlig de oprindelige fra husets opførelse. Det er et-fags træelementer isat termoruder, som er ældre.
Fordør er træelement med isoleret dørplade med sideparti med termorude. Bagdøren er uisoleret dør med enkelt glas.

Forslag 4: Udskiftning af bagdør og vinduer til tilsvarende elementer som de eksisterende og med energiruder med Ug=1,1W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er ikke mulig at besigtige, men iflg. tegninger er den udført som terrændæk med strøgulve på betonlag og isoleret med 50mm batts.
Gulv i bad og køkken er renoveret, så det formodes at der er mere isolering i disse gulve.

Forslag 1: Eksisterende gulvkonstruktioner fjernes og der udføres ny gulvkonstrukton med 260mm isoleringsbatts med betonplade og ny gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset.

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. I soveværelse er der friskluftventil i vinduet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme og med arrangement placeret i baggangen.
I årsafregningen er betalt et gebyr for manglende afkøling, så det anbefales at kontakte en aut. vvs-installatør for at gennemgå anlægget og justering.

Forslag 5: Der monteres automatik på varmeanlægget for styring af fremløbstemperaturer og med ur samt udetemperaturføler.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme med gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Redan Akva Vita- unit, som er placeret i baggangen ved fjernvarmearrangement.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.
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 rørsystem skjult under gulvene. Det er formentlig ført i 3/4"
rør som er isoleret med 10mm teknisk isolering, som det var normalt på opførelsestidspunktet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083814
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Der er anvendt den forenklede beregningsmetode for udregning af rørlængder.
Radiatorerne er fortrinsvis placeret under vinduerne. Der er gulvvarme i køkken og bad, som er udført i PEX-rør.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme i køkken. På gulvvarme i bad er der ikke termostatventil, så det anbefales at montere termostatventil på den.
Der er ikke automatik på anlægget iøvrigt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 94 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 94 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:	2379 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083814
Gyldigt 5 år fra: 06-06-2008
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:	02-06-2008

Energikonsulent nr.: 101740

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