



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Voldvej 58
 Postnr./by: 8660 Skanderborg
 BBR-nr.: 746-17058
 Energimærkning nr.: 100053285
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
 Energikonsulent: Mads Peter Eeg Hoffbeck Firma: Hoff & Co aps



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: 14800 kr./år
- Forbrug: 29.7 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



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Indblæsning af hulmursfyld	9 MWh Fjernvarme	3560 kr.	21191 kr.	6 år
3 Udskiftning af toilet 1 sal til vandbesparende	10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 år
4 Termostatventil på gulvvarme i badeværelse	0.4 MWh Fjernvarme	160 kr.	1025 kr.	6.4 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.



Energimærkning nr.: 100053285
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
 Energikonsulent: Mads Peter Eeg Hoffbeck Firma: Hoff & Co aps



Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	3700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	26600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1957	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2142	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

Låntype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af låntypen 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
2 Udskiftning af termoruder til energiglas	0.3 MWh Fjernvarme	120 kr.

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.



Energimærkning nr.: 100053285
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Mads Peter Eeg Hoffbeck Firma: Hoff & Co aps



Kommentarer til energimærkningen

Huset er opført i 1900, der er siden opførelsen udført energimæssige forbedring, forbindelse med en ombygning i 1987. Som dog ikke lever op til nutidens standard. Der er udført ny fjernvarme unit 2004.

Da skunke/krybekælder ikke kunne besigtiges kan isolering af rør ikke konstateres, rør er dog forudsat isoleret/liggende på den varme side. Ejer oplyser at der ikke har været problemer med frosne vand/varmerør.

Energimærkningens skala er fra A1 til G2 der viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning samlet med andre bygninger der benyttes til beboelse. Et nyt enfamiliehus der opfylder bygningsreglementes krav opfylder minimum B1.

Huset er fornuftigt isoleret, det bør dog undersøges om der kan efterisoleres i hultmuren. Ligeledes er krybekældergulvet oplyst uisoleret, Når der overvejes ny gulvkonstruktion bør man forsøge at efterisolere krybekælderkonstruktionen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført som skråvægge til kip med fuld loftshøjde og er isoleret med 200 mm isolering, teget er eternit tag. Skunk er oplyst isoleret med 200 mm også, dog menes lodret skunk at være isoleret med 100 mm. Da konstruktion ikke kunne besigtiges har ejer oplyst op isoleringstykkelser.

• Ydervægge

Status: 250 mm mur med hulrum teglsten udvendig og indvendig, huset er pudset udvendigt. Der er i tilbygning indgangsparti udført alm. hultmur 350 mm med 100 mm isolering.

Forslag 1: Da det ikke kunne afgøres om ydervægge er hultmursisolerede, er det forslået og prissat. Det bør dog undersøges om der er isolering i eller ikke.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er fra 1987 hvor huset er ombygget, alm. træelementer med termoruder. Dog er der nogle vinduer fra 1988 i stue og køkken samt bryggersdør og 1 vindue i gang 1. sal. med energiglas. Velux ovenlysvinduer er fra 1987 alm termo.

Forslag 2: Der givet pris på udskiftning af termoruder i stue/køkken imod haven samt toilet vindue, til energiglas. Det bør dog undersøges af fagmand, hvor lang restlevetid der er på karme og rammer om hele vinduet bør udskiftes. De vinduer med alm. termoruder er ikke med energiglas, når de overvejes udskiftet bør de udskiftes til nye med energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i stueplan er primært tyndparketgulve, som er oplyst lagt oven på 15-20 mm flamingo



Energimærkning nr.: 100053285
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Mads Peter Eeg Hoffbeck Firma: Hoff & Co aps



oven på gammelt gulv. Der er krybekælder under gulvene, dog er bagang og badeværelse udført som støbte gulve. Der er et spring i gulvniveau indtil værelse, konstruktion er ikke mulig at besigtige og ejer ved ikke hvordan den er sat sammen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er fugtstyret ventilation med aftrækskanaler fra Badeværelser, samt emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med fjernvarme og der er monteret nyt system i 2004/05 med gennemstrømsveksler. Redan wp 20-22 pn 16. 16 kw.

Forslag 4: Der udskiftes ventil på gulvarmen i badeværelset til ny termostatventil.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes igennem Redan veksler.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør ligger i etagedækket og skunke er ført som et to strengssystem. Det er forudsat at rørene ligger på den varme side eller er isolerede. Radiatoren er primært monteret under vinduerne, og er styret med en termostatventiler. Der gulvvarme i badeværelser, varmen er styret på badeværelset med en ventil.

- Armaturer

Status: Gulvvarmen er styret med ventil placeret i badeværelset. Radiatore er forsynet med termostatventiler på alle radiatore. Der er ikke på anlægget udført anden form for styring.

- Automatik

Status: Belysning er alm. lampesteder indbygget i loftet.
Det anbefales at anvende energisparepære i størst muligt omfang.

El

- Belysning

Status: Bosch opvaskemaskine ca. 3 år Blomberg komfur ca. 8 år. Gram køleskab ca. 3 år. Bosch emhætte over 10 år. Tørretumbler Whirlpool fra 2005 og Siemens vaskemaskine fra 2003. Ved evt. udskiftning af hvidevare anbefales det at udskifte til hvidevare af typer mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte er den mest energibesparende. Se iøvrigt www.hvidevarepriser.dk

- Hårde hvidevarer

Status: Det anbefales at alle elforbrugende apparater såsom fjernsyn, computer og oplader og stående på stand-by minimeres mest muligt, evt. med sparstrømskinne.



Energimærkning nr.: 100053285
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
 Energikonsulent: Mads Peter Eeg Hoffbeck Firma: Hoff & Co aps



• Andre elinstallationer

Status: Husets toilet i stuetagen er med lavt og højt skyl. Husets toilet på 1. sal er ikke med lavt og højt skyl.

Vand

• Vand

Status: Armeratur er alle af blandet dato og uden luftblander og har derfor et højt vandforbrug.

Forslag 3: Toilet på 1 sal udskiftes til et med lavt og højt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1987
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 136 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	395 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3040 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100053285
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2007
Energikonsulent: Mads Peter Eeg Hoffbeck Firma: Hoff & Co aps



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:	Mads Peter Eeg Hoffbeck	Firma:	Hoff & Co aps
Adresse:	Grønbækvej 59 8600 Silkeborg	Telefon:	2222 7666
E-mail:	pomh@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-10-2007

Energikonsulent nr.: 103435

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