



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 75
 Postnr./by: 7550 Sørvad
 BBR-nr.: 661-041552
 Energimærkning nr.: 100063084
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult



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: 16200 kr./år
- Forbrug: 8080 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur 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



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 bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolere etageadskillelse mod kælder.	162 kWh Elvarme	330 kr.	4200 kr.	12.7 år
3 Efterisolere ydervægge (indvendig)	3008 kWh Elvarme	6020 kr.	95200 kr.	15.8 år
4 Efterisolere hanebånd	703 kWh Elvarme	1410 kr.	14196 kr.	10.1 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolere gulv/ny gulvkonstruktion	1342 kWh Elvarme	2690 kr.	81900 kr.	30.4 år



Energimærkning nr.: 100063084
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

5 Efterisolere skråvægge	706 kWh Elvarme	1420 kr.	43500 kr.	30.6 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 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

• Samlet varmebesparelse:	6900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	113600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7389	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-489	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: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Huset er i rimelig isolerings stand set i sammenligning med bygninger af samme alder. Der gøres opmærksom på at anvendte priser er håndværkerpriser incl. moms, kan man selv udføre dele af arbejdet er rentabiliteten betydelig højere.

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.

Årlig



Energimærkning nr.: 100063084
 Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Montere solvarmeanlæg	279 kWh Elvarme , -101 kWh el	360 kr.	20000 kr.	55.6 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

Bygning er trationel opført villa fra 1931, huset er med udnyttet tagetage og mindre "fyrkælder". Huset er løbende renoveret med bla. udskiftning af vinduer og tag.

Der er begrænset adgang til skunkrum samt kælder, disse steder er kun delvis, eller ikke besigtiget. Der er ingen adgang til formodet krybekælder under entre samt værelse og gang mod vest.

Køber oplyser at etageadskillelse mod kælder er konstateret isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringmæssige forhold disse steder kan variere fra det beregnede.

Bygning anvendes som enfamiliehus.

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 nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til D hvilket fortæller om et middelstort varmekonsum.

Det opvarmede areal er ca. 89 m² i stueetage og ca. 40 m² i tagetagen. Udhus mod vest og kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med hanebåndsspær. I tilgængelige skunkrum og loftrum er registreret følgende isoleringstykkelser:
 Loft over hanebånd 100 mm mineraluld (oplyst og kontrolleret af køber)
 Skråvægge isoleret 150 mm mineraluld.
 Lodrette skunkvægge uisolerede (varm skunk)
 Vandret skunk uisoleret (varm skunk)

Forslag 4: Efterisolere hanebånd til gennemsnitlig isoleringstykkelser 350 mm.
 I priser er medregnet efterisolering på loft med 250 mm mineraluld udlagt vinkelret på spær, inkl. hævet gangbro samt kant udført i krydsfiner ved loftlem.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt at skråvægge, men det anbefales at der i forbindelse med renovering af tagetage, efterisoleres så den gennemsnitlige isoleringstykkelser er ca. 300 mm. I priser er



Energimærkning nr.: 100063084
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

medregnet demontering af vægbeklædning, etablering af træskellet, 150 mm isolering, dampspærre, samt 2 lag gipspladebeklædning.

På skråvæg i skunk ved varmtvandsbeholder er mangelfuld isoleret, bør rettes.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur som skønnes efterisoleret med granulat eller polystyrenkugler. Hulmursisolering er skønnet ud fra synlige reparationer i murværk som typisk ses efter udført hulmursisolering. Hulmursisolering er ikke kontrolleret ved boreprøve.

Forslag 3: I forbindelse med renovering eller ombygning vil det være rentabelt at efterisolere ydervægge på indvendig side. I prisen er medregnet træskellet monteret på bagmur, 125 mm isolering, dampspærre, 2 lag gipsplade, samt etablering af nye tilsætninger omkring vinduer/terassedøre. Inden efterisolering bør ydervægge kontrolleres for opfugtning. Der gøres opmærksom på at lysninger i vinduer bliver ca. 150 mm dybere.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med energiruder, produktionsdato aflæst mod syd 04-2002. Vinduer er udført som dannebrogsvinduer i 1, 2 og 3-fags. Fuger om vinduer og døre er udført som elastiske, fuger er generelt er i rimelig god stand.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er oplyst som betondæk, etageadskillelse mod krybekælder under entre og værelse, samt gang mod vest er ikke besigtiget, isolering her er skønnet som uisolert bjælkelag/bræddegulv. Øvrige gulve skønnes udført med begrænset isolering (0-50 mm) under betonpladen.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder efterisoleres med 300 mm fast isolering som fastgøres mekanisk, (med skruer) eller klæbes til underside af betondækket. I prisen er medregnet demontage af eksisterende isolering.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at efterisolere gulve, men i forbindelse med renovering indvendig kan det, afhængig af undergulvets opbygning, være rentabelt at bryde gulvene op og efterisolere. I prisen er medregnet ophugning, bortskaffelse af affald, udgravning for isolering, udlægning af 300 mm trykfast isolering, armering og udstøbning af nyt betondæk.

• Kælder

Status: Der er uopvarmet uisolert fyrrkælder, som ikke er medregnet i energimærket. Etageadskillelse se "gulve"

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres via varmepumpe samt naturlig ventilation/udsugning i køkken og bad.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100063084
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Huset opvarmes med Panasonic varmepumpe, samt elradiator i værelser mod vest i stue/- og tagetage. Gulvvarme i bad er termostattyret el-gulvvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand fra ældre Metro el varmtvandsbeholder ca. 60 liter. Varmtvandsbeholder er placeret i skunkrum.

Forslag 6: Bygningen egner sig til solvarme. Etableringen er dog ikke rentabel, men kan overvejes i forbindelse med udskiftning eller ændring i varmtvandsforsyningen. I prisen er indeholdt solfanger, varmtvandsbeholder, pumpeblok og styring.

- Fordelingssystem

Status: Luftvarme fordeling via 2 indvendige ventilatormoduler som 1xCS-ME7CKPG + 1xE9DKEW, er placeret henholdsvis i køkken og tagetage.

- Armaturer

Status: Armaturer er i rimelig stand med middel- til højt vandforbrug. Vandhaner uden brug af vandbesparende foranstaltninger giver omkring 7-10 liter vand i minuttet. En tilsvarende bruser giver 12-14 liter i minuttet. Aftappet vand fra haner og brusere udgør ca. 60% af vandforbruget i en gennemsnitlig husstand. Ved simple vandsparekomponenter, som kan købes på byggemarkedet, kan der spares op til 30-35 % på vandforbruget.

- Automatik

Status: Elektronisk termostattyret varmepumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ingen oplysninger om alder på hvidevarer. Generelt anbefales det at udskifte hårde hvidevarer som er mere end 10 år. I forbindelse med udskiftning af hårde hvidevarer kan med fordel udskiftes til hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst energi. Se www.hvidevarer.dk

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med dobbelt skyl= lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Huset opvarmes med Panasonic 2E15 + 2ME7 luft-luftvarmepumpe med to indvendige fodelere.



Energimærkning nr.: 100063084
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 129 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 129 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse med det registrerede og de faktiske arealer som er tilgængelige.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100063084
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-01-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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