



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 8
 Postnr./by: 7540 Haderup
 BBR-nr.: 657-900927
 Energimærkning nr.: 100089833
 Gyldigt 5 år fra: 15-07-2008
 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: 8500 kr./år
- Forbrug: 16930 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste 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	Tilbagebetalingstid
5 Installere luft/luft varmepumpe	9900 kWh Fjernvarme - 1093 kWh Elvarme	1410 kr.	20000 kr.	14.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolere ydervægge indvendig	3770 kWh Fjernvarme	1370 kr.	67150 kr.	49 år
2 Efterisolere lofter	970 kWh Fjernvarme	350 kr.	13800 kr.	39.4 år
4 Efterisolere varmerør i kælder	640 kWh Fjernvarme	230 kr.	3300 kr.	14.3 år



Energimærkning nr.: 100089833
 Gyldigt 5 år fra: 15-07-2008
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	1500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-8	kr./år
• Investeringsbehov:	20000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1301	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	198	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.

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



Energimærkning nr.: 100089833
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

3 Udskifte alm. termoruder til energiruder | 1480 kWh Fjernvarme | 540 kr. | 25135 kr. | 46.5 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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

Traditionel bygget villa med fuld kælder, opført 1958.

Bygning er opført/- og 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 betyder at varmekonsumet er middelstort.

Hele boligarealet (87 m² bruttoareal) regnes opvarmet. Udestue og kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med gitterspær med bølgeeternitplader. Flade lofter er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, dog kun 150 mm over stue. Isolering ligger stedvis rodet og bør rettes.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at på loft, men i forbindelse med eventuel tagrenovering kan med fordel efterisoleres så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er ca. 350 mm. I prisen er regnet med efterisolering med 150/200 mm isolering samt etablering af hævet gangbro. Ved loftlem udføres kant i krydsfiner og der udlægges 200 mm fast isolering over åbning til tagrummet, eller monteres 200 mm fast isolering på loftlem.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm efterisoleret hulmur. Isolering er kontrolleret ved boreprøve på facade mod vest (midt) samt mod øst (ved nordøst hjørne)

Forslag 1: Det er ikke umiddelbart rentabelt, men i forbindelse med renovering/ombygning kan ydervægge efterisoleres på indvendig side. I prisen er medregnet opbygning af forsatsvæg i tyndstålprofiler med 125 mm isolering imellem profiler. Væggen afsluttes med gipsplader med underliggende dampspærre af PE-folie, radiatorer flyttes ud i rummet og der etableres nye tilsætninger omkring vinduer/døre. Pris er ekskl. malerarbejder. Væggen opstilles med mindst 10-50 mm afstand mod den eksisterende ydervæg, afstand/hulrum udfyldes med isoleringsmateriale. Før opsætning af forsatsvæg skal vægge afrensnes for tapet og maling.



Energimærkning nr.: 100089833
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Det vigtigt at dampspærren slutter helt tæt til vinduer, døre, gulve, lofter og andre omgivende bygningsdele.

Der gøres opmærksom på at lysninger i vinduer bliver ca. 150 mm dybere.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i PVC med alm. termoruder. Vinduer er hovedsagelig udført som et-fags vinduer. Fuger om vinduer og døre er elastiske, fuger er generelt i god stand.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt at udskifte alm. termoruder til lavenergiruder, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder udført som uisolereet baumadæk med ca. 50 mm strøer og trægulv. Der er forslag til efterisolering under dæk mod kælder, da lofthøjde i kælder i forvejen er lav.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder, som iht. BBR oplysningen ikke er godkendt beboelse. Der er opsat pladebeklædning på kælderydervægge, dog ikke i teknikrum. Vægge med pladebeklædning skønnes udført med 75 mm bagvedliggende mineraluld (ikke kontrolleret)

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventilation, samt emfang/udsugning fra køkken og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, indført i kælder. Der er 7 radiatorer i stueetagen. Kælder har tidligere været delvis opvarmet med brændeovn (var demonteret ved besigtigelsen)

- Varmt vand

Status: Huset forsynes med varmt vand via Termix VMTD 1- gennemstrøms vandvarmer, placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetage er fremført under loft i kælder, anlægget er et to-strengs anlæg. Synlige varmerør i teknikrum er isoleret med 10 mm rørskåle, enkelte varmerør er usolereet. Nyere Pex rør er skjult bag inddækning og isoleringen er skønnet som på rør i teknikrum.

Forslag 4: Efterisolering af varmerør kælder med 30 mm rørskåle, prisen er ekskl. inddækning.

- Automatik



Energimærkning nr.: 100089833
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmpumpe

Forslag 5: Montering af luft/luft varmpumpe som supplement til rumopvarmning. Varmepumpen optager varmen fra udeluften og afgiver varmen i en varmeplade som placeres centralt i huset. Varmepumpen består af en ud/- og indvendig del, og kan udover opvarmning samtidig kombineres med et ønsket friskluftskifte. Det anbefales at indhente tilbud hos autoriseret firma. I prisen er medregnet levering og montering af et komplet højtydende "inverter" anlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 87 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 87 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede opvarmede areal. Kælder er iht. BBR oplysningen er godkendt til beboelse.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2316 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100089833
Gyldigt 5 år fra: 15-07-2008
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:	11-07-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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