Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Engparken 12
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-015616
Energimærkning nr.:	100099498
Gyldigt 5 år fra:	05-10-2008
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: 10400 kr./år
- Forbrug: 16180 kWh 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
4 Installere luft-luft varmepumpe	9470 kWh Fjernvarme - 956 kWh Elvarme	3110 kr.	25000 kr.	8 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Efterisolere ydervægge	4370 kWh Fjernvarme	2320 kr.	85000 kr.	36.6 år
2 Efterisolere loft	1160 kWh Fjernvarme	610 kr.	20825 kr.	34.1 år
3 Udskifte ældre ruder til energiruder.	1140 kWh Fjernvarme	600 kr.	18495 kr.	30.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099498
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2008
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 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:	3100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	8	kr./år
• Investeringsbehov:	25000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1626	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1473	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: B

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

Skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, har man derfor mulighed for selv at udføre dele af arbejdet kan enkelte isoleringsmæssige forbedringer måske blive rentable.

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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099498
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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

Traditionel opført byhus i ét plan, bygget 1967.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, set i sammenligning med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til C hvilket fortæller om varmeforbrug under middel.

Bygning er beregningsmæssigt opvarmet i alle rum, selv om enkelte rum som bryggers og entre, ikke er forsynet med egentlige varmekilder. Disse rum forventes opvarmet via åbentstående døre m.m. mod tilstødende rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med gitterspær og flade lofter, tagdækning er eternitplader. Lofter er isoleret med gennemsnitlig isoleringstykkelse på 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Det et ikke rentabelt at efterisolere lofter, men det anbefales at der i forbindelse med renovering af taget efterisoleres så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er ca. 350 mm mineraluld. I priser er medregnet efterisolering på loft med 150 mm mineraluld. Herudover er medregnet etablering af hævet gangbro og kant udført i krydsfiner ved loftlem. HUSK! at sikre tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 30 cm efterisoleret hulmur. Hulmursisolering er kontrolleret ved boreprøve på facade mod syd mellem stuevindue og dør, samt på facade mod vest mellem vindue og sydvest hjørne.

Forslag 1: Det er ikke rentabelt at efterisolere vægge på indvendig side, men i forbindelse med omfattende renovering/ombygning kan ydervægge med fordel efterisoleres indvendig.
I prisen er medregnet opbygning af forsatsvæg i tyndstålprofiler med 125 mm isolering imellem profiler. Indvendig afsluttes med gipsplader på underliggende dampspærre af PE-folie.
Radiatorer ved ydervæg flyttes ud i rummet og der etableres nye tilsætninger omkring vinduer/døre. Pris er eksl. malerarbejder.
Vigtigt: væggen opstilles med mindst 10-50 mm afstand mod den eksisterende ydervæg, afstand/hulrum udfyldes med isoleringsmateriale. Før opsætning af forsatsvæg skal vægge afrenses for tapet og maling. Det vigtigt at dampspærren slutter helt tæt til vinduer, døre, gulve, lofter og andre omgivende bygningsdele. Bemærk: lysninger i vinduer bliver ca. 150 mm dybere.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099498
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Vinduer/døre er udført som et-fags trævinduer og døre med energiruder i hovedparten af vinduer, dato aflæst i stuevindue mod syd til 1.6.98. Vinduer mod nord samt entredør vurderes at være fra husets opførelse, og med alm. termoruder, dog er entredør, samt vindue badeværelsesvindue med enkelt lag-glas/uisoleret. Elastiske fuger om vinduer og døre er generelt i god/rimelig stand. Mørtelfuger om ældre vinduer og dør trænger stedvis til reparation/udskiftning.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt at udskifte alm. termoruder, samt ruder med enkelt-lags glas, til lavenergiruder, men forbedringen kan med fordel udføres i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m. I prisen er medregnet nye ruder i vinduer mod nord, samt udskiftning af uisoleret yderdør til ny isoleret dør med energirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som betonstøbt terrændæk som skønnes isoleret med 50 mm isolering. Det er ikke rentabelt at efterisolere gulve, men i forbindelse med renovering af gulv/gulvkonstruktion kan gulve med fordel isoleres med 300 mm trykfast isolering (feks. polystyren)

- Kælder

Status: Der er ingen kælder under huset, dog lille sænket viktualierum.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret med mekanisk udsugning fra køkken. Der bør etableres mekanisk ventilation fra badeværelse, som pt. er unden ventilation og kun med oplukkeligt vindue.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, med indføring i bryggers. Varmekilder er 8 stk. radiatorer.

- Varmt vand

Status: Husets varmtvandsforsyning er gennemstrøms vandvarmer Termix 20 placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med naturlig cirkulation. Varmefordeling (varmerør) til radiatorer fremført under betongulve. Rør vurderes at være placeret over isoleringen og skønnes isoleret med 10 mm. Synlige varmefordelingsrør i bryggers er uisolerede og varmetab fra installationen medvirker til opvarmning af rummet, der er derfor ikke forslag til isolering af installation. I sommerhalvåret kan uisolerede rør dog medføre uønsket opvarmning i rummet, men isolering af installation/rør vil betyde at det kan blive nødvendigt med etablering af anden varmekilde.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099498
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ingen vedvarende eneriformer installeret i huset

Forslag 4: Installering af Luft/Luft Inverter varmepumpe (klimaanlæg) som supplement til rumopvarmning, i beregningen er forudsat at varmepumpen medvirker til opvarmning af ca. 60-70 % af huset. En varmepumpe består af en forbundet ude/- og indedel, og fungerer kort sagt på samme måde som et køleskab, hvor det indvendige i køleskabet er udedelen og gitteret bag på køleskabet er indedelen på varmepumpen. Virkningsgraden på effektive varmpumper ligger på 4,0 -5,0, hvilket betyder, at når varmepumpen bruger 1 kW strøm, giver den op til 5,0 kW varme fra sig. Ud over at give varme kan en varmepumpe rense luften for bl.a. bakterier og partikler. I prisen er regnet med varmepumpe med energibesparende kompressorer med modulerende drift. Det anbefales at indhente tilbud hos autoriseret leverandør for at sikre at varmepumpen passer til netop dit hus. Information om varmepumper kan ses på hjemmesiden: www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 119 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 119 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.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	1785 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099498
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2008
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-09-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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