Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vester Alle 9
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-152463
Energimærkning nr.:	100099391
Gyldigt 5 år fra:	03-10-2008
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: 11200 kr./år
- Forbrug: 23750 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	14540 kWh Fjernvarme -1591 kWh Elvarme	2100 kr.	24000 kr.	11.4 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Efterisolere kælderloft	5270 kWh Fjernvarme	1910 kr.	64640 kr.	33.8 år
3 Efterisolere varmerør i kælder	1530 kWh Fjernvarme	560 kr.	5375 kr.	9.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099391
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2008
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:	2100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-2	kr./år
• Investeringsbehov:	24000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1561	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	538	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.

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. 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.: 100099391
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

2	Efterisolere lofter	690 kWh Fjernvarme	250 kr.	17675 kr.	70.7 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

Traditionel opført enfamiliehus bygget 1959i ét plan, med fuld kælder. Huset er tilbygget 15 m2 i 2003, tilbygninger er uden kælder. I forbindelsen med bygningsgennemgangen forelå udaterede bygningstegninger af oprindelig bygning, samt plantegninger af tilbygning, dateret 29.01.2003.

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 E hvilket fortæller om et varmeforbrug over middel.
Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra evt. brug af brændeovn. Til orientering giver 1 rummeter tørt bøgebrænde ca. 1.000 kWh varme og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknikken.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med gitterspær og flade lofter, tagdækning er cementtagsten/eternitplader. Lofter er isoleret med gennemsnitlig isoleringstykkelse på 250 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. 400 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 på oprindelig bygning er opført som 30 cm efterisoleret hulmur. Hulmursisolering er kontrolleret ved boreprøve på facade mod syd og øst. Tilbygning er opført med 35 cm isoleret hulmur (ikke kontrolleret)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099391
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er udført som to/tre-fags småsprossede trævinduer og døre med alm. termoruder, dateret 11-6-99, dog er dør/vindue i køkken med nyere energiruder. Elastiske fuger om vinduer og døre er generelt i god stand.
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 over kælder er udført som uisoleret betonstøbt dæk med brædde/strøgulv.

Forslag 1: Forslag til efterisolering af etageadskillelse mod kælder er ikke rentabelt, og da heller ikke interessant på grund af, i forvejen ringe lofthøjde/ frihøjde over vinduer og døre, men i forbindelse med en evt. sænkning af kældergulvet, kan gulvet med fordel sænkes så efterisolering af lofter er muligt. I prisen er regnet med nedstroppet stålprofil-loft med 75 mm isolering mellem stålprofiler/under eksisterende dæk, med afslutning mod kælder med 13 mm gipsplade. Som alternativ kan isoleringen kan evt. klæbes til dækket med efterfølgende malerbehandling.
Bemærk: sænkning af kældergulve skal altid udføres af professionelle, eller under kyndig rådgivning på grund af risiko for sætningsskader.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under oprindelig del, som delvis er indrettet til beboelse. Kælder er dog, iht. BBR oplysningen, ikke godkendt til beboelse. Der er opsat pladebeklædning på kælderydervægge som skønnes udført med 20 mm bagvedliggende isolering (evt. polystyren, er ikke kontrolleret)

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret med mekanisk udsugning fra køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, med indføring i kælder. Varmekilder er radiatorer. Der er ikke varmekilder i fire kælderrum samt entre og fordelingsgang. Herudover er der supplerende opvarmning ved brændeovn i stuen, supplement fra brændeovn o. lign indgår dog ikke i beregningen.

- Varmt vand

Status: Huset forsynes med varmt vand via Redan Akva Vita gennemstrøms vandvarmer som er placeret i kælderrum mod nord.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling (varmerør) til radiatorer/gulvvarme er fremført under etageadskillelse mod kælder. Anlægget er et to-strengs anlæg. Synlige varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099391
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 3: Det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere de, i forvejen isolerede varmerør i kælder, men hvis etageadskillelse efterisoleres vil forslaget være rentabelt, da varmerør naturligt isoleres i den forbindelse.
I prisen er regnet med efterisolering med 30 mm rørskåle, hvilket dog kræver demontering af eksisterende isolering først.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler
.

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: 1959
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 101 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 101 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099391
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2568 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099391
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2008
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 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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-09-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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