Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skivevej 68
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-069546
Energimærkning nr.:	100111095
Gyldigt 5 år fra:	12-02-2009
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 12100 kr./år
- Forbrug: 24770 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af krybekælder	990 kWh Fjernvarme	360 kr.	9340 kr.	25.9 år
3	Isolering af uisoleret hanebånds-loft	710 kWh Fjernvarme	260 kr.	1600 kr.	6.2 år
6	Efterisolering af uisolerede rør i krybekælder.	1870 kWh Fjernvarme	680 kr.	1000 kr.	1.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111095
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1300	kr./år
• Investeringsbehov:	11900	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111095
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Efterisolering af ydervægge indvendig.	4150 kWh Fjernvarme	1510 kr.
4	Isolering af hanebånds-loft	2200 kWh Fjernvarme	800 kr.
5	Udskiftning af alm. termoruder	1400 kWh Fjernvarme	510 kr.
7	Installation af varmepumpe	14970 kWh Fjernvarme -2103 kWh Elvarme	1230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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.

Traditionel opført villa i ét plan med udnyttet tagetage, bygget 1927.

Der er ikke adgangsmulighed til skunkrum mod øst, isolering er skønnet udført som skunk mod vest. Krybekælder er besigtiget fra adgangsluge pga. opstillet vaskemaskine og tørretumbler foran åbning.

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.

Bygning er beregningsmæssigt opvarmet i alle rum, selv om enkelte rum som f.eks. gang i tagetage ikke er forsynet med egentlige varmekilder, rummet forventes opvarmet via åbentstående døre m.m. mod tilstødende rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med hanebåndspær med tagdækning udført i cementtagsten. Hanebåndsloft er isoleret med gennemsnitlig 125 mm mineraluld, isoleringen er trykket og ligger rodet, stedvis manglende. Skråvægge isoleret med ca. 75 mm mineraluld, isolering af skråvæg er kontrolleret i tagrum. Skunkrum er isoleret med ca. 100 mm vandret og 100 mm lodret.

Forslag 3: Uisoleret hanebåndsloft isoleres med 350 mm mineraluld.

Forslag 4: Det et ikke rentabelt at efterisolere hanebåndsloft som er isoleret, men det anbefales at der i forbindelse med renovering af taget efterisoleres så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er



Energimærkning nr.: 100111095
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

ca. 350 mm mineraluld. HUSK! at sikre tilstrækkelig ventilation af tagrummet. Skunkrum efterisoleres vand/- og lodret til 350 mm, lodret isolering fastholdes med tråd.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 30 cm efterisoleret hulmur, murede gavltrekanter er beklædt med uisoleret træbeklædning. Hulmursisolering er udført i polystyrenkugler, oplyst af sælger.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at efterisolere ydervægge på indvendig side, der kan dog i forbindelse med omfattende renovering/ombygning udføres efterisolering af ydervægge. Isoleringen kan ske ved opbygning af forsatsvæg i tyndstålprofiler med 100 mm isolering imellem profiler. Bemærk: der er flere forhold som skal iagttages før efterisolering foretages, søg derfor professionel rådgivning før start.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er dels udført som et-fags trævinduer og døre, samt PVC vinduer mod gaden. Vinduer er med alm. termoruder. Termoruder i trævinduer er dateret 06/82, termoruder i PVC vinduer er nyere, men produktionsdata kan ikke aflæses. Der er elastiske fuger om vinduer og døre som generelt er i rimelig stand.

Forslag 5: Almindelige termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder.
En udskiftning af, ikke punkterede, termoruder er ikke rentabel, men i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m., kan almindelige termoruder med fordel udskiftes til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillese over krybekælder er udført som bjælkelag med bræddegulv isoleret med ca. 100 mm mineraluld, isoleringen hænger stedvis og bør rettes. Etageadskillese i vaskerum er uisoleret og etageadskillese under badeværelse skønnes isoleret med 50 mm mineraluld (ingen adgang til isolering). Ydervægge i krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld, isoleringen er dog mangelfuld fastholdt. Gulve under stue skønnes betonstøbt med 75 mm støbebatts. Kældergulv er udført som uisoleret beton.

Forslag 1: Isolering af etageadskillese i vaskerum og krybekælder. I prisen er regnet med isolering med montage af 150 mm pladebatts under eksisterende isolering i krybekælder, og 100 mm mellem bjælker i vaskerum. Isoleringen kan evt. fastgøres mekanisk til bjælkelaget, som i øvrigt bør imprægneres mod råd og svamp.
VIGTIGT! Der må ikke afdækkes med vindtæt lag under isoleringen pga. risiko for skimmelsvampe. Før isolering udføres skal det kontrolleres at der er monteret dampspærre under eksisterende isolering.
Pga. begrænset lofthøjde i kælder vil isolering af etageadskillelse forringe lofthøjden yderligere, det er derfor et valg at foretage isoleringen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret ved oplukkelige vinduer og døre, samt gennem tilfældige utætheder i klimaskærm, dog ved mekanisk udsugning fra køkken og badværelse. Bemærk: ventilation fra bad er ikke ført over tag!

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111095
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, med indføring i kælder. Der er 5 radiatorer i stueetage og 3 radiatorer i tagetage. Der er monteret termostatventil i kælder som skønnes at betjene gulvvarme i bad/toilet.

- Varmt vand

Status: Husets varmtvandsforsyning er gennemstrøms vandvarmer Termix VMTD-1, vandvarmer er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med naturlig cirkulation. Varmefordeling (varmerør) til radiatorer fremført under etageadskillese mod krybekælder. Hovedpart af rør er isoleret med 15 - 20 mm isolering rørskåle/mineraluld. Enkelte rør i kælder og krybekælder er uisolerede.

Forslag 6: Uisolerede varmerør i kælder/krybekælder isoleres med 30 mm rørskåle

- Automatik

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler. Gulvvarme i bad/toilet styres i kælder, og termostatventil kan med fordel udskiftes til termostatventil med fjernføler.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe, eller anden vedvarende energikilde.

Forslag 7: Installering af Luft/Luft Inverter varmepumpe kan overvejes som supplement til rumopvarmning, i beregningen er forudsat at varmepumpen medvirker til opvarmning af ca. 50-60 % af huset.
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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Træpiller i sække (kg)
- Boligareal i følge BBR: 130 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111095
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2009
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede bolig areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3090 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111095
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2009
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

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:	11-02-2009

Energikonsulent nr.: 102298

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