Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Banevænget 20a
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-003421
Energimærkning nr.:	100074278
Gyldigt 5 år fra:	08-04-2008
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: 18700 kr./år
- Forbrug: 31170 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
1 Efterisolere ydervægge indvendig	4000 kWh Fjernvarme	2130 kr.	62700 kr.	29.4 år
2 Efterisolere på loft	7220 kWh Fjernvarme	3860 kr.	47560 kr.	12.3 år
4 Efterisolere rør i kælder.	1640 kWh Fjernvarme	870 kr.	2200 kr.	2.5 år
6 Udskifte cirkulationspumpe	353 kWh el	710 kr.	3500 kr.	4.9 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074278
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

5	Etablere solcelleanlæg	867 kWh el	1730 kr.	36000 kr.	20.8 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 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:	716	kr./år
• Investeringsbehov:	116000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7545	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-3745	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.

Grunden til at den årlige besparelse er negativ, er fordi afdrag på lån overstiger besparelsen. Med andre ord er det negative tal er udtryk for at man, indtil lånet er betalt, samlet set kommer til at have en årlig udgift på beløbet.

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



Energimærkning nr.: 100074278
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Udskifte alm. termoruder til energiruder	3720 kWh Fjernvarme	1970 kr.	97371 kr.	49.4 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

Trationel opført bygning i ét plan fra 1974 med delvis kælder. Ydervægge i opført i teglsten, med indervægge af gasbeton. Taget er sadeltag med bølgeeternnitplader.
Ved gennemgang af bygningen forelå bygningstegninger for facader, plan og snit, dateret august 1978, målestok 1:100.

Alle ikke tilgængelige isoleringsmæssige forhold er aflæst på tegninger.

Bygning er opført som enfamiliehus med tilhørende erhvervsdel med delvis kælder. Til ejendommen hører samtidig en uopvarmet lagerhal på 198 m2

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus efter nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til E, hvilket fortæller om et middelstort varmeforbrug.

Beboelsesdelen er beregningsmæssigt opvarmet, inkl. 2 stk. værelser (kontorer). Udestue og erhvervsdel inkl. kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.
Bygning 2 (lager) er ikke opvarmet og derfor ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med gitterspær med eternitplader, flade lofter med gennemsnitlig 75 mm isolering, isoleringen ligger rodet og er med varierende kvalitet og isoleringsevne.

Forslag 2: Den eksisterende isolering tilrettes, og loftrummet efterisoleres til gennemsnitlig 350 mm isolering. I prisen er regnet med tilretning af eksisterende isolering, efterisolering med 250 mm isolering og etablering af hævet gangbro. Ved loftlem udføres kant i krydsfiner og der udlægges 200 mm fast isolering over åbning i tagrummet, eller monteres 200 mm fast isolering på loftlem.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur (75 mm isolering). Der er foretaget boreprøver i



Energimærkning nr.: 100074278
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

facade mod nord(midt) , samt facade mod vest (under halvtag ved sydvest hjørne)

Forslag 1: Ydervægge efterisoleres på indvendig side. I prisen er medregnet opbygning af forsatsvæg i tyndstålprofiler med 125 mm isolering imellem profiler. Afsluttes med gipsplader med underliggende dampspærre af PE-folie, radiatorer flyttes ud i rummet og der etableres nye tilsætninger omkring vinduer/døre. Pris er eksl. malerarbejder.
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.
Der gøres opmærksom på at lysninger i vinduer bliver ca. 150 mm dybere.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ med alm. termoruder, vinduer vurderes at være husets oprindelige, dog er vindue mod øst dateret 12/97.
Terrassedør mod syd er udført med koblede rammer.
Fuger om vinduer og døre er henholdsvis mørtel og elastiske fuger som generelt er i mindre god stand, bør udskiftes/repareres.

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, rådskader m.m. Udskiftning af alm. termoruder til energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillese mod kælder er udført som uisoleret betonstøbt etagedæk. Kældergulv skønnes isoleret med 50 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er delvis kælder (under erhvervsdel). Kældervægge udført i uisoleret beton.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte komunnal fjernvarme, med indføring i kælder. Varmekilder er 9 stk. radiatorer, samt gulvvarme i bad/toilet.

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres via Termix 20 gennemstrømsvandvarmer, placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074278
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Varmefordeling (varmerør) til radiatorer i erhvervsdel i stueetage er fremført under etageadskillese mod kælder. Øvrige fordelingdrør er fremført i terrændæk. Anlægget er et to-strengs anlæg. En del af varmerør i kælder er uisolerede, isolerede rør er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Forslag 4: Varme-fordelingsrør i kælder efterisoleres til 30 mm, med rørskåle. Bemærk: isolering af varme-fordelingsrør til erhvervsdelen er ikke medregnet, disse rør bør dog efterisoleres hvis erhvervsdelen skal benyttes som normalt opvarmede rum.

- Automatik

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 6: Eksisterende cirkulationspumper Grundfos UPS 25-40 180 med et maksimalt strømforbrug på 80 W, udskiftes til en "A pumper" med et maksimalt strømforbrug på 25 W.
BEMÆRK: størrelse på pumpe skal naturligvis skal passe til behovet, spørg din VVS installatør til råds inden du udskifter pumpe.

Vedvarende energi

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på bygningen.

Forslag 5: Montering af et nettilsluttet solcelleanlæg. I prisen er regnet med et komplet anlæg inkl. solcellemoduler, vekselretter, kabler, montage, samt tilslutningen af anlægget til forsyningsnettet. Solceller monteres på tagflade mod syd.
Anlægget vil, via en vekselretter, herefter kunne levere evt. overskydende el-produktion fra solcellerne til det kollektive elnet, som tilskud til husets elforbrug. Husstandens elmåler løber ganske enkelt baglæns eller fremad afhængig af solcelleproduktionen og husstandens aktuelle strømforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 336 m²
- Opvarmet areal: 146 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074278
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrede bebyggede areal for bolig/erhvervsdelen (eksl. lager) er ca. 80 m2 større end det i BBR oplysningen oplyste arealer. Udestue (25 m2) er ikke registret på BBR meddelsen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2190 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100074278
Gyldigt 5 år fra: 08-04-2008
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:	02-04-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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