



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bjerrevej 166 A
Postnr./by: 8700 Horsens
BBR-nr.: 615-010480
Energimærkning nr.: 100059466
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2007
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



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: 18000 kr./år
- Forbrug: 24 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur 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



D

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
1 Isolering af gulv mod kælder og krybekælder	4.1 MWh Fjernvarme	2500 kr.	71100 kr.	28.4 år
4 Efterisolering af varmerør i kælder	0.6 MWh Fjernvarme	390 kr.	660 kr.	1.7 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af tagetage og tag	1.5 MWh Fjernvarme	950 kr.	20184 kr.	21.2 år



Energimærkning nr.: 100059466

Gyldigt 5 år fra: 13-12-2007

Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

Forklaring:

Bespareselsforslagene 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 varmesparelse:	2900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	71800	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5283	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-2383	kr./år

Konklusion:

Bespareselsforslag 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: C2

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

Pga. af lang levetid på isolering i gulv (40 år) bliver der en negativ besparelse/forrentning ved et lån på 20 år.

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.

Bespareselsforslag 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.

Bespareselsforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Udskifte vinduer og døre der har	0.7 MWh Fjernvarme	430 kr.	30646 kr.	71.3 år



Energimærkning nr.: 100059466

Gyldigt 5 år fra: 13-12-2007

Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

nedbrudt træ

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

Ejendommen er oprindelig opført i 1942 som et alm. enfamiliehus til beboelse og med tilhørende udhus. På et tidspunkt er der indrettet baggang og bad i udhusdel/sidebygning. Ligeledes er der udført nogle bygningsændringer på hovedhuset.

Der er ingen adgangsforhold til skunkrum, dermed er isoleringsværdier i skunkrum skønnet. Der er ligeledes ikke adgang til krybekælder, men fra kælder kan det konstateres at gulv mod krybekælder er uisolert.

Evt. forbrug til og tilskudsvarme fra brændeovn er ikke indregnet i beregningen.

Det beregnede energimærke er D2. Dette er et forholdsvis godt energimærke på en ejendom fra 40-erne. Forholdet skyldes dog at der er udført nogle energibesparende foranstaltninger, sandsynligvis i slutning af 70-erne, el. i 80-erne. Ligeledes er fjernvarmeunit udskiftet/opsat i 90-erne. Beregningsgrundlag er en visuel gennemgang og en delvis opmåling. Der foreligger ingen sælgeroplysninger, dermed ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På hovedbygning er tagkonstruktion udført med hanebåndsspær og tagetage er udnyttet til beboelse / opvarmet. I tagrum er der i gennemsnit ca. 150 mm mineraluld over loft. Det skønnes ligeledes at der er 150 mm mineraluld i skråvægge, på lodret skunkvæg og på gulv i skunkrum. På sidebygning er der tildels fladt tag / ensidig taghældning. Ved aftræk i bryggers tegn på at loft/tag er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, kan dog være mindre.

Forslag 2: I.f.m. udskiftning af tagbelægning udføres der efterisolering, således at der overalt bliver 300 mm mineraluld i tag over sidebygning, på lodret skunk, vandret skunk, i skråvægge og over hanebånd.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført med hulmur og tegn på at der er isoleret med granulat el. lign. evt. flamingokugler. I sidebygning er der sandsynligvis opmuret / opsat letbetonvæg i bagmur og pga. vægtykkelse skønnes det at der er isoleret med mineraluld i hulmur. På 1. sal er der tegn på at ydervægge i gavle ligeledes er isoleret på indv. side, evt. med 50-75 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100059466

Gyldigt 5 år fra: 13-12-2007

Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er isat termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer og døre der inderholder nedbrudt træ til nye med lavenergiruder. Ligeledes isættes der lavenergirude i bagdør.

• Gulve og terrændæk

Status: I sidebygning er der støbt gulv mod terræn, tegn på at gulvet er isoleret med batts, evt. 75 - 100 mm.
I hovedbygning er der henholdsvis trægulv mod kælder og mod krybekælder. Trægulv er uisoleret.

Forslag 1: Gulv mod kælder efterisoleres med 200 mm mineraluld som fastholdes med forskalling. Trægulv mod krybekælder fjernes, underlag afrettes, således at der kan udlægges 300 mm polystyrol. Herover udlægges der trægulv.

• Kælder

Status: Kælder er uopvarmet / uisoleret og ikke medtaget i det opvarmede areal.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet Dagnæs- Bækkelund Varmeværk. Stik er indført i kælder og fjernvarmevand løber gennem Redan varmeveksler type 25-12. Der er monteret en cirkulationspumpe type UPS 25-40. Anlægget skønnes at være fra 1997.

• Varmt vand

Status: Ved fjernvarmeunit er der en Redan pladeveksler type 1R-26, 37 KW, som sørger for opvarmning af brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som 2-strengssystem. En del rør i kælder er uisoleret. Ligeledes er der uisoleret rør fra stueetage og op til 1. sal. Rør er fremført i kælder / krybekælder og i skunkrum. Tegn på at rør i krybekælder er isoleret og det skønnes at rør i skunkrum er isoleret.

Forslag 4: Efterisolering af alle uisolerede varmerør i kælder med mindst 30 mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Alm. armaturer på brugsvandsinstallationer.



Energimærkning nr.: 100059466
 Gyldigt 5 år fra: 13-12-2007
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



• Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer

El

• Hårde hvidevarer

Status: Det skønnes at hvidevarer er mellem 5 og 10 år, kan evt. være ældre.

Vand

• Vand

Status: Kloset er med alm. vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1942
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 112 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 123 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer ikke helt overens med det opmålte. Bebygget areal er 82 m² og udnyttet tagetage er 41 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	616 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3190 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100059466
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2007
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S

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 eller 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:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	hkr@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-12-2007

Energikonsulent nr.: 101572

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