



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bregnebjergvej 10	
Postnr./by:	4100 Ringsted	
BBR-nr.:	329-013847	
Energimærkning nr.:	909771	
Gyldigt 5 år fra:	17-12-2006	
Energikonsulent:	Niels Pedersen	Firma: OBH Ingeniørservice AS



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: 20400 kr./år
- Forbrug: 30.9 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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


C2

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5	10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 909771
 Gyldigt 5 år fra: 17-12-2006
 Energikonsulent: Niels Pedersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	4400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	323	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	76	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Isolering af kælderydervægge under jord	2.8 MWh Fjernvarme	1400 kr.
2 Nyt terrændæk	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.
3 Efterisolering af tagetagen	3 MWh Fjernvarme	1540 kr.
4 Forbedring af vinduer /udskiftning af massiv yderdør	2 MWh Fjernvarme	1040 kr.

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



Energimærkning nr.: 909771
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2006
Energikonsulent: Niels Pedersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1969 og ejendommens isoleringsmæssige tilstand er god og tidssvarende. Derudover er hovedparten af ejendommens vinduer forsynet med energiruder.

Ejendommens isoleringsmæssige tilstand er registreret ud fra udleveret tegningsmateriale, og hvor konstruktionerne har været tilgængelige, er isolering kontrolleret og registreret i forbindelse med gennemgangen af ejendommen. Den indvendige isolering på kælderydervægge, er dog skønnet ud fra opmåling på stedet og sammenholdt med udleveret tegningsmateriale.

Bygningens isolering er tidssvarende og varmeanlægget er energimæssigt i en god kvalitet. I henhold til min beregning er mærket et D1 og dermed i den "gode" ende af skalaen. Til sammenligning kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være mærket med et B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A. Der er ikke for bygningen rentable forslag til en reducere af energiforbruget, men der er flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Bygningens anvendelse er i overensstemmelse med BBR registreringen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Etageadskillelse mod loft er registreret isoleret med 200 mm isolering, og skråvægskonstruktionen er med 100 mm isolering. Lodret og vandret skunk er ligeledes registreret med 100 mm isolering. Loftisolering på etageadskillelse mod loft og på skråvægskonstruktionen støder på undertaget, og hindrer derved den vigtige ventilering af tagrummet. Der er således risiko for kondensdannelse på de "kolde" flader, hvorfor der er risiko for fugt i tagkonstruktionen, der kan med alvorlige fugtskader. Eftergåelse af isolering for tilstrækkelige ventilering er derfor nødvendig.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftet med 100 mm mineraluld. Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet vil det være rentabelt at isolere indvendigt mod de nuværende skråvægge. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt placering i konstruktionen. Skunkvæg kan med fordel merisoleres op til 300 mm tykkelse. Isolering skal fastholdes, da der er brandkrav til konstruktionen. Arbejdet skal udføres, således at den vigtige ventilation i overgang mellem skunkvæg og skråvæg bibeholdes. Isolering af skunkgulv anbefales at merisoleres op til 300 mm. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfoden.

• Ydervægge

Status: Ejendommens 29 cm hulmur er iflg. udleveret tegningsmateriale isoleret med 65 mm isolering.



Energimærkning nr.: 909771
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2006
Energikonsulent: Niels Pedersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har vinduer og yerdøre med energiruder, dog undtagelsesvis sydvendte vinduespartier i opholdsstue, altandør i soveværelse, 1. sal og vinduesparti i entre samt i ovenlysvinduer indbygget i tagflade mod vest og øst. Derudover vurderes entredøren som værende uisoleret.

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med u-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant". Fast sidestykke i entre anbefales udskiftes til et nyt sidestykke med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: I stueetagen er gulve på strøkonstruktion med 50 mm isolering, betondæk på bundopbygning iflg. udleveret tegningsmateriale. Gulvkonstruktionen i baggang mod nord er uisoleret iflg. sælger.

Forslag 2: Nyt terrændæk i bryggers kan anbefales.

- Kælder

Status: Lette beklædninger på kælderydervægge er skønnet isoleret med 50 mm isolering, og øvrige kælderydervægge er registreret uisoleret.

Gulvkonstruktioner er iflg. udleveret tegningsmateriale uisoleret.

Forslag 1: Det kan anbefales at kælderydervægge under jord efterisoleres, med henholdsvis 100/150 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der naturlige ventilation gennem utætheder i klimaskærmen samt gennem aftrækskanaler fra køkke-net og badeværelset

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme til varmfordeling. Herudover er der brændeovn placeret i opholdsstue.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømsvarmer, fabr. KVM. Gennemstrømningssvarmer er skønnet at være fra 1985/86, place-ret i opvarmet kælder. Det årlige varmtvandsforbrug for boligen er beregnet til 65,75 m³. På grund af bergningsforudsætning- er kan forbruget afvige fra faktisk måling.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet til opvarmning af bygningen er et 2-strengt anlæg, ført synligt i kælder



Energimærkning nr.: 909771
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2006
Energikonsulent: Niels Pedersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

og skjult i gulvkonstruktionen samt i skunkrum. Varmør i skunkrum er isoleret med 30 mm. Det skønnes, at varmerør er skjult i gulvkonstruktionen er isoleret med 10 mm isolering. Skønnet bygger på en bygge-skik, der var gældende på ejendommens opførelsestidspunkt.

- **Armaturer**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen natsænkning.

El

- **Belysning**

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle, med undtagelse af opvaskemaskine, der er mellem 0 og 5 år. Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

- **Andre elinstallationer**

Status: Gæstetoilet er med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter.
I badeværelse på tagetage er toilet med meget stort vandforbrug. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Vand

- **Vand**

Status: Armaturl i brusepladser i kælder/bad 1. sal er med termostat, og ved badekar er armtur uden termostat.
Håndvask/bidet i badeværelse 1. sal er med højt vandforbrug og håndvask i gæstetoilet er med middelt forbrug. Ved udskiftning bør der vælges vandsparearmturer.

Forslag 5:

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 213 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 213 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 909771
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2006
Energikonsulent: Niels Pedersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	508.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4652 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 909771
Gyldigt 5 år fra: 17-12-2006
Energikonsulent: Niels Pedersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 er 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:	Niels Pedersen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	npe@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-11-2006

Energikonsulent nr.: 101698

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