



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bjergbakken 1
Postnr./by:	4100 Ringsted
BBR-nr.:	329-124015
Energimærkning nr.:	100142054
Gyldigt 5 år fra:	19-11-2009
Energikonsulent:	Ole Damm Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 82300 kr./år
- Forbrug: 70 MWh 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



A2

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.

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.
1 Isolering af varmerør i teknikskabe	0.7 MWh Fjernvarme	480 kr.



Energimærkning nr.: 100142054
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1: KONKLUSION

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen. Men der er udarbejdet et enkelt forslag til isolering af varmerør i teknikskabe, der bør overvejes for at mindske unødigt varmespild.

2: BYGNINGSBESKRIVELSE

Boliger er en andelsboligforening med 12 boligenheder, beliggende Bjergbakken 1-23.

Boligerne er i 1 plan samt med udnyttet tagetage, opført år 2008, på i alt 1662 m² opvarmet etageareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler flere bygninger på ejendommen, i alt 3 bygninger med BBR bygningsnr. 1, 2 og 3.

3: FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer ved bolig nr. 15 var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger af den 13-11-2006.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til nr. 15 og 19.

Der er i beregningen forudsat samme niveau angående varmeanlæg, isoleringsforhold, el m.v., som i de registrerede boliger. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

4: KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

VARMEANLÆG

I sommerperioden er varmeanlægget lukket ned, da der er solvarme til at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

FORDELINGSSYSTEM

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning - uanset temperaturer og rørlængder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100142054
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: - Parallelløft er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR2006.

- Ydervægge

Status: - Hul ydervæg er 46 cm med ca. 190 mm murbatts og bagmur i letbeton/tegl/beton. Isoleringsforhold er skønnet på basis af Bygningsreglementets krav BR2006.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Boligerne har udelukkende vinduer/glasdøre med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Klinkegulve og trægulve med gulvvarme er i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR2006.

- Kælder

Status: - Kælderydervæg er ca. 46 cm med 190 mm murbatts og bagmur i letbeton/tegl/beton. Isoleringsforhold er skønnet på basis af Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR2006.

Ventilation

- Ventilation

Status: Det mekaniske ventilationsanlæg i boligerne er med varmegenvinder som en krydsvarmeveksler i fabrikat Zehnder, type 350 L fra år 2008. Systemet er baseret på variabel luftstrøm, der regulerer luftmængden efter det aktuelle behov. Anlægget tager blandt andet hensyn til solindfaldet gennem vinduer og er derfor økonomisk det bedste komfortventilationsanlæg. Ventilationssystemet benævnes: VAV (Variable Air Volume). Anlægget er VAV-reguleret ved rum- eller udsugningstemperaturer. Der er indblæsning ved gulvrister foran vinduespartier i stuer og værelser samt udsugning fra alrum, badeværelser, entreer og emhætter.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligerne har fjernvarmeanlæg opstillet i entre. Anlæggene er fra 2008. Varmeforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg, suppleret med overskudsvarme fra solvarmeanlæg med varmevekslere af typen NET N15 24 KW. Opvarmningen er suppleret med brændeovn placeret i stuen i flere af boligerne. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med gulvvarme fra det vandbårne centralvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 12 stk. præisolerede beholdere på 295 liter fra 2008 og er



Energimærkning nr.: 100142054
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

placeret i loftrum. Varmtvandsbeholdere indgår i et system med solvarme.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 15 mm rørskåle i PUR-skum.

• Fordelingssystem

Status: Der er rumstyrede gulvvarmeanlæg med motorventiler pr. kreds placeret i teknikskabe i alle boliger.

Varmerør ført i:

- teknikskabe er uisolerede.
- loftrum til gulvvarme er isoleret med 15 mm rørskåle i PUR-skum.

Pumper på gulvvarmeanlæg er fabrikat Grundfos, type Alpha2 15-60, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren. Pumperne har automatisk/elektronisk styring.

Forslag 1: Det anbefales at:
- isolere varmerør i teknikskabe med 30 mm.

• Armaturer

Status: Armaturer er 1-grebs med perlatorer.

Brusearmaturer er med sparebrusere og termostatblandingsbatterier.

• Automatik

Status: Gulvvarme er forsynet med rumfølere.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med lavt/dobbelt skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Ejendommen er udstyret med 12 stk. solvarmeanlæg i ukendt fabrikat og type fra år 2008. Solfangerne supplerer opvarmningen af det varme brugsvand og opvarmningen af boligerne. Solfangertype er en plan "kasse" med 1 lag dækglass bestående af 2 stk. elementer i alt ca. 4 m² absorber pr. bolig.

Cirkulationspumper til solvarmeanlæg er af fabrikat Wilo St25/6 82 W med flere trin for manuel indstilling.



Energimærkning nr.: 100142054
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2008
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 1662 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1662 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	658.83 kr./MWh
Fast afgift på varme:	35560 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100142054
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2009
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/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 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 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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Damm Rasmussen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	odr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-11-2009

Energikonsulent nr.: 250359

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