



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holsteinsgade 025
 Postnr. / by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-027076
 Energimærkning nr.: 200007222
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
 Energikonsulent: Henrik Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23032 kr./år
- Forbrug: 27 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/05/07 - 31/12/07

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af loft i kælder mod stueetage.	9.7 MWh Fjernvarme	4600 kr.	76280 kr.	16.6 år
2 Efterisolere massiv ydervæg i gl. samt eksisterende trappe på indvendig side.	12 MWh Fjernvarme	5700 kr.	50250 kr.	8.8 år
5 Efterisolere varmerør i kælder. Og montere automatisk styring til varme.	9.8 MWh Fjernvarme	4670 kr.	16072 kr.	3.4 år
6 Ændre til sparepærer og bevægelses sensor.	355 kWh el	710 kr.	945 kr.	1.3 år

Årlig besparelse i kr. inkl. moms Skønnet



Energimærkning nr.: 200007222

Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008

Energikonsulent: Henrik Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolere skunk.	0.5 MWh Fjernvarme	220 kr.	4770 kr.	21.7 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. 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. iform 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.

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 ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	14500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	710	kr./år
• Investeringsbehov:	143500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	15200	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.

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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Udskifte alm. termoruder til lavenergi ruder.	1.1 MWh Fjernvarme	550 kr.	29226 kr.	53.1 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 200007222

Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008

Energikonsulent: Henrik Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S

ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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 opført i 1915, formentlig som lejligheder, og med fuld kælder under stueetagen. Der er efterfølgende løbende udført bygningsændringer, bl.a. 2006 er der renoveret stue- 1. sal- og udnyttet tagetage.

Grundlag for Energimærkeberegningen er:

Registrering på stedet.

BBR-Ejermeddelelse af den 11-08-2008

Varmaefregning fra Odder Varmeværk A.m.b.A. for perioden 01-05-2007 - 31-12-2007

Følgende tegninger:

Situationsplan mål 1:500 af 05-05-2006

Eksisterende etageplaner mål 1:100 af 18-05-2006

Fremtidige etageplaner mål 1:100 af 18-05-2006

Eksisterende snittegning mål 1:50 af 18-05-2006

Fremtidig snittegning mål 1:50 af 18-05-2006

Fremtidig facadetegning mål 1:100 af 18-05-2006

Lejemålet i stuen til højre er beboet, og det er ikke muligt at besigtige.

Bygning til helårsbeboelse. BBR kode 140 Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder to-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne).

Det opvarmede areal er opmålt til 294 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær og bjælkespær. Vandret loft/skunk er skønnet isoleret med 300 mm mineraluld jf. snit tegning. Lodret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld skønnet efter kik ind i skunk i lejlighed th. Skråvægge skønnes isoleret med 225 mm mineraluld jf. snit tegning.

Forslag 3: Efterisolere lodret skunk med yderligere 250 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes udført som massiv mur. Samlet vægtykkelse er ca. 36 cm. Dog er det skønnet at ydervægge i lejligheder er efterisoleret med 100 mm mineraluld, som er afsluttet med gipsplade indvendig. dog ikke gl. trappetårn og bindingsværk over brystning på 1 sal. Trappetårn skønnes udført i massiv 1/1 sten, og bindingsværk 1/2 sten med 50 mm mineraluld indvendig, som afsluttes med gipsplade.

Forslag 2: Efterisolere ydervæg i gl. samt eksisterende trapperum, med 100 mm mineraluld indvendig i stålskelet, som afsluttes med gipsplader.



Energimærkning nr.: 200007222

Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008

Energikonsulent: Henrik Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ. I kælder er der isat 1 lag glas. På facaden mod gade og et vindue mod haveside er der isat nyere vinduer med lavenergiglas. På havesiden er de resterende vinduer af ældre dato, og der er isat alm. termoruder.

Forslag 4: Udskifte alm. termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Træbjælke/etagedæk mod kælder skønnes uisolaret. Dog er der i badeværelser udlagt stålplader jf. snittegning, hvorpå der er udlagt beton med gulvvarme i.

Forslag 1: Efterisolere etageadskillelse mellem kælder og stueetage på underside, med 200 mm mineraluld og afsluttes med gipsplader. Gl. trapperum færdiggøres på efter samme måde.

- Kælder

Status: Uopvarmet og uisolaret kælder. Gulv skønnes udført i støbt beton iht. gældende regler på opførelsestidspunktet. Ydervægge skønnes udført som massiv teglstensmur.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, hvor der bla. er monteret udluftsventiler i vinduer med lavenergiruder. I badeværelser og køkken er der mekanisk udsugning, gennem gavl mod vest.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet direkte fjernvarme fra Odder Varmeværk A.m.b.A og fjernvarmestik er indført i kælder. Fremløbstemperaturen er aflæst til 63° C. og returløbet til 31° C.

Forslag 5: Etablering af automatik til central styring af fremløb med veksler eller blandesløjfe. Samt efterisolere uisolerede varmerør i kælder.

- Varmt vand

Status: Ved fjernvarmestik er der en varmeunit af mærket Redan varmeveksler Akva lux, årgang 03-06, type CB 20-40 H 53 Kw. Der er ikke recirkulation på varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er skønnet udført som to-strengs system. Varmerør til stueetage er fremført i kælder under loft. Fremløb er isoleret med ca. 13 mm rørsåle og retur er uisolaret. Rør til 1. sal og tageetage er skønnet fremført i forsatsvæg / etagedæk på den varme side/i isolering. Dog ført i skunk på tageetage.



Energimærkning nr.: 200007222
 Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008
 Energikonsulent: Henrik Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S

• Automatik

Status: Der er ikke ude temperatur styring eller natsenkning. Der er termostatventiler på alle radiatorerne.

El

• Belysning

Status: Belysning i kælder:
 Der er 9 lamper, som er skønnet til at være med 60 Watt glødepærer. Lamper er manuelt betjent.
 Belysning i trappeopgang:
 Der er 3 lamper, som er skønnet til at være med 40 Watt glødepærer. Lamper er betjent med kolumbus tryk.

Forslag 6: Udskifte glødepærer i kælder til lavenergipærer, samt montere bevægelses sensorer.

Vand

• Vand

Status: Der er et toilet i hver lejlighed, som alle er skønnet til at være med 3-6 l. skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1915
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 294 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 294 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR svarer overens med det opmålte opvarmede areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	475 kr./MWh
Fast afgift på varme:	7718 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200007222

Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008

Energikonsulent: Henrik Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S

Sådan opgøres varmeregningen

Der foreligger ikke noget fordelingsregnskab.
Forbrugsregnskabet er beregnet ud fra, varmeregningen opgjort efter målt forbrug.

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Lejlighed nr.1 stueetage mod gadeside	59	4869 kr.
Lejlighed nr. 2 stueetage mod haveside.	76	6272 kr.
Lejlighed nr. 3 mod gadeside, 1. sal og tagetage.	68	5612 kr.
Lejlighed nr. 3 mod haveside, 1. sal og tagetage.	91	7510 kr.



Energimærkning nr.: 200007222

Gyldigt 5 år fra: 19-08-2008

Energikonsulent: Henrik Sørensen

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:	Henrik Sørensen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	hso@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-08-2008

Energikonsulent nr.: 103541

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