Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Havnegade 3
Postnr./by:	5960 Marstal
BBR-nr.:	492-000106
Energimærkning nr.:	915574
Gyldigt 5 år fra:	08-02-2007
Energikonsulent:	Kaj Rygaard Lassen
Firma:	OBH Rådg. Ingeniører A/S

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

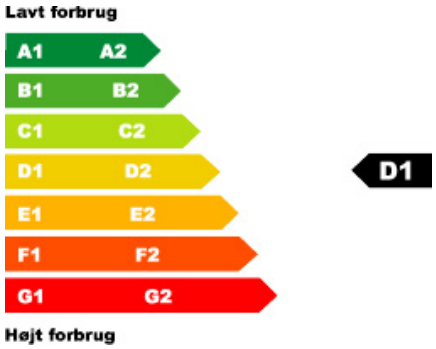
Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 53841 kr./år
- Forbrug: 76168 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:

01/12/05 - 30/11/06

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

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
2	Isolering af returledninger i kælderen.	10630 kWh Fjernvarme	6910 kr.	12000 kr.	1.7 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 bygnigns 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. 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.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at 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



Energimærkning nr.: 915574
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2007
Energikonsulent: Kaj Rygaard Lassen Firma: OBH Rådg. Ingeniører A/S

Besparelser og investeringsbehov

- Samlet varmebesparelse: 6900 kr./år
- Samlet elbesparelse: 0 kr./år
- Samlet vandbesparelse: 0 kr./år
- Investeringsbehov: 12000 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 6900 kr./år

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

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
1	Udskiftning af døre i stueplan.	2200 kWh Fjernvarme	1430 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 med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ved besøget er kælder, stueplan, 1. sal th. og tagetage besigtiget. Da installationer i et vist omfang er ude af drift og der ikke foreligger oplysninger om fremtidig anvendelse heraf, er energimærket ikke retvisende for disse installationer.
Da kun den ene lejlighed på 1. sal er i normalt brug og resten af 1. sal, samt hele stueplan kun holdes på ca. 10 °C, kan det hidtidige forbrug ikke sammenlignes med det beregnede. Lejligheden på 1. sal th. er under renovering for køkken og bad/toilet.
Forbruget er oplyst hos fjernvarmeselskabet for perioden 1/12 2005 til 30/11 2006.

I BBR af 15/12 2006 er ejendommen sat til anvendelse som etageboligbebyggelse.
Stueplan er sat til betegnelsen udhus og har tidligere været anvendt til erhverv. På 1. sal er indrettet 2 lejligheder og tagrummet er ikke udnyttet.

Tagetagen er ikke opvarmet og kælderen betragtes som uopvarmet, selv om der er opsat radiatorer i trapperum og tørrerum. I bad i kælderen er der gulvvarme, men rummet er ikke i brug som bad. I kælderen er der endvidere rum til teknik, dels ventilation og dels varme og varmtvansbeholdere. Til opvarmet areal regnes således kun

Energimærkning



Energimærkning nr.: 915574
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2007
Energikonsulent: Kaj Rygaard Lassen Firma: OBH Rådg. Ingeniører A/S

stueplan og 1, sal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelse mellem 1. sal og tagetagen er træbjælkelag med isolering, som er udført ved demontering og genmontering af brædder. Det anbefales at slibe lak af de få steder det er.

- Ydervægge

Status: Facader er med røde mursten og det ses at der har været taget sten ud adskillige steder for indblæsning af isolering. I stueplan er der nicher under vinduer (hvor radiatorer primært er placeret) og det vurderes at dette murværk er kompakt. På 1. sal er der ikke nicher under vinduer. Tidspunkt og anvendt materiale for indblæsning i hulmur kendes ikke.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i kælderen er med 1 lag glas. I stueplan og på 1. sal er alle vinduer med forsatsrammer med 2-lags termoruder og tætningslister i rammerne. Termoruderne er fra december 1987. Vinduer i tagetagen er med 1 lag glas.
Døre til trapperum mod nord og syd er ældre uisolerede døre. Dør til hovedtrappen er en skydedør med automatik og med 1 lag glas (i overparti dog med 2-lags glas). Dør til rampe mod nord er en ældre uisoleret skydedør med overparti med 1 lag glas.

Forslag 1: Skydedør til hovedtrappe og skydedør mod nord ved rampe udskiftes. De to døre mod syd til trapperum udskiftes til isolerede pladedøre. Arbejdet med udskiftning af døre er dog ikke rentabelt.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mellem stueplan og 1. sal er træbjælkelag uden isolering, men det er mellem opvarmede rum. Etageadskillelse mod kælder er dels bjælkelag og dels betondæk. I de fleste depotrum/teknikrum (rum 0.05, 0.06, 0.07, 0.11, 0.14, 0.15, 0.16 og 0.18) er loftet i kælderen sænket og isoleret med 100 mm (ses dog kun i rum 0.05). I enkelte rum er lofter pudset og uden isolering i bjælkelaget. Ved betondæk (rum 0.08 og 0.09) er der ikke isolering i kælderen. Rumhøjden er henholdsvis ca. 1,95 og 2,10 m, hvilket ikke er højde nok til isoleringstiltag.

- Kælder

Status: Overalt i kælderen er der betongulv. Der er ikke kendskab til evt. isolering i tidligere baderum med gulvvarme. Der er opsat radiatorer i trapperum i kælderen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Lejligheder på 1. sal er naturligt ventilerede og med emhætter i køkken. I ventilationsrum i kælderen er placeret et ventilationsanlæg og et udsugningsanlæg. Begge anlæg var slukket ved besøget og er ikke i drift. Såfremt anlæggene skal i drift, er det nødvendigt med eftersyn heraf. Anlæggene betjener primært stueplan og udsugning fra enkelte kælderrum.



Energimærkning nr.: 915574
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2007
Energikonsulent: Kaj Rygaard Lassen Firma: OBH Rådg. Ingeniører A/S

Ventilationsanlægget er fabrikat Novenco med roterende veksler (denne har ikke godt af at stå stille) og varmeflade tilsluttet fjernvarme. Udsugningsanlægget er en Exhausto boksventilator. Da anlæggene er ude af brug er der ingen forslag til ændring af disse (heller ikke for de tilhørende varmerør og pumpe i shunt for varmeflade).
I rum 1.02 (tidligere pakkerum i stueplan) er monteret varmluftblæser med rumtermostat (anlægget er ude af brug). I hovedtrappe/vindfang er monteret varmlufttæppe over dør til rum 1.13. Lufttæppet er med regulering af temperatur og magnetventil for stop af cirkulation af varme. Der er ikke foretaget kontrol af drift for varmluftblæser og lufttæppe.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme og med radiatorer i rummene (se dog under ventilation). Der er ingen radiatorer i omklædning/toiletter i stueplan.
Ved stikindføring er der fælles trykdifferensregulator for alle installationer og omløb med returventil ved stikket. Afkølingen var ved besøget ca. 50 °C, men det er ikke et udtryk for normale forhold, da afkølingen for måleren totalt set har været (512,9 MWh * 860/15304 m³) 28,8 °C.
I kælderen mangler isolering på en del returledninger for varmeanlæg, men rør der kun forsyner ventilationsvarmeflade foreslås ikke isoleret.

Forslag 2: Returrør i kælderen til forsyning af stueplan og ved teknikarrangement/stikindføring isoleres med rørskåle med min. 30 mm mineraluld.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i beholdere. For lejlighed på 1. sal tv. er der separat 110 l nyere Metro-beholder i kælderen med termostat for temperaturregulering. Der er ikke cirkulation af varmt vand.
I kælderen i teknikrum 0.14 er placeret 400 l beholder fabr. K&B fra 1987 (såfremt denne beholder skal være i drift, skal den forsyne min. 3 lejligheder). Ved besøget var beholderen ikke i drift og der var slukket for elektrolyse og cirkulationspumpe. Ved indretning/renovering af lejligheder opsættes decentralt placerede beholdere uden cirkulation. Der er ikke medregnet evt. forslag til ændring af varmtvandsproduktion, da de fremtidige forsyningsforhold ikke kendes.

- Fordelingssystem

Status: Hovedledninger er placeret i kælderen med lodret forsyning til radiatorer i stueplan og 1. sal.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. I kælderen er monteret udeføleranlæg med motorventil, pumpe, følere, m.v. for regulering af fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen, men anlægget synes ikke i drift og med decentralt placerede varmtvandsbeholdere er det ikke muligt at reducere fremløbstemperaturen. Med direkte fjernvarme er det ikke nødvendigt med cirkulationspumpe, såfremt shunt ikke skal fungere og der er generelt ikke foreslået ændringer af automatik. Såfremt automatik og/eller ventilationsanlæg ønskes i drift, anbefales nye pumper der er A-mærket.

El

- Belysning

Status: I eltavle er der ur og skumringsrelæ for udvendig lys. Trappelys er med trykkontakt. Belysning



Energimærkning nr.: 915574
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2007
Energikonsulent: Kaj Rygaard Lassen Firma: OBH Rådg. Ingeniører A/S

i kælderen er primært med lysstofrør/lavenergi, men der er også enkelte glødepærer. Generelt anbefales lavenergibelysning.

- Hårde hvidevarer

Status: Ved nyanskaffelser anbefales enheder mærket A eller A+. I kælderen er placeret 2 ældre vaskemaskiner, som ikke synes at være i brug.
I den besigtigede lejlighed var køkken og bad under renovering og nye hårde hvidevarer forventes opsat.

- Andre elinstallationer

Status: Fra tidligere anvendelse af lokaler i stueplan er der fortsat en del installationer.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i stueplan er med ca. 9 l skyl og toilet i lejl. 1. sal th. er 2-skyls (midlertidig demonteret). Det anbefales at udskifte de resterende 3 stk. toiletter til 2-skyls.

- Amatur

Status: Blandingsbatterier er ældre modeller i 2-grebs. Ved udskiftning anbefales 1-grebs i køkken og håndvask, samt termostatisk bruser med sparebruser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1919
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 284 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 284 m²
- Opvarmet areal: 568 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Efter aftale med kommunen er hele ejendommen sat til anvendelse som etageboligbebyggelse, selv om der kun er lejligheder på 1. sal. Tagetagen er sat til delvis udnyttelse, men rummene er uopvarmet (radiatorer demonteret). Bebygget areal jf. BBR kontrolleret.

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.: 915574
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2007
Energikonsulent: Kaj Rygaard Lassen Firma: OBH Rådg. Ingeniører A/S

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4600 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

På radiatorer og spiral for varmtvandsbeholder til lejlighed 1. sal tv. er monteret målere til fordeling af energiforbrug. Ventilationsanlæg for stueplan og varmtvandsbeholder i teknik rum 0.14 var frakoblet ved besøget og er uden måling af energiforbrug. Selv om afkølingen ved besøget var ca. 50 °C, er det ikke den normale situation, da forsyningsselskabet oplyser at afkølingen i flere år har været tæt på "strafafkøling", som er min. 30 ° C.

De enkeltes lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Lejl. på 1. sal	145	13744 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 915574
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2007
Energikonsulent: Kaj Rygaard Lassen Firma: OBH Rådg. Ingeniører 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 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:	Kaj Rygaard Lassen	Firma:	OBH Rådg. Ingeniører A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	krl@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-01-2007

Energikonsulent nr.: 103089

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