



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nedergade 45
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-309879
 Energimærkning nr.: 200009361
 Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008
 Energikonsulent: Kai Verner Jessen

Firma: OBH Ingeniørservice A/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: 105020 kr./år
- Forbrug: 4648 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/02/07 - 01/02/08

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
3 Efterisolering af varmerør, montering af udetemperaturkompensering, ny el-spærpumpe	372 m ³ Fjernvarme , 543 kWh el	7440 kr.	21830 kr.	2.9 år
4 Efterisolering af cirkulationsrør og tilslutningsrør, ny el-spærpumpe	53 m ³ Fjernvarme , 315 kWh el	1470 kr.	4770 kr.	3.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 200009361

Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008

Energikonsulent: Kai Verner Jessen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forklaring:

Besparesesforslagene 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 besparesesforslag 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:	7400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1458	kr./år
• Investeringsbehov:	26600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8900	kr./år

Konklusion:

Besparesesforslag 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

Der er angivet enkelte gode besparesesforslag at realisere i forbindelse med en planlagt ombygning eller renovering af bygningen.

Besparesesforslag 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.

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af vandrette lofter	83 m3 Fjernvarme	1450 kr.	126000 kr.	86.9 år
2 Udskiftning til lavenergiruder	257 m3 Fjernvarme	4500 kr.	437860 kr.	97.3 år

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



Energimærkning nr.: 200009361
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008

Energikonsulent: Kai Verner Jessen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Dette energimærke gælder for adressen Nedergade 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57 og 59, 5000 Odense C.

Bygningen er en udlejningsejendom med 15 lejligheder i 3 etager med delvis kælder - uopvarmet opført år 1989 på i alt 1251 m² opvarmet etageareal.

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer. Det beregnede forbrug er opgjort til 2972 m³ fjernvarme og 64.845 kr./år.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat - at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.

Endvidere har vaner og forbrugsmønster en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

Besparelserne i mærket er regnet med en elpris på kr. 1,7 eksklusiv fradragsberettigede afgifter, men inklusiv moms.

Investeringerne er anslåede priser inklusiv moms med udgangspunkt i listepreiser for standard anlæg i "god kvalitet".

Ejeroplysningsskema er ikke udfyldt og underskrevet på grund af ejer ikke kender ejendommen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til nr. 43A lejlighed 3 og nr. 43B.

Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler og isoleringsforhold. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandrette lofter er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Ved evt. renovering anbefales efterisolering af vandrette lofter ved at fjerne defekt isoleringsmateriale og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

• Ydervægge

Status: Hule ydervægge er 36 cm med 125 mm murbatts. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder.



Energimærkning nr.: 200009361
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008

Energikonsulent: Kai Verner Jessen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag 2: Vinduer/glasdøre er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er med etageadskillelse over ventileret kryberum i henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet (BR82).

Terrændæk er i henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. (1985-1998, BR-S 85).

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem spalteventiler i vinduer, emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum.

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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme. Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder under nr. 43. Anlægget vurderes at være fra 1989.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på ca. 700 liter med ca. 50 mm isolering, der ikke kan alderbestemmes på grund af skjult mærkeskilt og er placeret i kælder. Forhold angående størrelse og isolering er skønnet.

Cirkulationsrør ført i kælder og i terrændæk og tilslutningsrør ført i kælder er kun isoleret med 10 mm.

Cirkulationsrør ført i terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isolering er derfor skønnet. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

Anlæg til cirkulation af det varme brugsvand placeret i kælder/terrændæk er med pumpe af fabrikat Grundfos UPS 25-60 i konstant drift hele året.

Forslag 4: Cirkulationsrør og tilslutningsrør ført i kælder anbefales efterisoleret med op til 30 mm for at hindre unødigt varmetab.

Det anbefales at udskifte pumpen til cirkulationsanlægget med en mere energibesparende type, der har indbygget ur med styring af driftstid.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.



Energimærkning nr.: 200009361
 Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008
 Energikonsulent: Kai Verner Jessen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Varmerør ført i kælder og i terrændæk er kun isoleret med 10 mm.
 Varmerør ført i terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isolering er derfor skønnet. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

Anlægget er monteret pumpe til radiatoranlæg af fabrikat Grundfos UPS 25-60 i konstant drift året rundt.

Forslag 3: Varmerør ført i kælder anbefales efterisoleret med op til 30 mm for at hindre unødigt varmetab.

Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.
 Ved installation af et vejrkompenseringsanlæg kan varmekonsum reduceres op til ca. 15-20%.

Det anbefales at udskifte pumpen til en energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan installeres til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1251 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1251 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	17.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	12835 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200009361

Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008

Energikonsulent: Kai Verner Jessen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Sådan opgøres varmeregningen

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
Nedergade 45, 5000 Odense C	75	6296 kr.
Nedergade 47, 5000 Odense C	72	6044 kr.
Nedergade 49, 5000 Odense C	98	8226 kr.
Nedergade 51 01 1, 5000 Odense C	93	7807 kr.
Nedergade 51 01 2, 5000 Odense C	87	7303 kr.
Nedergade 51 01 3, 5000 Odense C	87	7303 kr.
Nedergade 51 01 4, 5000 Odense C	87	7303 kr.
Nedergade 51 01 5, 5000 Odense C	93	7807 kr.
Nedergade 53 01 1, 5000 Odense C	93	7807 kr.
Nedergade 53 01 2, 5000 Odense C	87	7303 kr.
Nedergade 53 01 3, 5000 Odense C	87	7303 kr.
Nedergade 53 01 4, 5000 Odense C	93	7807 kr.
Nedergade 55, 5000 Odense C	75	6296 kr.
Nedergade 57, 5000 Odense C	72	6044 kr.
Nedergade 59, 5000 Odense C	52	4365 kr.



Energimærkning nr.: 200009361
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2008
Energikonsulent: Kai Verner Jessen

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 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: Kai Verner Jessen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: kvj@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 19-11-2008

Energikonsulent nr.: 101890

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