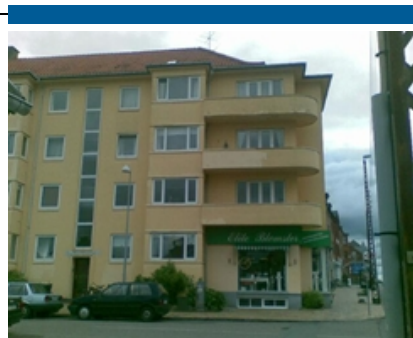




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyborgvej 90
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-283381
 Energimærkning nr.: 200013607
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: Lars Christensen

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.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 64864 kr./år
- Forbrug: 2982 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/03/07 - 01/03/08

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



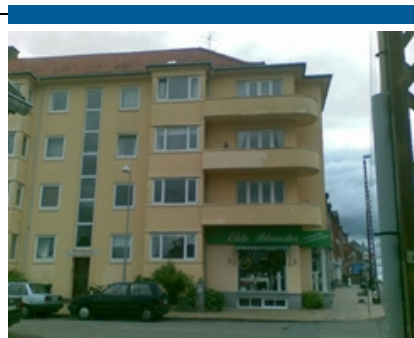
Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af gulv mod kælder	1036 m3 Fjernvarme	22340 kr.	378000 kr.	16.9 år
2 Isolering af massive ydervægge	1987 m3 Fjernvarme	42840 kr.	707520 kr.	16.5 år
3 Isolering af vandret loft	1109 m3 Fjernvarme	23920 kr.	199584 kr.	8.3 år
5 Efterisolering af varmerør, montering af udekompensering	397 m3 Fjernvarme	8570 kr.	16360 kr.	1.9 år
6 Efterisolering af rør, ny gennemstrømsveksler	171 m3 Fjernvarme , 868 kWh el	5160 kr.	28070 kr.	5.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.



Energimærkning nr.: 200013607

Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	101200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1480	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	102700	kr./år
• Investeringsbehov:	1329500	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

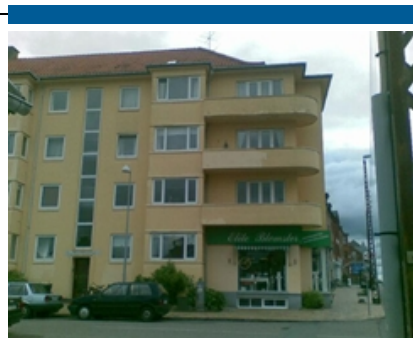
Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
--------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 200013607
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4 Udskiftning til lavenergiruder/vinder, nye isolerede yderdøre

688 m³ Fjernvarme

14840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energifgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Bygningen er et flerfamiliehus med 15 lejligheder og 1 stk. erhverv opført år 1934 på i alt 1344 m² opvarmet etageareal.

Denne energimærkning gælder for adressen Nyborgvej 90 og Østerled 1, 5000 Odense c.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning og snittegning af 11-08-1982.

Ejerforhold: Ejerlejlighedsforening.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmekonsum for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturen. Det beregnede forbrug er opgjort til 7588 m³ fjernvarme og 177.362 kr./år.

Det beregnede varmekonsum, som anført på side 1 er større end det oplyste varmekonsum. Årsagen skyldes især, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele boligen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at varmtvandsforbruget er 25 m³ for et hus på 100 m² - opvarmet til 55°C.
- at de sidste års milde vintre har betydet afvigelser på over 25% fra beregningens "normalår".

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%.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til Nyborgvej 90, 3. th. og Østerled 1, st. tv.

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

KOMMENTARER TIL YDERVÆGGE:

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

KOMMENTARER TIL GULV MOD KÆLDER:

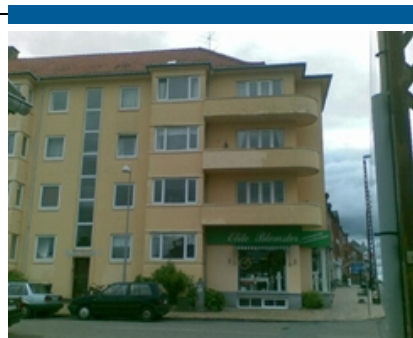
Etageadskillelsen mod kælder fremstår nedslidt bl.a. med skadede overflader. I forbindelse med en renovering af etageadskillelsen anbefales det at nedtage det eksist. kælderloft samt fjerne evt. lerindskud. Der isoleres til maksimal lagtykkelse i bjælkelaget til underkant af bjælker. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulv mod kælder.



Energimærkning nr.: 200013607
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



KOMMENTARER TIL VARMT VAND:

Varmtvandsbeholdere er af ældre dato. Efterisolering er ikke rentabel, men behov for udskiftning kan opstå i nærmeste fremtid. Det bør vurderes, om det skal være en varmeveksler i stedet for en varmtvandsbeholder. Kontakt fjernvarmeværk herom.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er med lerindskud i bjælkelaget. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: Vandret loft anbefales isoleret ved at fjerne eksisterende nedslidt isoleringsmateriale / lerindskud og isoler derefter med nyt isoleringslag på 275 mm.

• Ydervægge

Status: Massiv ydervæg er 41 cm uisolert teglstensmur. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forslag 2: Massiv ydervæg anbefales isoleret ved at efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder, lavenergiruder og 1 lag glas. Døre i baggråd er uisolerede.

Forslag 4: 2 lags termoruderne er 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.

Vinduer med 1 lag glas i blomsterbutikken er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

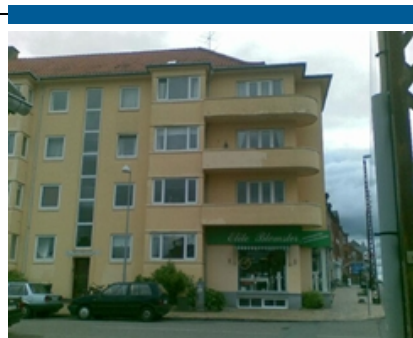
Det anbefales at udskifte døre i baggård med en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er som trægulv på bjælkelag med lerindskud. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales isoleret ved at nedtage loft i kælder og fjerne evt. lerindskud. Der isoleres med 150 mm mellem bjælker. Nyt loft monteres med godkendt beklædning.

Ventilation



Energimærkning nr.: 200013607

Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme.
Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder. Anlægget vurderes at være ældre.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere på 400 liter fra 1994, der er isoleret med 75 mm og er placeret i kælder.

Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 10 mm.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 15 mm.

Anlæg til cirkulation af det varme brugsvand er med pumpe af type UPS 20-50 i konstant drift hele året.

Forslag 6: Varmtvandsrør ført i kælder og tilslutningsrør anbefales efterisoleret op til 40 mm for at hindre unødigt varmetab.

Det anbefales at udskifte de ældre varmtvandsbeholdere til en gennemstrømsveksler. Før udskiftning skal et autoriseret VVS-firma undersøge og godkende om varmeanlæg er egnet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Varmerør ført i kælder er isoleret med 15 mm.
Stigerør og varmerør ført i boliger er uisolerede. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

Forslag 5: Varmerør ført i kælder anbefales efterisoleret op til 40 mm for at hindre unødigt varmetab.

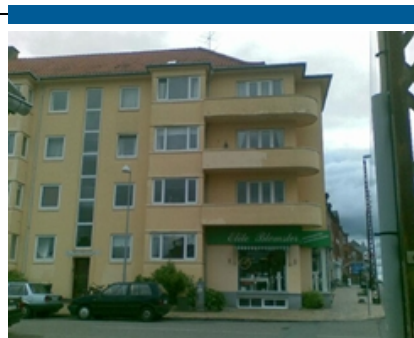
Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg.

Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmeføret vand 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 vejrkompeniseringsanlæg kan varmekonsum reduceres op til ca. 15-20%.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med returventiler.
Der er ingen central styring af varmen.



Energimærkning nr.: 200013607
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1228 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 116 m²
- Opvarmet areal: 1344 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	21.56 kr./m ³
Fast afgift på varme:	13765 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

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 energiudgift
Nyborgvej 90 01 TH, 5000 Odense C	68	3281 kr.
Nyborgvej 90 01 TV, 5000 Odense C	87	4198 kr.
Nyborgvej 90 02 TH, 5000 Odense C	68	3281 kr.
Nyborgvej 90 02 TV, 5000 Odense C	87	4198 kr.
Nyborgvej 90 03 TH, 5000 Odense C	68	3281 kr.
Nyborgvej 90 03 TV, 5000 Odense C	87	4198 kr.
Nyborgvej 90 ST TH, 5000 Odense C	68	3281 kr.
Nyborgvej 90 ST TV, 5000 Odense C (Butik)	116	5598 kr.
Østerled 1 01 TH, 5000 Odense C	92	4440 kr.
Østerled 1 01 TV, 5000 Odense C	89	4295 kr.
Østerled 1 02 TH, 5000 Odense C	92	4440 kr.
Østerled 1 02 TV, 5000 Odense C	89	4295 kr.
Østerled 1 03 TH, 5000 Odense C	92	4440 kr.



Energimærkning nr.: 200013607

Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Østerled 1 03 TV, 5000 Odense C

89

4295 kr.

Østerled 1 ST TH, 5000 Odense C

63

3040 kr.

Østerled 1 ST TV, 5000 Odense C

89

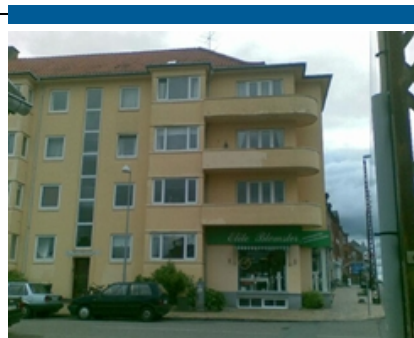
4295 kr.



Energimærkning nr.: 200013607
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

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: Lars Christensen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: lch@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 06-05-2009

Energikonsulent nr.: 250331

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