



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vægtergade 4
 Postnr./by: 5800 Nyborg
 BBR-nr.: 450-004915
 Energimærkning nr.: 200058698
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Jens Larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense a/s



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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: 15395 kr./år
- Forbrug: 25189 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/11 - 31/12/11

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 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	850 kWh Fjernvarme	500 kr.	150 kr.	0.3 år
2 Efterisolering af varmerør i depotrum.	2100 kWh Fjernvarme	1250 kr.	990 kr.	0.8 år
3 Montering af PIR, bevægelsesfølere.	- 20 kWh Fjernvarme , 42 kWh el	70 kr.	700 kr.	10 år
4 Efterisolering af massiv ydervæg i boligdelen.	5330 kWh Fjernvarme	3170 kr.	46850 kr.	14.8 år
5 Montering af solceller	2122 kWh el	4240 kr.	83000 kr.	19.6 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.

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.



Energimærkning nr.: 200058698
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s



De angivne tilbagebetalingstider 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:	4900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9200	kr./år
• Investeringsbehov:	131690	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
6 Efterisolering af skråvægge.	1000 kWh Fjernvarme	590 kr.



Energimærkning nr.: 200058698
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s



7 Efterisolering af hanebåndsloftet og kviste.	1560 kWh Fjernvarme	930 kr.
8 Udskiftning af termoruder og 1 lags rude.	790 kWh Fjernvarme	470 kr.
9 Nyt terrændæk.	3990 kWh Fjernvarme	2370 kr.
10 Udskiftning af termoruder.	1360 kWh Fjernvarme	810 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en etageboligbebyggelse med udnyttet tagetage samt erhverv i stueetagen, opført i 1900 med et boligareal på 140 m² og et erhvervsareal på 80 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1991. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser. Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt udvendig af energikonsulenten. Dog blev fremvist en snittegning, hvor det er oplyst at ydervæg er isoleret mod gårdside.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket betyder middelt varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagetagen i boligdelen er isoleret med 100 mm isolering på hanebåndsloftet og i skråvægge. Loftslemmen er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt isoleringstykkelser på hanebåndsloftet og skøn udfra tidstypiske forhold for skråvæggene.

Forslag 6: I forbindelse med oplægning af nyt tag anbefales det at efterisolere skråvægge med yderligere 250 mm isolering. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag eller undertag.

Forslag 7: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere loftet med 250 mm isolering, herunder udskiftning af loftslem til en ny isoleret type. Kviste anbefales efterisoleret yderligere med 200 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Til gårdssiden er ydervægge i bolig- og erhvervsdelen 33 - 48 cm isoleret ydermur. Mod gaden er ydervægge i stueplan i erhvervsdelen med 1 sten massiv tegl skønnet med 75 mm indvendig isolering. På 1. og 2. sal mod gaden i boligdelen er ydervægge 33 cm massiv teal uden isolering.



Energimærkning nr.: 200058698
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s



Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser, opbygning, tegningsmateriale samt skøn udfra tidstypiske forhold.

Forslag 4: Det anbefales at isolere de massive ydervægge i boligdelen mod gaden indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i beboelse og erhverv er med almindelige termoruder, dog er det lille fast vindue ved hoveddør i erhvervsdelen med 1 lags rude.
Yderdøre i erhvervsdelen er massive af isoleret type.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Vindue med 1-lags glaved hoveddør i erhvervsdelen anbefales udskiftet med nyt vindue med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

Forslag 10: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i erhvervsdelen er trægulve uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret

Forslag 9: Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation i boligdel. I erhvervsdel er der udsugningsanlæg. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme



Energimærkning nr.: 200058698
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Nyborg forsyningsselskab. Fjernvarmestik er i depotrum.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med ca. 70 mm isolering, opstillet i depotrum.
 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør uden isolering.
 Det varme brugsvand er monteret med en cirkulationspumpe UM25-08 på 22W.
 Varmtvandsrør i bolig- og erhvervsdelene ført i 3/4" uden isolering.
 Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskaal for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.
 Varmerør er ført i terrændæk i erhvervsdelen i 3/4" rør med 10 mm isolering, i depotrum i 3/4" rør uden isolering samt i boligdelen i opvarmede rum i 3/4" rør uden isolering.
 Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
 I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere varmerør i depotrum med en 50 mm rørskaal for at reducere varmetabet.

• Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.
 Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.
 Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.
 Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.



Energimærkning nr.: 200058698
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s



• Belysning

Forslag 3: Det anbefales af montere PIR, bevægelsesfølere i toilet.

Vand

• Vand

Status: Toilet i erhvervsdelen er med lavtskylende funktion på 3 og 6 liter og almindelig skyl.

Toilet i boligdelen er med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde. Ved udskiftning af toilet anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl, alternativt isætte toiletspareindsatser.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen.

Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe på ejendommen.

• Solceller

Status: Der er ikke solceller på ejendommen.

Forslag 5: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 20 m². Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca 3,1 kW. Det er en forudsætning at der kan afregnes efter nuværende nettoordning.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	1991
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	140 m ²



Energimærkning nr.: 200058698
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s



- Erhvervsareal ifølge BBR: 80 m²
- Opvarmet areal: 220 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.594 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4520 kr./år
El:	2 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
------	------------------------	----------------------------------



Energimærkning nr.: 200058698
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 200058698
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s



Energikonsulent

Energikonsulent: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: jla@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for
bygningsgennemgang: 02-04-2012

Energikonsulent nr.: 250926

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret information om energikonsulenten.