Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Langgade 21
Postnr./by:	5874 Hesselager
BBR-nr.:	479-203251
Energimærkning nr.:	200056846
Gyldigt 7 år fra:	23-01-2012
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 lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 12911 kr./år
- Forbrug: 3335 liter petroleum
  6 skov rummeter brænde
- Oplyst for perioden:
  liter petroleum: 01/01/10 - 31/03/11
  skov rummeter brænde: 01/01/10 - 31/03/11

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning til sparepærer.	-6.4 m³ Naturgas , 161 kWh el	270 kr.	50 kr.	0.2 år
2	Udskiftning til HF-armatur.	-48 m³ Naturgas , 1089 kWh el	1790 kr.	5200 kr.	2.9 år
3	Efterisolering af skråvægge.	696 m³ Naturgas , 38 kWh el	5650 kr.	16403 kr.	2.9 år
4	Efterisolering af hanebåndsloft og skunke.	2364 m³ Naturgas , 130 kWh el	19170 kr.	62859 kr.	3.3 år
5	Indblæsning af granulat i hulmur	997 m³ Naturgas , 55 kWh el	8090 kr.	33746 kr.	4.2 år
6	Udskiftning af gaskedel mv.	956 m³ Naturgas , 391 kWh el	8430 kr.	48500 kr.	5.8 år
7	Efterisolering af varmerør i kælder.	123 m³ Naturgas	980 kr.	7350 kr.	7.5 år
8	Ydervæg efterisoleres	1810 m³ Naturgas	14480 kr.	146160 kr.	10.1 år
9	Efterisolering af kvisttag og flunke.	37 m³ Naturgas	300 kr.	3100 kr.	10.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

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.

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:	48400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	52000	kr./år
• Investeringsbehov:	323370	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



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

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.
10 Etabelering af solvarmeanlæg.	237 m³ Naturgas , -81 kWh el	1740 kr.
11 Efterisolering af gulv mod kælder.	162 m³ Naturgas	1290 kr.
12 Udskiftning af termoruder.	95 m³ Naturgas	760 kr.
13 Udskiftning af termoruder.	81 m³ Naturgas	660 kr.
14 Nyt terrændæk.	562 m³ Naturgas	4490 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er blandet bolig og erhverv med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1927 med et boligareal på 266 m² og et erhvervsareal på 184 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1986. 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 af energikonsulenten.

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 G, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Kælder og lagerrum er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagetagen i beboelsesdelen er uden isoelring på hanebåndsloftet, i skråvægge, lodret og vandret skunk. Kvist tag er skønnet med 50 mm isolering og kvistflunke er skønnet uden isolering.
Isoleringsforhold er baseret på målt og skøn udfra konstruktionstykkelse og opbygning.

Forslag 3: Bolig: Skrålofter nedtages, der efterisoleres med yderligere 300 mm isolering og afsluttes med



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

nye gipsplader.

Forslag 4: Bolig: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet, lodret og vandret skunk med 350 mm isolering.

Forslag 9: Bolig: Det flade kvisttag foreslås isoleret udefra med 200 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).
Det anbefales at isolere de lette kvistflunke indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 36 cm massiv tegl uden isolering, jf. skøn udfra tidstypiske forhold, målt konstruktionstykkelse og opbygning.
Ydervægge er 36 cm uisoleret hulmur: tegl, hulrum, tegl, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning samt sælgers oplysninger.

Forslag 5: Bolig: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

Forslag 8: Butik: Ydervæg efterisoleres indvendig med 100 mm isolering for vægge der er massive. Hvis nogle af væggene er med hulmur foretages en hulmursisolering istedet, idet denne løsning er billigere.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og dør i erhvervsdelen er med almindelige termoruder. Der er endvidere en isoleret massiv dør.
I beboelsesdelen er vinduer og døre primært udskiftet til energiruder. Gavlvinduer på 2. sal, ovenlysvinduer samt kvistvindue er dog med almindelige termoruder.

Forslag 12: Butik: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Forslag 13: Bolig: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer med termoruder til energiruder på 1. sal, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderen i erhvervsdelen er bjælkelag uden lerindskud, jf. målt



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

konstruktionstykkelse, opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet. Terrændæk i erhvervsdelen er beton og skønnet uden isolering udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret.

Forslag 11: Butik: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.

Forslag 14: Butik: 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 63 m² uopvarmet kælder til erhvervsdelen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
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

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre naturgas kedel af fabrikat Vaillant, placeret i uopvarmet kælder. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at aflæse kedlens røgtab. Det samlede varmeanlæg skal have et større engangseftersyn, dvs. selve kedelanlæg, beholdere, rør, pumper, automatik og radiatorer, når kedlen fylder 15 år, i henhold til § 11 i bekendtgørelse nr. 881 af 18. august 2006 om eftersyn af kedel- og varmeanlæg.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel samt en ny el-sparepumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand producere i en 110 liter præisoleret Metro varmtvandsbeholder opstillet i uopvarmet kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør uden isolering.



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i erhvervsdelen i 3/4" rør med 10 mm isolering og i opvarmet rum i beboelsesdelen i 3/4" rør uden isoelring og med 10 mm 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.
Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe kombipumpe på 60W.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med en 30 mm rørskål 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.

El

- Belysning

Status: I erhvervsdelen er belysningen i butikken primært med lysstofrør, der betjenes manuelt. Der er glødepærer i gang og ved kontor.

Forslag 1: Butik: Det anbefales at udskifte glødepærer i gang til elsparepærer.

Forslag 2: Butik: Det anbefales at udskifte 4 stk. alm. lysstofrør til HF armatur.

Vand

- Vand

Status: Toilet i beboelse er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
Toilet i erhvervsdelen er med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 10: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Det er i forslaget regnet med et anlæg på 4 m² koblet til en ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen. Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Petroleum (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 257 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 191 m²
- Opvarmet areal: 450 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 190 | Anden bolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 257 m² bolig og 191 m² erhverv. I henhold til vor opmåling er boligarealet på 266 m² og erhvervsareal på 184 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

Sådan opgøres varmeregningen

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 energiudgift

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200056846
Gyldigt 7 år fra: 23-01-2012
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense a/s

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Larsen	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jla@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-01-2012

Energikonsulent nr.: 250926

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