Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skibhusvej 154
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-350933
Energimærkning nr.:	200036756
Gyldigt 5 år fra:	09-09-2010
Energikonsulent:	Jens Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24018 kr./år
- Forbrug: 985 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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	Varmerør efterisoleres.	30 m3 Fjernvarme	660 kr.	2299 kr.	3.5 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft og skunke.	153 m3 Fjernvarme	3400 kr.	42714 kr.	12.6 år
3	Efterisolering af hulmuren.	69 m3 Fjernvarme	1530 kr.	19620 kr.	12.8 år
4	Efterisolering af gulv mod kælder.	121 m3 Fjernvarme	2690 kr.	57600 kr.	21.4 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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:	8400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8400	kr./år
• Investeringsbehov:	122230	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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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.
5	Udskiftning til HF-armatur.	1040 kWh el	2080 kr.
6	Efterisolering af skråvægge.	6 m3 Fjernvarme	130 kr.
7	Udskiftning til energiruder.	75 m3 Fjernvarme	1660 kr.
8	Efterisolering af fladt tag.	12 m3 Fjernvarme	280 kr.
9	Nyt terrændæk.	27 m3 Fjernvarme	600 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler tidligere Slagterbutik og bolig på Skibhusvej 154. Bygningerne er opført i 1924.
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.
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. Brugstiden er i beregning fastsat til 45 timer pr. uge.
Ved gennemgang af bygningen forelå ingen tegninger, der er derfor foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum.

Ejendommen er et dødsbo og der er ikke oplyst noget forbrug. Det angivne forbrug under det oplyste forbrug er derfor det beregnede forbrug.

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 F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Kælderen er medtaget i erhvervsarealet, men er regnet som uopvarmet i beregningen, da der ikke er radiatorer i kælderen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det flade tag i erhvervsdelen er skønnet med 100 mm isolering udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret.
Tagetagen ved boligen er isoleret med 100 mm på hanebåndsloftet, dog er et mindre areal over trapperum og loftslemmen konstateret uden isolering. Isolering i skråvægge er med 100 mm isolering. Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunke og disse er skønnet som uisolerede udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret samt isolering i tagetagen iøvrigt.

Forslag 2: Kravet til isoleringsniveau for lofter er ca. 300 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med 200 mm på størstedelen af loftsarealet og med 300 mm isolering ved trapperum, loftslem og i skunke.

Forslag 6: I forbindelse med oplægning af nyt tag anbefales det at efterisolere skråvægge optil 300 mm isolering. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og et eventuelt nyt undertag.

Forslag 8: Det flade tag foreslås isoleret udefra med 200 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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.).

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur: tegl, 75 mm isolering, tegl, jf. boreprøve i facade mod nord og syd og fundet med skum, målt konstruktionstykkelse og opbygning. Isolering af hulmuren med skum vil med tiden falde sammen og derved være med reduceret isoleringsværdi.

Forslag 3: Hulmuren er isoleret med skum og må forventes at være nedbrudt eller sammenfalden og dermed reduceret isoleringsværdi. Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med almindelige termoruder, dog er en dør mod syd med 1 lags glas.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Dør med 1-lags glas er nedslidt og anbefales udskiftet med ny dør med energirude, der vil medføre en markant energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderen er i ca. 1/3 af arealet med lerindskud, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet.

Etageadskillelsen mod kælderen er i ca. 2/3 af arealet et betonetagedæk uden isolering, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning samt tidstypiske forhold for opførelsestidspunktet.

Terrændæk i indgangsside er skønnet som beton uden isolering udfra tidstypiske forhold for opførelsesåret.

Forslag 4: Ved ca 1/3 af gulvene mod kælderen anbefales det at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 100 mm og opsætning af gips.

Ved de resterende ca 2/3 af gulvene mod kælderen anbefales det at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes og forslaget kan være svær at gennemføre.

Forslag 9: Ved terrændæk i erhvervsdelen anbefales det 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.



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Kælder

Status: Kælderen på 88 m² er medtaget i erhvervsarealet, men er regnet som uopvarmet i beregningen, da der ikke er radiatorer i kælderen.

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

- Køling

Status: Der er køling i erhvervsdelen af bl.a. fabrikat Fujitsu og Sanyo.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælderen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand producere i en 160 liter ARO varmtvandsbeholder med ca. 30 mm PUR isolering, opstillet i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 10 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i 3/4" rør uden isolering, 3/4" rør med 10 mm isolering og 1" rør uden isolering.
I erhvervsdelen i stueetagen er der desuden 3/4" varmerør 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 1: Det anbefales at efterisolere uisoleret varmerør i kælderen.

- 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.



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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.

El

- Belysning

Status: Erhvervsdelen er primært med almindelige lysstofrør.

Mange halogenpærer kan udskiftes til mere energieffektive pærer med lavere forbrug. Det kræver at den installerede transformer har et interval, der passer til den nye belastning. Det anbefales at kontakte en el-installatør. Typisk er handelsnavne for disse pærer Energy Saver (ES) eller IRC.

Elsparefonden har en række energirigtige belysningsforslag. "Lyskilder til boligen" er en pjece der anbefales.

Højfrekvent lysstofrør er energibesparende og giver et venligere lys end almindelige lysstofrør. Besparelsen er 25% i forhold til almindelig lysstofrør.
Daglysstyring og bevægelsesføler kan yderligere nedsætte strømforbruget med yderligere 25%.

Forslag 5: Det anbefales af udskifte lysstofrør til højfrekvente lysstofarmatur. Ved udstillingslys anbefales det at få monteret urstyring.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 71 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 200 m²
- Opvarmet areal: 183 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m3
Fast afgift på varme:	2155 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036756
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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.

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.

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20
E-mail: jla@botjek.dk
Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 06-09-2010

Energikonsulent nr.: 250926

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