Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hovedvejen 97
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 161-017167-001
Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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:** 15.977 kr./år
- **Forbrug:** 3.755,2 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 02-05-2008 - 25-05-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Stueetagen. Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	21 kWh el 336,4 m³ naturgas	2.500 kr.	25.900 kr.	10,6 år
2	Erhverv. 35 W halogenspots skiftes til LED-lyskilder.	933 kWh el	2.000 kr.	3.000 kr.	1,5 år
3	Isolering af varmerør i fyrrum mm øges fra 20 mm skum til 50 mm rørskåle af mineraluld. Uisolerede pumper og ventiler forsynes med isoleringskappe.	69,1 m³ naturgas	500 kr.	2.800 kr.	5,7 år
4	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	5 kWh el 80,0 m³ naturgas	600 kr.	15.300 kr.	26,3 år
5	Udskiftning af utæt hoveddør.	9 kWh el 147,3 m³ naturgas	1.100 kr.	16.000 kr.	14,9 år
6	Mekanisk udsugning. Ventilator skiftes til energieffektiv ventilator med sparemotor.	528 kWh el 125,5 m³ naturgas	2.100 kr.	15.000 kr.	7,5 år

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Ved renovering. Trappeområde. Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm isolering.	4 kWh el 70,0 m³ naturgas	600 kr.	18.700 kr.	36,8 år
8	Cirkulationspumpe til det varme brugsvand skiftes til mindre pumpe med lavere elforbrug.	219 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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** 5.731 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 3.659 kr./år
- **Besparelser i alt** 9.390 kr./år
- **Investeringsbehov** 101.120 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
9	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	8 kWh el 226,4 m³ naturgas	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfatter Hovedvejen 97, 2600 Glostrup. Bygning benyttes til erhverv i stueetagen og boliger på 1. sal og udnyttet tagetage. Desuden medgår 11 m2 af stuetagen til hovedtrappe der benyttes til boliger. Kælder er uopvarmet.

Der var ikke adgang til loftsrum ved gennemgangen. Isolering på loft er antaget udført som vist på tegninger fra 1994 ifbm. byfornyelse.

Varmeforbrug er oplyst at gasselskab. El og vandforbrug er fra kommunens energistyringsprogram.
Det skal bemærkes at gasforbrug dækker periode med gammel kedel. Kedel var lige skiftet ved første besigtigelse.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Bygningsdele

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) og skrå loft er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30-35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret - er det antaget på baggrund af gennemgang og tegninger. På 1. sal og tagetage er ydervægge isoleret indvendigt med 125 - 150 mm mineraluld afsluttet med gips.
Ydervægge i trappeområde består af 25 cm massiv teglvæg.

Forslag 1: Stueetagen. Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
Forinden opstart bør der udtages nogle sten for at besigtige hulrum.

Forslag 7:

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Trævinduer og døre med 2 lags (dog 3 lags mod vej i boliger) termoruder. Der er flere enkelte skiftet til lavenergiruder.
Massiv yderdør til trappe er uisoleret og utæt - mindre glasparti over hoveddør er med et lag glas.
Aludør til butik.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 9: Udskiftning til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Bygningsdele

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Kælder**

Status: Kælder fra opførelsen. Kælder er ikke opvarmet.
Betongulv, pudsede vægge. Isoleret med 100 mm i loft.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning køkken og bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der var ikke adgang til at besigtige udsugningsventilator på loft. Af tegninger fra byfornyelse i 1994 fremgår at loftsventilator er BESF180-4-1, 180 W.

I erhverv er er der mekanisk udsugning, ventilator Lindab IRE200C, 188 W. Ventilator start stoppes efter behov.

Forslag 5 og 6:

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Ny kondenserende kedel er installeret i 2009, Wiessmann Vitodens 200, 4,3-17,2 kW ydelse. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 liters varmtvandsbeholder Wiessmann Verticell.
Der er bimåler på det varme brugsvand. Måler bør aflæses som en del af energistyring.
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er UP20-07, 50 W.
Varmerør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm cu-rør, isoleret med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som galvaniserede stålrør isoleret med 20-30 mm isolering i varmecentral. Rør er nogle steder skiftet til pex-rør.

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Varme

Forslag 3 og 8:

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
I kedel er indbygget hovedpumpe hovedpumpe VIRS30/6, 110-140 W.
På radiatorblandesløjfe er monteret automatisk modulerende pumpe (ISOBAR 2-50C, 13-35 W.
Varmefordelingsrør er udført i stålrør og cu-rør isoleret med 20-30 mm rørskåle af mineraluld.

Forslag 3:

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er automatisk vejrkompenseringsanlæg indbygget i kedelautomatik. Der natsænkes dagligt ml. kl 24-6.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Med effektiv kondenserende gasfyr er det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Den eksisterende varmtvandsbeholder er ligeledes ikke forberedt for solvarme.

- **Varmepumper**

Status: Med effektiv kondenserende gasfyr er det ikke rentabelt at etablere varmepumpe, ligesom de fysiske forhold næppe giver plads til kondensatordel.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af 2 armaturer med 11 W PEL rør pr. etage. Der er trykknap.
Belysning i erhvervsdel består primært af halogenbelysning med 35 W lyskilder (der er derudover 6 stk halogenspots der vurderes at være 50 W). I køkken er der lavenergibelysning i form af armaturer med 2x28 W lyskilde.

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

El

Forslag 2: 50 W halogenspots anbefales skiftet til armaturer med lavenergibelysning. Altenativt kan der afventes at der kommer LED-lyskilder på markedet der kan erstatte 50 W halogen.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udebelysning består af armaturer med 11-13 W kompaktlysrør. Der er skumringsrelæ.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med 1 eller 2 skyl. På øverste etage løb toilet meget.
Det anbefales at skifte 1 skyls toiletter til 2 skyls.

- **Armaturer**

Status: Armaturer med 1 eller 2 greb.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1907
- **År for væsentlig renovering:** 1995
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 166 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 88 m²
- **Opvarmet areal:** 264 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet. 11 m2 hovedtrappe i stueetagen benyttes til boliger ovenpå og bør medregnes som boligareal.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der er bimålere med koldt og varmt brugsvand.

De enkelte 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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

2 værelses lejlighed med eget bad og køkken. Det EDB-program konsulenten som skal bruge fordeler den samlede varmeudgift efter m2. Der kan således være nogen afvigelse i forhold til varmeregnskabet.	88	5.600 kr.
3 værelses lejlighed med eget bad og køkken. Det EDB-program konsulenten som skal bruge fordeler den samlede varmeudgift efter m2. Der kan således være nogen afvigelse i forhold til varmeregnskabet.	78	5.000 kr.
Erhverv og fælles trappe i stueetagen.	88	5.600 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200019297
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

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.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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:	Anders Wang-Holm	**Firma:**	dansk drift center ApS
Adresse:	Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd	**Telefon:**	44444410
E-mail:	awh@ddce.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	24-08-2009
Energikonsulent nr.:	103239		

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