Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Emilsvej 029
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 161-011436-001
Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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.

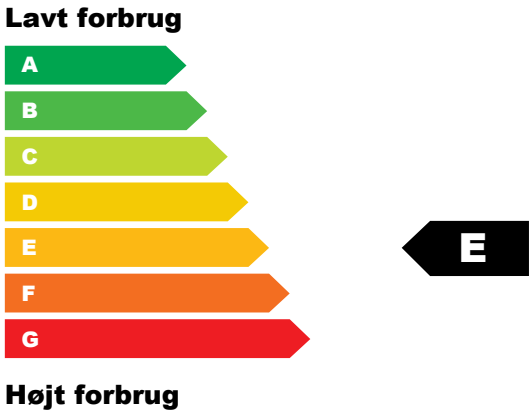
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.405 kr./år
- **Forbrug:** 2.347,7 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 12-06-2007 - 30-04-2008

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	10 kWh el 481,8 m³ naturgas	3.500 kr.	35.700 kr.	10,4 år
2	Isolering af alupex-rør ved kedelanlæg.	1 kWh el 40,0 m³ naturgas	300 kr.	800 kr.	2,8 år
3	Hoveddør forsynes med tætsluttende gummilister.	17,3 m³ naturgas	200 kr.	1.000 kr.	8,1 år
4	Montering af energirude i træramme som forsatsruder på kældervinduer.	5 kWh el 218,2 m³ naturgas	1.600 kr.	24.300 kr.	15,5 år
5	Efterisolering af tag med 150 mm.	4 kWh el 188,2 m³ naturgas	1.400 kr.	42.300 kr.	31,4 år
6	Kedel skiftes til kondenserende gaskedel med automatisk vejrkompensering og urstyring.	13 kWh el 490,0 m³ naturgas	3.600 kr.	65.000 kr.	18,5 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

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 - her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	8.978	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	76	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.054	kr./år
• **Investeringsbehov**	168.974	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

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
7	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	6 kWh el 206,4 m³ naturgas	1.500 kr.
8	Udvendig efterisolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	7 kWh el 326,4 m³ naturgas	2.400 kr.
9	Udførelse af nyt terrændæk	5 kWh el 260,0 m³ naturgas	1.900 kr.
10	Ældre armaturer med 36 W lysrør og almindelige spoler. Montering af RETROLUX adaptere (www.gemdanmark.dk) hvorved der kan opnås det samme elforbrug med 30% lavere elforbrug. Samtidig undgås flimmer fra belysning. Det er antaget at kælderbelysning er tændt ca 1/3-del af brugstiden.	169 kWh el -8,2 m³ naturgas	300 kr.
11	Etablering af genopstartsknap til start/stop af ventilaton. Driftstid via urstyring reduceres.	-245 kWh el -88,2 m³ naturgas	-1.143 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede varmeforbrug svarer til det målte graddagekorrigerede varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagdækning er tagpap. Tagrum er isoleret med er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Det bør sikres at der er tilstrækkelig ventilering af tagrum ved efterisolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret iflg. tegningsmateriale og dokumentation fra byggesagsarkiv.



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Bygningsdele

Forslag 1: 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.

Forslag 8:

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Trævinduer og døre med termoruder i stueetagen.
Vinduer i kælderetagen og yderdøre med et lag glas.

Forslag 4: .

Forslag 7:

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Opvarmet kælder.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer.
Der er tagventilator til udsugning fra møderum. Der er hastighedsventilator til indstilling af flow. Ventilator er normalt stoppet men i drift efter behov ved kurser mm. - primært i sommerhalvåret for at fjerne overskudsvarme.

Forslag 3:

Forslag 11:

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2002, Saunier Duval ISOMAX F28E2 12,5-30,3 kW. Kedel er ikke kondenserende og en prisbillig type med noget dårligere virkningsgrad end effektive kondenserende gaskedler.
Varmeanlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret pumpe (WILO ZRS 15/S-1, 84 W modulerende) i kedlen. Der er integreret varmtvandsbeholder (40-50 liter) i kedlen.

Forslag 6:

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholder er indbygget i kedel.

- **Fordelingssystem**

Status: Ejendommen opvarmes med radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med vandret fordeling.
Varmerør er sorte stålrør isoleret med 20 mm i kælder. Nye rør ifbm. kedeludskiftning er udført som Alu-pex rør uden isolering.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er ikke automatisk vejrkompenseringsanlæg. Kedeltemperatur og temperatur til radiatorer kan indstilles manuelt på kedel.

Forslag 6:



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Armaturer med 2 greb. Ved udskiftning bør vælges vandbesparende et-grebs armaturer med vandbesparende og trykneutrale perlator.

El

- **Belysning**

Status: Belysning består af:
- Stueetagen: nyere up-light armaturer med 3 x 36 W PE-rør.
- Kælder: ældre armaturer med 2x36 W lysrør.
Der er almindelig tænd/sluk.

Udendørsbelysning med bevægelsesmelder og skumringsrelæ Lyskilder i udelys er 60-75 W glødepærer. Tændtiden vurderes at være kort.

Forslag 10:

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med 1 skyl.
Det anbefales at skifte 1 skyls toiletter til 2 skyls. Der skal afsættes ca 3.000 kr/stk. Den årlige besparelse afhænger af brugeradfærd. Skønsmæssigt 10-30 m3 vand/år, hvilket modsvarer 380 – 1.200 kr/år.

- **Armaturer**

Status: Armaturer med 1 eller 2 greb.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:** 1979
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 88 m²
- **Opvarmet areal:** 176 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

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

Naturgas:	7,11 kr. pr. m³
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	38,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200011864
Gyldigt 5 år fra: 25-03-2009
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:**	03-03-2009
Energikonsulent nr.:	103239		

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