Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bryggergårdsvej 3
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 161-017345-001
Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
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.

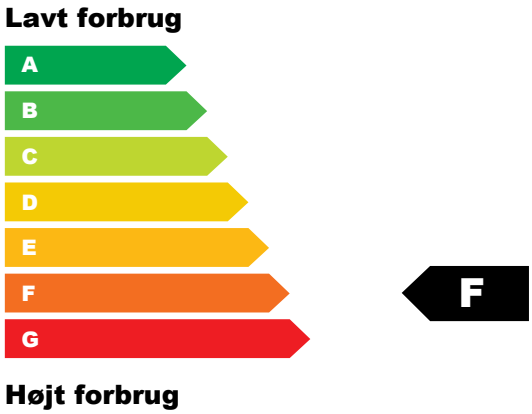
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 21.041 kr./år
- **Forbrug:** 2.960,4 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008

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	Halogenspots skiftes til LED-lyskilder. Der suppleres evt. med ekstra armatur efter behov. Det er antaget at belysningen er tændt 70% af brugstiden.	3.551 kWh el -139,1 m³ naturgas	6.600 kr.	4.200 kr.	0,6 år
2	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat.	62 kWh el 760,9 m³ naturgas	5.600 kr.	37.000 kr.	6,7 år
3	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. Det er antaget at belysningen er tændt 20% af brugstiden.	261 kWh el -9,1 m³ naturgas	500 kr.	1.300 kr.	2,6 år
4	Teknisk isolering af centralvarmerør og varme brugsvandsrør i boilerrum forbedres.	2 kWh el 85,5 m³ naturgas	700 kr.	7.300 kr.	11,9 år

Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
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
5	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	4 kWh el 54,5 m³ naturgas	400 kr.	6.600 kr.	16,5 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 - her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 5.507 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 8.180 kr./år
- **Besparelser i alt** 13.687 kr./år
- **Investeringsbehov** 56.195 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

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
6	Kældervinduer med et lag glas skiftes til lavenergiruder.	5 kWh el 72,7 m³ naturgas	600 kr.
7	Termoruder skiftes til superlavenergiruder.	10 kWh el 158,2 m³ naturgas	1.200 kr.
8	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	4 kWh el 53,6 m³ naturgas	400 kr.
9	Varmerør i skunken efterisoleres ved tagarbejde. Alternativt lægges rør indenfor klimaskærm.	2 kWh el 45,5 m³ naturgas	400 kr.
10	Udførelse af nyt terrændæk	22 kWh el 300,9 m³ naturgas	2.200 kr.
11	Udvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm.	28 kWh el 374,5 m³ naturgas	2.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfatter Villa der benyttes af det kommunale Brandvæsen.
Villa er Beliggende på adressen Bryggergårdsvej 3. Villa er med årene blevet delvist sammenbygget med selvstændig bygning til garager for brandbiler.

Der er hentet tegninger af bygninger og installationer på kommunens digitale byggesagskontor. Mål er kontrolmålt på stedet med lasermåleudstyr.
Der er ikke foretaget destruktiv prøvning.

Kælderetagen regnes med til det opvarmede areal.

Der er ikke selvstændig varmemåler (naturgas) for bygningen da den samtidig leverer varme til gasopvarmet kalorifære til garagen. Der er ikke bimåler på forbrug til garagen. Det samlede gasforbrug fra

Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

1.1. - 31.12.2008 var 7.798 m3. Den største del medgår til garagen - det er antaget at der medgår ca. 2.700 m3 naturgas til Villaen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100-150 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 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.

Forslag 8: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 50-75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret - er det antaget på baggrund af gennemgang.

Forslag 2: 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 11:

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Trævinduer med 2 lag glas. Der er enkelte steder skiftet til lavenergiruder. Kældervinduer er med et lag glas.

Forslag 6:

Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Bygningsdele

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

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

Forslag 10: 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 30-35 cm massiv mursten samt massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer.
Der er desuden mindre udsugningsventilator fra kælder.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kondenserende gaskedel (Bosch EuroPur ZSB 7-22 kW). Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Varme

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 150 l varmtvandsbeholder fabrikat Vølund, type QM isoleret med ca 50 mm skumisolering.
Brugsvandsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Der er ikke brugsvandscirkulation.

Forslag 4:

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret 3 trins pumpe, UPS15-50, 40-80 W.
Varmefordelingsrør er udført i Cu-rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte.

Forslag 9:

- **Automatik**

Status: Der er vejrkompenseringsanlæg på kedelanlæg med prioriteret brugsvandsstyring.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- **Belysning**

Status: Belysning består af armaturer med 36 W lysrør og almindelige spoler.
Enkelte glødepærer bør skiftes til sparepærer eller LED-lyskilder.
En lang række halogenspots bør skiftes til LED lyskilder.

Forslag 1:

Forslag 3:

Vand

- **Toiletter**

Status: Toileter med 2 skyl.

- **Armaturer**

Energimærkning nr.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
Energikonsulent: Anders Wang-Holm **Firma:** dansk drift center ApS

Vand

Status: Armaturer med 1 eller 2 greb.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1928
- **År for væsentlig renovering:** 1971
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Opvarmet areal:** 226 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

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.: 200011771
Gyldigt 5 år fra: 23-03-2009
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:**	23-02-2009
Energikonsulent nr.:	103239		

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