



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Frederikkevej 4A	
Postnr./by:	2900 Hellerup	
BBR-nr.:	157-063812-001	
Energimærkning nr.:	200023660	
Gyldigt 5 år fra:	10-11-2009	
Energikonsulent:	Svend Jørgen Skotte	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Alectia A/S



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 27.356 kr./år
- **Forbrug:** 4.335,0 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

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af glødelamper	486 kWh el -31,8 m ³ naturgas	800 kr.	800 kr.	1,1 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.



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alectia 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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	-223	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	972	kr./år
• Besparelser i alt	749	kr./år
• Investeringsbehov	800	kr. inkl. moms

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Tagvinduer mod Syd - Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	6,4 m ³ naturgas	44 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OVERORDNET BESKRIVELSE FOR EJENDOMMEN



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alectia A/S

Energimærkningen omfatter ejendommen Frederikkevej 4, 2900 Hellerup, bygningsnr. 063804-001 med anvendelseskode som enfamilieshus, anvendelseskode 440. Det skal bemærkes, at ejendommen i dag anvendes som daginstitution og vi har gjort kommunen opmærksom på, at anvendelseskoden bør rettes.

Bygningen er opført i 1921 Der er foretaget en renovering/ombygning i 193 (seneste renovering fremgår ikke af BBR-oplysningen).

KONKLUSION

Gennemføres de foreslåede rentable besparelsesforslag vil energimærket fortsat være "D". Gennemføres tillige de øvrige (ikke umiddelbart rentable) besparelsesforslag, vil energimærket stadig være et "D".

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i september 2009, samt tegningsmateriale udleveret af Gentofte Kommune, Teknisk forvaltning.

Der ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - januar 2009.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 30 timer.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alectia A/S

perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Kategorisering af energibesparende forslag:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simple tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr] / besparelse [kr/år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.

ENERGIFORBRUG

Følgende forbrug er oplyst af kommunen:

Gas 3.908 m³ naturgas
El 7.705 kWh
Vand Ingen oplysninger

Det beregnede energiforbrug (energimærket) er ligger pænt på linie med det aktuelle forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) over Kvistflunke. Konstruktionen er ukendt men vurderet til en U-værdi på ca. 0,6 W/m²*K.

Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med ved indblæsning af granulat under indskudsler. U-værdi vurderes til 0,43 W/m²*K.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. U-værdi er beregnet til 0,36



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alectia A/S

W/m²*K.

Fladt tag / balkon mod syd er udført i 10 cm beton. Konstruktionen antages at være indvendigt isoleret med 100 mm mineraluld. U-værdi er vurderet til 0,32 W/m²*K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er maks 0,15 W/m²*K.

• Ydervægge

Status: Ydervægge på 1.sal mod Nord og Syd består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. U-værdi er beregnet til 0,29 W/m²*K.

Kvistflunke mod Nord er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. U-værdi er anslået til 0,7 W/m²*K.

BR 08 krav ved ombygning/renovering er maks 0,2 W/m²*K.

Det antages at ydervægge består af 40 cm massiv teglvæg. U-værdi er vurderet til 1,1 W/m²*K.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Institutionen er moderniseret indenfor de seneste år, hvor alle vinduer og døre er udskiftet. Vinduer er udført med gående rammer i en traditionel trækonstruktion. Ruder er lavenergiruder med en anslået vægtet U-værdi for døre og vinduer på 1,7 W/m²*K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er maks 1,5 W/m²*K.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i eksisterende tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne bør være med varm kant.

• Kælder

Status: Terrændæk i kælder antages udført som beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. U-værdi er vurderet til 0,8 W/m²*K.

BR 08 krav ved ombygning/renovering er maks 0,15W/m²*K.

Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. U-værdi er beregnet til 1,3 W/m²*K.

Kældervægge over jord består af 40 cm massiv betonvæg. U-værdi er beregnet til 1,1 W/m²*K.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er med nyere vinduer og er ifølge personalet meget tæt.
Der er enkelte kanal- og vægventilatorer som kører efter behov. Ventilationen fra disse er medregnet under den naturlige ventilation.



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alectia A/S

medregnet under den naturlige ventilation.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen som er en kondenserende gaskedel fab. Weishaupt type WTC 25 er installeret inden for de seneste fire år. Varmeanlægget er et ligeledes nyere tostrengt centralvarmeanlæg der er etableret i forbindelse med en gennemgribende reovering af ejendommen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 80 l varmtvandsbeholder, fab. Weishaupt. Vi er ikke bekendt med vandforbruget, herunder varmtvandsforbrug, hvorfor der ved beregning af mærket er anvendt standardværdier.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Kedlen er med indbygget automatik for natsænkning og vejrkompensering af fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget, ligesom der er indbygget varmtvandsprioritering. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

EI

- **Belysning**

Status: Primærbelysningen på stuerne består af up/downlight armaturer med tre opadrettede 40 W glødelamper og 1 stk. nedadvendt 100 W halogenlampe. Det skal bemærkes, at halogenlampen var defekt i flere armaturer. Udover nævnte lamper er der en række spots til hyggebelysning. Belysningen i øvrige rum er en blanding af diverse armaturer, hvor lyskilden er lysstofrør eller energisparepærer.

Forslag 1:

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle voksentoiletter er moderne toskyls, mens børnetoiletter er med et skyl.



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1903
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 197 m²
- **Opvarmet areal:** 292 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, men anvendelseskode er ikke korrekt.

Iflg. BBR erhvervsareal er 100 + 103 kælder + 97 1.sal = 300 kvm og den måles: 99 + 101 kælder + 91 1.sal = 292 kvm på tegninger. 292 kvm regnes som opvarmet areal i bygningen.

Energipriser

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

Naturgas:	7,00 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200023660
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alectia 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 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.



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 vurdering 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Svend Jørgen Skotte	Firma:	Alectia A/S
Adresse:	Teknikerbyen 34 2830 Virum	Telefon:	88191000
E-mail:	sjs@alectia.com	Dato for bygningsgennemgang:	14-10-2009

Energikonsulent nr.: 103122

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