



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Springbanen 1
Postnr./by: 2820 Gentofte
BBR-nr.: 157-183052-004
Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

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:** 43.017 kr./år
- **Forbrug:** 6.145,3 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

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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af glødelamper	897 kWh el -38,2 m ³ naturgas	1.600 kr.	1.000 kr.	0,7 år
2 Indregulering af ventilationsanlæg.	6.052 kWh el 598,2 m ³ naturgas	16.300 kr.	70.000 kr.	4,3 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.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

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	3.914	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	13.898	kr./år
• Besparelser i alt	17.812	kr./år
• Investeringsbehov	71.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	20 kWh el 906,4 m ³ naturgas	6.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

Firma: Alectia A/S



Energimærkningen omfatter daginstitutionen Baunegården (vuggestue), Springbanen 1, 2820 Gentofte med bygningsnr. 157-183052-004 og anvendelse som daginstitution (Vuggestue).

Institutionen er opført i 1991 som en udvidelse af den eksisterende børnehave på stedet, men kan dog betragtes som en selvstændig enhed med egen forsyning og egne varme og ventilationsinstallationer. Institutionen er med et plan og skråtag der danner loftrum hvor ventilationsanlæg er placeret.

KONKLUSION

I forhold til opførelsestidspunktet virker institutionen med et F mærkning voldsom "energitung". Efter vor vurdering kan dette i høj grad tilskrives ventilationsanlægget som forekommer at være overdimensioneret, hvorfor der er også medtaget forslag til en indregulering af dette. Der bør ved samme lejlighed ses på om anlægget er velegnet i sin nuværende udformning eller om der skal foretages mere omfattende ændringer som udskiftning af ventilatorer, integrering af VLT-styring etc.

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

Det skal tillige bemærkes, at varmeanlægget ifølge institutionslederen taber vand.

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 juni 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



Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

Firma: Alectia A/S



(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 50 timer.

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

FAKTISKE ENERGIFORBRUG - BEREGNEDE ENERGIFORBRUG

ENERGIFORBRUG

Følgende forbrug for 2008 er oplyst af kommunen:

Vuggestuen:

Gas	6.661 m ³
El	22.445 kWh

Der er rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og faktiske forbrug.



Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

Firma: Alectia A/S



Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningdselskode 27.
Loftet i vuggestuen vender delvist mod det fri (skrå loft/tag) og delvist mod uopvarmet tagrum (fladt loft).
Loftet består af gipsplade, forskalling, dampspærre og 180 mm. isolering.
Tagkonstruktionen er et skifertag med undertag.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,19 W/m²K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 0,15 W/m²*K.
Energibesparende tiltag er ikke fundet økonomisk rentable/relevante.

- **Ydervægge**

Status: Bygningdselskode 21.
Ydervægge er udført som 35,5 cm hulmure. Vægge består udvendigt af 110 mm teglmur og indvendigt en bagvæg af 100 mm letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Enkelte steder er formur erstattet af pladebeklædning.
U-værdi er beregnet til 0,27 W/m²K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 0,2 W/m²*K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningdselskode 31.
Døre og vinduer er udført med gående rammer i en traditionel trækonstruktion. Ruder er almindelige termoruder.
Der er generelt regnet med en vægtet U-værdi for vinduer på 2,9 W/m²*K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 1,5 W/m²*K.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne bør være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

Firma: Alectia A/S



Bygningsdele

Status: Bygningdelskode 13.
Terrændæk består iflg. tegningsmateriale af 180 mm løs leca, 100 mm beton, fugtspærre, strøer på opklodsning, spånplade og gulvbelægning.
Terrændækkets U-værdi er beregnet til 0,27 W/m²K.
BR 08 krav for terrændæk mod jord ved ombygning/renovering er 0,15 W/m²*K.
Energibesparende tiltag er ikke fundet økonomisk rentable/relevante.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningdelskode 57.
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af fabr. Danvent (type ukendt), der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsnings-, -og udsugningsventiler i opholdsrum, mens der alene er udsugning i bad og køkken.
Aggregat med krydsvarmeveksler og vandvarmefflade er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.

Vor vurdering er, at anlægget er voldsomt overdimensioneret og kører med for store luftmængder, hvorfor der er medtaget forslag om indregulering af såvel hovedluftmængder på ventilationsanlæg, som delluftmængder over armaturer. Forinden bør der foretages en nøjere undersøgelse.

Forslag 2: Neddrosling af hovedluftmængder på aggregat og indregulering delstrømme over armaturer, svarende til de reelle behov.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningdelskode 56.
Varmeanlægget er et centralvarmeanlæg, opvarmet via en naturgasfyret kondenserende kedel fab. Geminex, type THR1050C som er installeret i 1990. Kedeluniten er med integreret cirkulationspumpe og automatik for varmestyring og varmtvandsprioritering. Lederen af institutionen oplyser, at varmeanlægget taber vand.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

Firma: Alectia A/S



Varme

Status: Bygningsdelskode 53c.
Varmt brugsvand produceres i en ca. 700 l varmtvandsbeholder, hvilket syntes at være meget for en institution af pågældende størrelse. Fabrikat ukendt.
Kedlen kører med varmtvandsprioritering.
Det varme vand cirkuleres via en Grundfos pumpe type UP 20-07 N150 med en effekt på 50 W.

- **Fordelingssystem**

Status: Bygningsdelskode 56.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med fordelingsledninger i gulv med fremføring fra manifolds til de enkelte radiatorer.
På varmfordelingsanlægget som forsyner ventilationsanlæg, er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60. Pumpen er ikke foreslået udskiftet, idet kredsen kører med en konstant vandmængde.

- **Automatik**

Status: Bygningsdelskode 56.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Central varmestyring efter udetemperatur sker via kedlens indbyggede automatik.

EI

- **Belysning**

Status: Bygningsdelskode 62.
Den typiske belysning på en stue består af 6 pendler med enten 11W energisparerpærer eller 60W glødepærer, samt enkelte spots.
Belysning på gange er indbygningsspotter med energisparerpærer.

Forslag 1: Udskiftning af 60 W glødelamper til lavenergipærer (ca. 15 stk.).

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1991
- **År for væsentlig renovering:**



Energimærkning nr.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte



Firma: Alectia A/S

- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 380 m²
- **Opvarmet areal:** 386 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De anførte arealer i BBR-ejermeddelelsen stemmer rimeligt overens med de arealer, der kan registreres ud fra de seneste projekttegninger.

Dog skal bemærkes at kælderen ikke er medregnet som erhvervsareal på trods af at denne er opvarmet og anvendes i det daglige som en del af institutionen.

Det er ejerens pligt at sikre, at BBR-registrering er korrekt og retvisende.

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.: 200021068
Gyldigt 5 år fra: 25-09-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte

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
Adresse: Teknikerbyen 34, 2830 Virum
E-mail: sjs@alectia.com

Firma: Alectia A/S
Telefon: 88191000
Dato for bygningsgennemgang: 30-06-2009

Energikonsulent nr.: 103122

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