Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Adolphsvej 23
Postnr./by: 2820 Gentofte
BBR-nr.: 157-000373-002
Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **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.

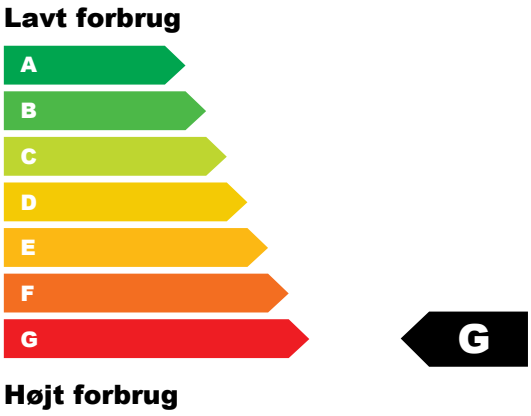
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 19.808 kr./år
- **Forbrug:** 2.829,5 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	Urstyring af udsugningsanlæg	439 kWh el 532,7 m³ naturgas	4.700 kr.	2.500 kr.	0,5 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	124 kWh el 695,5 m³ naturgas	5.200 kr.	50.000 kr.	9,8 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



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

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** 7.840 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.116 kr./år
- **Besparelser i alt** 8.956 kr./år
- **Investeringsbehov** 52.500 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	Nye energiglas i vinduer	4 kWh el 76,4 m³ naturgas	600 kr.



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter ejendommen Adolpsvej 23, 2820 Gentofte (Cafen/Den sorte diamant). Nærværende energimærke omfatter bygningsnr. 002 med BBR-anvendelseskode som kontor og handel. Bygningen anvendes i det daglige som omklædning- og og garagebygning.
Bygningen er opført i 1997, i et plan.
Bygningen er som det fremgår en forholdsvis ny bygning som indeholder omklædningsrum med badefaciteter, opholdsrum med køkken samt uopvarmede garager. Selve omklædningsbygningen er 84 m². Opvarmning sker ved radiatoranlæg der forsynes via et uisoleret rørsystem (medgår til opvarmning).

KONKLUSION
Ejendommen har et meget højt energital, hvilket primært kan tilskrives det store varmtvandsforbrug og dermed et stort energiforbrug pr. m².
På baggrund hera er der ikke væsentlige besparelsesforslag.

Gennemføres de foreslåede rentable besparelsesforslag vil energimærket forbedres fra "G" til "E".
Gennemføres de øvrige (ikke umiddelbart rentable) besparelsesforslag, vil energimærket stadig være "E".

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 Gentoftens Kommune, Teknisk Forvaltning.

Der er 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-energibehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

ved at anvende el produceret på kraftværker.

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 besparelsestiltag 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 for 2008 er oplyst af kommunen:

Naturgas	2.612 m³
El	1.150 kWh
Vand	0 m³ (ukendt, måler er gået i stå)

Vandforbrug oplyst af Nordvand til 379 m³ for perioden 03.09.2003- 02.01.2005, svarende til et årsforbrug på 284 m³.

Det beregnede energiforbrug (energimærket) ligger pænt på linie med det faktiske, opgjort på baggrund af det reelle energiforbrug.

BBR-OPLYSNINGER
De anførte arealer i BBR-ejermeddelelsen stemmer rimeligt overens med de arealer, der kan registreres



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

ud fra de seneste projekttegninger.

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

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningsdelskode 27:
Over loft er udlagt ca. 150 mm mineraluldsisolering.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,26 W/m2*K,
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 0,15 W/m2*K.

- **Ydervægge**

Status: Bygningsdelskode 21:
Ydervæggene består af en let opbygning af træskelet og bræddebeklædning Iflg. tegningsmateriale består væggen af 150 mm isolering. U-værdien er beregnet til 0,25 W/m²K.
U-værdikravet iht. BR95 på opførelsestidspunktet er 0,2 W/m²K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er max. U-værdi 0,2 W/m²K.
Energibesparende tiltag er dog ikke relevant.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningsdelskode 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 2,8 W/m2*K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er max. U-værdi 1,5 W/m2*K.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

Bygningsdele

Status: Bygningsdelskode 13:
Terrændæks opbygning består iflg. tegningsmateriale af ca. 75 mm polystyren på 150 mm kapillarbrydende lag. Det kapillarbrydende lag er antaget at være klasse 130. Gulvopbygningen vurderes til ca. 70 mm beton med afretningslag. Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,27 W/m²K.
U-værdikravet i henhold til BR 95 på opførelsestidspunktet er 0,2 W/m2*K.
BR 08 krav for terrændæk ved ombygning/renovering er max. U-værdi 0,12 W/m2*K.
Energibesparende tiltag er ikke relevant.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningsdelskode 57:
Bygningen ventileres via udsugningsanlæg i form af en BOX-ventilator fab. Exhausto, type BESF 160. Den dimensionerede luftmængde er angivet til 85 l. sek. I vore beregninger har vi antaget at ventilatoren kører konstant , dog med et lavere luftskifte end det angivnet. Det skal bemærkes, at den lange driftstid er væsentligt medvirkende til det høje energiforbrug.

Forslag 1: Etablering af urstyring for udsugningsventilator (evt som CTS).

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningsdelskode 56:
Ejendommen opvarmes med naturgas via en kedel som er en unit med åben forbrænding. Kedlen som er installeret i 1997 er af fab. Thermocompact, type VCDK 184 XEU-H, med indbygget cirkulationspumpe og varmtvandsprioritering for en mindre varmtvandsbeholder som er tilsluttet denne kedel.
Det skal bemærkes, at den primære varmtvandsforsyning sker via tre stk. gennemstrømningsvarmere (se under varmt vand)

Forslag 2: Ved fremtidig kedeludskiftning skal der udskiftes til en kondenserende type, jf. bygningsreglementet, BR 08. Det anbefales, at vælge en A-mærket kedel. Liste over energimærkede gaskedler kan findes på Dansk Gasteknisk Center's hjemmeside, www.dgc.dk. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om radiatorer er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

Varme

- **Varmt vand**

Status: Bygningsdelskode 53c:
Idet bygningen fungerer som mandskabsrum for kommunalt ansatte, med heraf omfattende badefaciliteter set i forhold til bygningens størrelse, er der medregnet et forholdvis stort energiforbrug til brugsvandsopvarmning.
For levering af en stor mængde varmt vand over en kort periode, er der monteret tre stk. gasopvarmede gennemstrømningsvandvarmere fab. Vaillant, hvoraf dog kun en var i drift ved besøget.

- **Fordelingssystem**

Status: Bygningsdelskode 58:.
Centralvarmeanlægget er et tostrenget anlæg med radiatorer placeret under vinduer.
Fordelingsrør som er uisolerede ligger indenfor klimaskærmen og indgår derfor som en del af den almindelige opvarmning af bygningen.

- **Automatik**

Status: Bygningsdelskode 58:
Kedlen har indbygget automatik for varmtvandsprioritering, samt styring af centralvarmetemperaturen afhængig af udetemperatur.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Bygningsdelskode 62:
Belysningen i mandskabsrum består af 4 PH pendler som er forsynet med 15 W energipærer, hertil 9 stk. halogenspots.
Belysningen hører ikke til den mest energieffektive, men da vi skønner at brugstiden er forholdsvis begrænset, er der ikke medtaget forslag til besparelse.
I baderum og forrum er der lamper med kompaktrør (36 W).

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1997
- **År for væsentlig renovering:**



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **Firma:** Alectia A/S

- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 164 m²
- **Opvarmet areal:** 84 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200019403
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Finn Pedersen **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.

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:	Finn Pedersen	**Firma:**	Alectia A/S
Adresse:	Teknikerbyen 34, 2830 Virum	**Telefon:**	88191000
E-mail:	fip@alectia.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-06-2009
Energikonsulent nr.:	103427		

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