Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Præstevænget 2A
Postnr./by:	2750 Ballerup
BBR-nr.:	151-033350
Energimærkning nr.:	200022325
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2009
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 57944 kr./år
- Forbrug: 7937 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/06/07 - 31/05/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Anvendelse af lavenergipærer.	-46 m³ Naturgas , 755 kWh el	1170 kr.	2176 kr.	1.9 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe.	581 kWh el	1160 kr.	4000 kr.	3.4 år
3	Efterisolering af skunkgulve.	699 m³ Naturgas , 32 kWh el	5160 kr.	25100 kr.	4.9 år
4	Efterisolering af etageadskillelser i kælder.	175 m³ Naturgas	1290 kr.	11500 kr.	8.9 år
5	Efterisolering af etagedæk mod krybekælder.	761 m³ Naturgas , 34 kWh el	5620 kr.	52060 kr.	9.3 år
6	Etablering af solcelleanlæg.	1830 kWh el	3650 kr.	80000 kr.	21.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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 tilbagebetaligstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	11600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	6450	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18100	kr./år
• Investeringsbehov:	174800	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7	Efterisolering af centralvarmerør.	77 m³ Naturgas	570 kr.
8	Efterisolering af centralvarmerør.	89 m³ Naturgas	660 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

9 Udskiftning til lavenergiruder.	499 m³ Naturgas , 23 kWh el	3680 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Præstevænget 2A, 2750 Ballerup, matrikelnr. 1A Ballerup By, Ballerup, der er hjemsted for Ballerup Sogns kirtkekontor og sognegård.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Bygningen er fritliggende i én etage med udnyttet tagetage samt delvis kælder og delvis krybekælder.
Bygningen er opført i 1888 med en delvis ombygning af tagetagen omkring år 2000.
På grundlag af tegningsmateriale er det opvarmede areal opmålt til 650 m².

Ydervæggene er med facader i gule teglsten.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær og tagdækning af eternitskifter.
Etageadskillelserne er træbjælkelag.
Bygningen opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der fra ejer plantegninger af stue- og tagetage i målestoksforholdet ca 1:150.
Tegningerne indeholdt ingen oplysninger om konstruktionernes opbygning, eller af de tekniske installationer.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i vid udstrækning baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Beregnet forbrug i energimærket
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvand, samt til den faste loftbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Det beregnede energiforbrug er opgjort til 7.700 m³ naturgas.

Forbrugsregistreringer:
Bygningen er ikke omfattet af reglerne i "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger", vedrørende registrering af energi- og vandforbrug samt af varmeinstallationers driftforhold, idet bygningsarealet er under 1.000 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær og tagdækning af eternitplader. Isoleringstykkelsen på spidsloftet er opmålt til 200-250 mm mineraluld og på skråvægge og skunkvægge til henholdsvist 100 mm og 150 mm mineraluld.
Skunkgulvene er registreret som værende træbjælkelag uden isolering.

Forslag 3: Det foreslås at de uisolerede skunkgulve efterisoleres, evt. ved indblæsning af granuleret mineraluld i de hulrum, der er i traditionelt opbyggede træbjælkelag.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene skønnes at være af massivt tegl i overensstemmelse med byggeskikken på opførelsestidspunktet.

Væsentlige dele af ydervæggene er efterisolerede med en indvendig forsatsvæg, hvor isoleringstykkelsen er skønnet til 50 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasisætningen generelt er to-lags termoruder, hvor fyldningen vurderes at være atmosfærisk luft. Enkelte ruder på nordsiden dog er udskiftet til lavenergi-termoruder.

Forslag 9: Det anbefales at den nuværende glasisætning erstattes med to-lags lavenergitermoruder med gasfyldning i forbindelse med eventuelle udskiftninger af glasisætningen.
Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generel udskiftning af den nuværende glasisætning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen mod kælderen skønnes at være et traditionelt udført træbjælkelag, muligvis med lerindskud.
Gulvkonstruktionen mod krybekælderen skønnes at være gulvbelægning af træ direkte på gulvbjælkerne.
Begge dele af gulvkonstruktionen vurderes at være uden efterisolering.

Forslag 4: Det foreslås at etageadskillelsen mod kælderen efterisoleres ved indblæsning af granuleret mineraluld i det hulrum på 80 – 100 mm, der er i traditionelt opbyggede træbjælkelag.

Forslag 5: Det foreslås at den nuværende etageadskillelse mod krybekælder efterisoleres med 150 mm mineraluld, der monteres mellem bjælkerne på etageadskillelsens underside.

- Kælder

Status: Den delvise kælder på ca 50 m² har kælderydervægge og gulvkonstruktion udført i beton. Kælderen er beregningsmæssigt regnet som værende beliggende uden for bygningens klimaskærm.



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er generelt naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer.

Den naturlige ventilation er suppleret med en mekanisk udsugning fra mødelokaler i stueetagen, der er manuelt betjent. Benyttelsestiden vurderes at være ganske lille, ogudsugningen er derfor ikke indregnet i bygningens generelle ventilation.

Der er desuden installeret manuelt betjent emhætte i køkken og fugtstyret udsugningsventilator i toiletrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen naturgaskedel.
Naturgaskedelen er af fabrikat Milton type HR 43 med en kedeleffekt på ca. 20 KW, der er en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100 %.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro type 644 C med et beholdervolumen på 110 liter, der er installeret i forbindelse med naturgaskedelen.

Kedelen er forsynes med en elektrisk varmepatron til anvendelse om sommeren, når varmeforsyningen fra kedlen slukkes.

Det anbefales at indrette driften af kedelanlægget således, at el-patronen ikke er virksom i vinterperioden, da der ellers er risiko, at opvarmningen af det varme også om vinteren sker med elektricitet.

- Fordelingssystem

Status: Bygningens radiatorsystem er et tostrenget anlæg, hvor fordelingsrørene dels er ført under loft i kælderen og krybekælderen og dels i skunkrummet på tagetagen.
Isoleringstykkelserne på de tilgængelige dele af rørsystemet er registreret som værende en ældre filtisolering med tykkelse på 10-20 mm.

Cirkulationspumpen på radiatoranlægget er indbygget i kedelen. Den er af fabrikat Grundfos type UP 25-55 med en effekt på 120 W.
Pumpen er en ældre model, der ikke kan indstilles i flere belastningstrin.

Forslag 7: Det anbefales at den nuværende rørisolering på centralvarmerørene i skunkrummene efterisoleres med 30 mm mineraluld, evt. i form af rørskåle.

Forslag 8: Det anbefales at den nuværende rørisolering på centralvarmerørene i kælderen og i krybekælderen efterisoleres med 30 mm mineraluld, evt. i form af rørskåle.

- Automatik



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Status: Temperaturniveauet i radiatoranlægget styres af en elektronisk automatik, der er indbygget i naturgaskedelen og som tilpasser fremløbstemperaturen efter udetemperaturen.
Der skønnes at være indbyggede muligheder for sænkning af temperaturniveauet udenfor bygningens brugstid samt afbrydelse af varmeforsyningen ved høje udetemperaturer.
Disse funktioner har imidlertid ikke kunnet kontrolleres i forbindelse besigtigelsen.

Det anbefales at reguleringens funktion og indstilingsværdier kontrolleres i forbindelse med de årlige lovmæssige kedeleftersyn, idet reguleringens rette funktion har betydning for varmeforbrugets størrelse.

Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 2: Det foreslås at den nuværende cirkulationspumpen på radiatoranlægget udskiftes til en moderne type som Grundfos type UPE, der gennem en intern trykstyring automatisk tilpasser sin pumpeydelse efter opvarmningsbehovet

El

- Belysning

Status: Den faste loftbelysning i kontorer og mødelokaler i stueetagen omfatter nedhængte lysrørsarmaturer, hvor lyskilden er 3 stk. 28 W lysstofrør.
Armaturerne er en moderne type med højfrekvent spole, der i sig selv medfører en besparelse på elforbruget til belysningen på ca. 15 %.

Samme lysrørsarmaturer anvendes også i kontorrum og mødelokale i tagetagen, hvor der i et par af rummene dog anvendes loftmonterede traditionelle lysrørsarmaturer med 36 W lysstofrør.

Den faste loftbelysning i stueetagens baggang, køkken og bagtrappe til 1. sal omfatter loftmonterede runde lysarmaturer med plastkuppel, hvor lyskilden er 60 W glødepærer.

Belysningen i entreen er en imponerende lysekrone, hvor lyskilden er 16 stk. 15 W glødepærer.

Forslag 1: Det anbefales at lyskilderne i de armaturer, hvor der p.t. anvendes glødepærer, udskiftes til lavenergipærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevarer i køkken omfatter komfur og køle/fryseskab af lidt ældre model, moderne industriopvaskemaskine samt vaskemaskine og tørretumbler af nyere dato, der begge skønnes at være modeller med lavt energiforbrug.

Vand

- Vand

Status: Det ene af bygningens to toiletter er af moderne type med lavt vandforbrug og to-skyls funktion.



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Vandarmaturerne vurderes at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt både ét og to-grebs armaturer.

Vedvarende energi

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 6: Det vurderes at bygningens sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelle anlæg med et areal på 20-25 m².

Det vurderes at det ikke vil være rentabelt at etablere solvarmeanlæg, p.g.a. et formodet ganske lavt varmtvandsforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1888
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 500 m²
- Opvarmet areal: 650 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.
Arealangivelsen vurderes som værende ikke korrekt, idet den udbyttede del af tagetagen er fejlagtig angivet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.3 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200022325		
Gyldigt 5 år fra:	14-10-2009		
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022325
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-09-2009

Energikonsulent nr.: 101375

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